REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH

W BIAŁYMSTOKU

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA WALIŁY

NA OKRES 01.01.2018 – 31.12.2027

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. Edyta Karpierz-Pawłowicz – *Starszy Taksator*

Nadzór nad opracowaniem
dr inż. Marek Ksepko – Z-*ca Dyrektora Oddziału BULiGL*
mgr inż. Janusz Porowski – *Starszy Inspektor Nadzoru i Kontroli*

Białystok 2017

Spis treści

1. WSTĘP 11
1.1. Cel i założenia metodyczne 11
1.2. System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w lasach nadleśnictwa 12
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NADLEŚNICTWA 15
2.1. Położenie 15
2.1.1. Położenie administracyjne 15
2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne 16
2.2. Stan posiadania 18
2.3. Zasoby naturalne 19
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I OBSZARY FUNKCYJNE 21
3.1. Ochrona powierzchniowa i indywidualna 21
3.1.1. Rezerwaty przyrody 21
3.1.2. Park Krajobrazowy 29
3.1.3. Obszary Chronionego Krajobrazu 31
3.1.4. Pomniki przyrody 32
3.1.5. Gatunki roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej 35
3.2. Sieć Natura 2000 47
3.2.1. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Waliły 52
3.2.2. Gatunki roślin i zwierząt chronionych w ramach sieci Natura 2000 58
3.3. Obszary funkcyjne 60
3.3.1. Lasy ochronne 60
3.3.2. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze) 60
3.4. Inne formy zabezpieczenia cennych elementów przyrody i krajobrazu 61
3.4.1. Bagna 61
3.4.2. Źródliska 62
3.4.3. Grunty do sukcesji oraz objęte szczególną ochroną 62
3.4.4. Ekotyp sosny zwyczajnej – sosna supraska 63
3.4.5. Systemy certyfikacji zrównoważonej gospodarki leśnej 64
3.5. Teren nadleśnictwa na tle koncepcji obszarów chronionych 67
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE 69
4.1 Geomorfologia i rzeźba terenu 69
4.2. Stosunki wodne 70
4.3. Klimat 75
4.4 Gleby 80
4.5. Charakterystyka lasów 82
4.5.1. Typy siedliskowe lasu 82
4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności 84
4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów 84
4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów 86
4.5.5. Bogactwo gatunkowe drzewostanów 88

4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów 89
4.5.7. Pochodzenie drzewostanów 90
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE 92
5.1. Rys historyczny 92
5.2. Obiekty kultury materialnej i budownictwa 97
5.3. Zabytki archeologiczne 102
5.4. Mogiły, cmentarze i miejsca pamięci na gruntach nadleśnictwa 102
6. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO 104
6.1. Środowisko przyrodnicze i oddziaływanie na nie człowieka 104
6.2. Czynniki wpływające na trwałość ekosystemów leśnych 104
6.3. Rodzaje zagrożeń 105
6.4. Zagrożenia antropogeniczne 106
6.4.1. Zanieczyszczenia powietrza 106
6.4.2. Zanieczyszczenia wód 108
6.4.3. Zanieczyszczenia gruntów 110
6.4.4. Hałas 111
6.4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne 112
6.4.6. Pożary lasu 112
6.4.7. Szkodnictwo leśne 113
6.4.8. Presja turystyczna 113
6.4.9. Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu 114
6.4.10. Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych 114
6.5. Zagrożenia abiotyczne 115
6.5.1. Czynniki atmosferyczne 115
6.5.2. Gleby porolne 116
6.6. Zagrożenia biotyczne 117
6.6.1. Struktura drzewostanów 117
6.6.2. Szkodniki owadzie 121
6.6.3. Grzybowe choroby infekcyjne 123
6.6.4. Zjawisko zamierania dębów 124
6.6.5. Zjawisko zamierania jesionów 125
6.6.6. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych 125
6.6.7. Gatunki zwierząt obcego pochodzenia 130
6.6.8. Gatunki roślin obcego pochodzenia 130
6.7. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o inwentaryzację BULiGL 131
6.8. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring 132
7. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY 133
7.1. ZADANIA DOTYCZĄCE SZCZEGÓLNYCH FORM OCHRONY PRZYRODY 133
7.1.1. Rezerwaty przyrody 133
7.1.2. Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej 133
7.1.3. Pomniki przyrody 135
7.1.4. Obszary Chronionego Krajobrazu 136

7.1.5. Ochrona gatunkowa roślin ... 137
7.1.6. Ochrona gatunkowa grzybów ... 138
7.1.7. Ochrona gatunkowa zwierząt ... 139
7.1.8. Ochrona roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej ... 140
7.1.9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej ... 142
7.1.10. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych ... 145
7.2. Zadania dotyczące lasów ochronnych ... 147
7.2.1. Lasy stanowiące ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej ... 148
7.2.2. Lasy wodochronne ... 148
7.2.3. Lasy glebochronne ... 149
7.2.4. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody ... 149
7.2.5. Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa ... 149
7.3. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych ... 149
7.4. Kształtowanie stosunków wodnych, mała retencja ... 149
7.5. Kształtowanie granicy polno-leśnej ... 150
7.6. Ochrona różnorodności biologicznej ... 150
7.7. Martwe drewno ... 152
7.8. Założenia ogólne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych ... 153
7.9. Założenia w zakresie stosowania obcych gatunków drzew i krzewów ... 154
7.10. Zadania dotyczące ochrony środowiska ... 154
7.11. Założenia ochronne w zakresie rekreacji i turystyki ... 154
7.12. Inne zadania z zakresu Programu Ochrony Przyrody ... 155
8. TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH ... 156
8.1. Szlaki turystyczne ... 156
8.1.1. Szlaki kajakowe ... 156
8.1.2. Szlaki piesze ... 156
8.1.3. Szlaki rowerowe ... 158
8.1.4. Szlaki konne ... 158
8.1.5. Inne formy turystyki i rekreacji ... 159
8.2. Edukacja i promocja ... 159
9. PORÓWNANIE STANU LASU – ZESTAWIENIA HISTORYCZNE ... 162
10. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ... 168
LITERATURA ... 169
ZAŁĄCZNIKI ... 174
KRONIKA ... 229

MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE:

Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000

Spis tabel

Tabela 1. Stan posiadania nadleśnictwa 19
Tabela 2. Struktura gruntów nadleśnictwa 19
Tabela 3. Bilans zasobów złóż kopalin w zasięgu Nadleśnictwa Waliły stan na 31.12.2016 r. 19
Tabela 4. Charakterystyka rezerwatów w nadleśnictwie 21
Tabela 5. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwatach przyrody na tle drzewostanów nadleśnictwa 28
Tabela 6. Wykaz pomników przyrody w zasięgu administacyjnym nadleśnictwa 33
Tabela 7. Chronione gatunki roślin i grzybów potencjalnie występujące na terenie Nadleśnictwa Waliły 36
Tabela 8. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujące na obszarze nadleśnictwa 40
Tabela 9. Wykaz wydzieleń pod liniami energetyczmi stanowiących bazę pokarmową dla żubrów 47
Tabela 10. Siedliska wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie Nadleśnictwa Waliły 53
Tabela 11. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg inwentaryzacji LP, PZO i BULiGL 54
Tabela 12. Lista gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa 58
Tabela 13. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu 61
Tabela 14. Wykaz miejsc występowania źródlisk na gruntach Nadleśnictwa Waliły 62
Tabela 15. Kategorie lasów HCVF wyznaczone na terenie nadleśnictwa 64
Tabela 16. Powierzchnia utworów geologiczno-glebowych w Nadleśnictwie Waliły 70
Tabela 17. Główne rzeki puszczańskie i ich dopływy występujące na terenie nadleśnictwa 71
Tabela 18. Zestawienie zlewni występujących na terenie nadleśnictwa 72
Tabela 19. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza dla stacji w Białymstoku 76
Tabela 20. Średnia prędkość wiatru w m/s w układzie miesięcznym dla stacji w Białymstoku w latach 1996-2016 77
Tabela 21. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji w Białymstoku w [mm] 78
Tabela 22. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb Nadleśnictwa Waliły(wg opretu glebowo-siedliskowego z 2007 r.) 80
Tabela 23. Zestawienie typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Waliły 82
Tabela 24. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasu 84
Tabela 25. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w nadleśnictwie 85

Tabela 26. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków panujących Nadleśnictwie Waliły na gruntach leśnych zalesionych 86
Tabela 27. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Waliły na gruntach leśnych zalesionych (bez przestoi) 87
Tabela 28. Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Waliły 88
Tabela 29. Struktura pionowa drzewostanów Nadleśnictwa Waliły 89
Tabela 30. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych 90
Tabela 31. Rejestr zabytków nieruchomych zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i obiekty kultury materialnej i budownictwa 99
Tabela 32. Wykaz zabytków archeologicznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa 102
Tabela 33. Miejsca pamięci, mogiły, cmentarze, kurhany na gruntach nadleśnictwa 103
Tabela 34. Klasyfikacja stanu wód w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2010-2015 na obszarze Nadleśnictwa Waliły 108
Tabela 35. Wyniki badań Jednolitych Części Wód Podziemnych na obszarze Nadleśnictwa Waliły w 2012 r. 110
Tabela 36. Wykaz pożarów na obszarze Nadleśnictwa Waliły 112
Tabela 37. Pozyskanie złomów i wywrotów wg. gatunków w m^3 115
Tabela 38. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia 117
Tabela 39. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem 120
Tabela 40. Zestawienie czynności związanych z ochroną przed owadami i grzybami. 121
Tabela 41. Zestawienie pozyskanego posuszu w latach 2008-2017 123
Tabela 42. Ilość drzew trocinkowych wyznaczonych w nadleśnictwie w latach 2008-2017 123
Tabela 43. Szkody powodowane przez zwierzynę w uprawach w 2017 roku w Nadleśnictwie Waliły 126
Tabela 44. Szkody powodowane przez zwierzynę w młodnikach w 2017 roku w Nadleśnictwie Waliły 127
Tabela 45. Liczebność zwierzyny grubej na podstawie corocznych inwentaryzacji zwierząt łownych na obszarze Nadleśnictwa Waliły. 128
Tabela 46. Rozmiar wykonanych prac profilaktycznych ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny 130
Tabela 47. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły 131
Tabela 48. Użytkowanie rębne na siedliskach 91D0 i 91E0 występujących w PZO, zweryfikowanych negatywnie w trakcie prac fitosocjologicznych wg opracowania z 2016 roku 143
Tabela 49. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w nadleśnictwie 148
Tabela 50. Zalecane gatunki biocenotyczne i domieszkowe w odnowieniu lasu 151
Tabela 51. Ilość martwego drewna wg typów siedliskowych na obszarze nadleśnictwa. 152
Tabela 52. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły. 162
Tabela 52. Zmiany stopnia borowacenia drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły. 163

Tabela 54. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu 164
Tabela 55. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej w kolejnych rewizjach urządzania lasu 165
Tabela 56. Zmiany w powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu 166
Tabela 57. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu 167

Spis załączników

Załącznik 1. Wykaz bagien na obszarze Nadleśnictwa Waliły. 174
Załącznik 2. Zestawienie gruntów do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Waliły 175
Załącznik 3. Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin w Nadleśnictwie Waliły 177
Załącznik 4. Wykaz stanowisk chronionych gatunków zwierząt w Nadleśnictwie Waliły 184
Załącznik 5. Wykaz guntów leśnych zalesionych i niezalesionych bez zabiegów gospodarczych 193
Załącznik 6. (tabela XXII wg IUL). Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Waliły 204
Załącznik 7. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (tabela XXIII wg IUL) 223
Załącznik 8. Zestawienie powierzchni uszkodzonych przez bobry w Nadleśnictwie Waliły 227

Spis rycin

Ryc. 1. Podstawa organizacji systemu ochrony przyrody nadleśnictwa. 12
Ryc. 2. Siedziba Nadleśnictwa Waliły (fot. Archiwum BULiGL O/Białystok) 15
Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Waliły na tle RDLP w Białymstoku 16
Ryc. 4. Mezoregiony przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa Waliły (Zielony, Kliczkowska 2012) 17
Ryc. 5. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Waliły 18
Ryc. 6. Drzewostan sosnowo-świerkowy na BMśw o zasobności 480 m^3/ha, oddz. 124b (fot. Archiwum BULiGL O/Białystok) 20
Ryc. 7. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Waliły 23
Ryc. 8. Rezerwat Chomontowszczyzna (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 26
Ryc. 9. Rezerwat Rabinówka, widok od Rowu Tartacznego (fot. Archiwum BULiGL O/Białystok) 27
Ryc. 10. Rezerwat Jezioro Wiejki (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 28
Ryc. 11. Położenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły 30
Ryc. 12. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Waliły. 32
Ryc. 13. Pomnik przyrody nr 139 w pobliżu miejscowości Glejsk – dąb szypułkowy *Querqus robur* (fot. archiwum BULiGL O/Białystok) 35

Ryc. 14. Orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, Puszcza Knyszyńska (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)..... 39
Ryc. 15. Arnika górska *Arnica montana*, Puszcza Knyszyńska (fot. E. Karpierz-Pawłowicz..... 39
Ryc. 16. Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, Leśnictwo Radunin (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)..... 46
Ryc. 17. Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Waliły..... 50
Ryc. 18. Grąd subkontynentalny 9170, Leśnictwo Radunin (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)..... 56
Ryc. 19. Żurawie w okolicach rzeki Supraśl (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 59
Ryc. 20. Kładka na gruncie do naturalnej sukcesji, Leś. Radunin, oddz. 180c (fot. archiwum BULiGL O/Białystok). 63
Ryc. 21. Uroczysko „Boryk", oddz. 263 g (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)..... 66
Ryc. 22. Zbiornik wodny Wyżary, Leśnictwo Radunin. (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 72
Ryc. 23. Średnia miesięczna temperatura powietrza wg stacji meteorologicznej w Białymstoku w wybranych przedziałach czasowych..... 76
Ryc. 24. Rozkład średnich miesięcznych opadów w [mm] dla stacji w Białymstoku..... 78
Ryc. 25. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie 81
Ryc. 26. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Waliły..... 83
Ryc. 27. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Waliły 84
Ryc. 28. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Waliły..... 85
Ryc. 29. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału miąższości w Nadleśnictwie Waliły..... 86
Ryc. 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Waliły..... 87
Ryc. 31. Udział miąższości gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Waliły..... 87
Ryc. 32. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Waliły..... 89
Ryc. 33. Struktura pionowa drzewostanów w % powierzchni w nadleśnictwie..... 90
Ryc. 34. Udział % powierzchni drzewostanów wg pochodzenia w Nadleśnictwie Waliły..... 91
Ryc. 35. Granice puszcz i kwater w XVI w. (źródło: Sokołowski 2006 za Sokólską 1995) 94
Ryc. 36. Cerkiew cmentarna p.w. MB Opiekuńczej w Gródku (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)..... 98
Ryc. 37. Cmentarz żydowski w Gródku (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 98
Ryc. 38. Cerkiew p.w. Narodzenia NMP w Gródku (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)..... 100
Ryc. 39. Cerkiew parafii p.w. św. Apostoła Jana Teologa w Mostowlanach (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 101
Ryc. 40. Wiatrak w miejscowości Wierobie (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)..... 101
Ryc. 41. Cmentarzysko kurhanowe, Leśn. Skroblaki (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)..... 102

Ryc. 42. Mogiła żołnierzy poległych w Powstaniu Styczniowym, oddz. 106 b (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 103
Ryc. 43. Najczęstszy powód wjazdu do lasu – zbiór runa leśnego, Leśnictwo Królowe Stojło.(fot. archiwum BULiGL O/Białystok) 114
Ryc. 44. Stopień borowacenia drzewostanów nadleśnictwa w % powierzchni 118
Ryc. 45. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni 120
Ryc. 46. Siatka zabezpieczająca ścięte drewno przed wylotem kornika do otaczającego drzewostanu (fot. archiwum BULiGL O/Białystok) 122
Ryc. 47. Łoś (byk), główny sprawca szkód w uprawach i młodnikach (fot. Edyta Karpierz-Pawłowicz) 128
Ryc. 48. Typy uszkodzeń drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Waliły 131
Ryc. 49. Martwe drewno w Rezerwacie Chomontowszczyzna (fot. E. Karpierz-Pawłowicz) 153
Ryc. 50. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Waliły 162
Ryc. 51. Zmiany stopnia borowacenia w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Waliły 163
Ryc. 52. Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (w ha) typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Waliły 164
Ryc. 53. Zasobność [m3/ha] w kolejnych rewizjach u.l. Nadleśnictwa Waliły 165
Ryc. 54. Zmiany w układzie powierzchniowym (w ha) klas wieku w Nadleśnictwie Waliły 166

1. Wstęp

1.1. Cel i założenia metodyczne

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Waliły jest integralną częścią *„Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Waliły”*, sporządzonego na okres od 1.01.2018 r. do 31.12.2027 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2018 r. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Waliły 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,
- ✓ wytyczenia kierunków działań w zakresie ochrony środowiska.

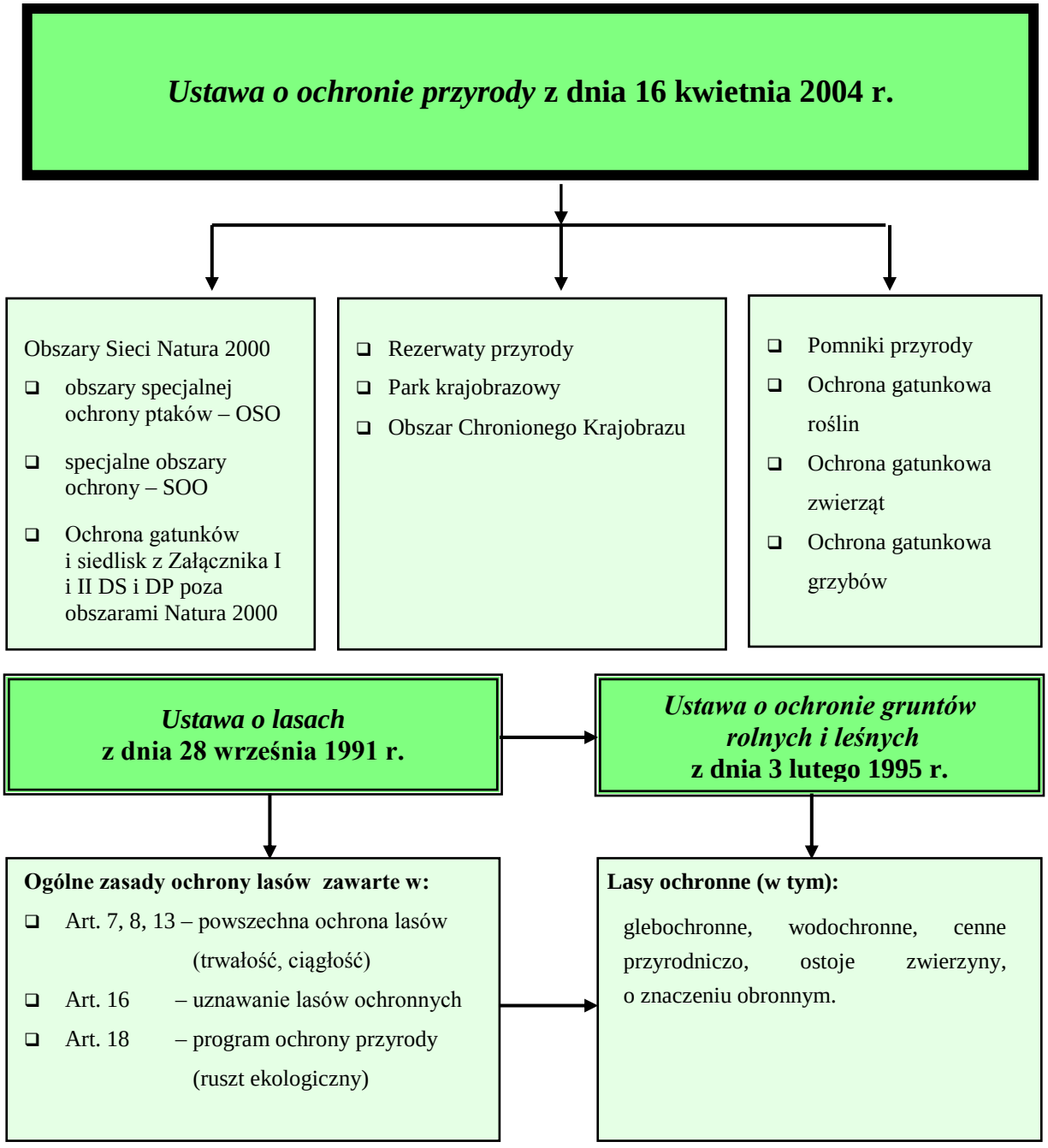
Podstawą merytoryczną wykonania programu była *„Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”*, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego. *Program Ochrony Przyrody* na lata 2018-2027, zaktualizowany został zgodnie z § 3 pkt.4 oraz § 110 i 111 *Instrukcji Urządzania Lasu* i wg zaleceń wynikających z posiedzenia Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Waliły, które odbyło się 28 września 2015 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Waliły 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 Białymstoku, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Podlaskiego Konserwatora Zabytków, Podlaskiego Biura Planowania Przestrzennego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku, Nadleśnictwa Waliły, urzędów gmin i innych.

Integralną częścią programu ochrony przyrody jest *„Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Waliły”* wykonana na bazie leśnej mapy numerycznej w skali 1:50 000. 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

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego wynika z dominujących funkcji lasów, a formę i zakres określają ustawowe akty prawne oraz przepisy i wytyczne branżowe. W skrócie można to ująć w sposób następujący:



Ryc. 1. Podstawa organizacji systemu ochrony przyrody nadleśnictwa.

Wejście w życie ustaw z 3 października 2008 roku: *„Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody…”* i *„Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko”*, zmienia w istotny sposób dotychczasowe funkcjonowanie wielu obszarów gospodarki leśnej.

Powołanie obszarów Natura 2000 na dużej powierzchni Lasów Państwowych powoduje konieczność weryfikacji dotychczasowej gospodarki na tych terenach i kształtowanie jej z uwzględnieniem ochrony gatunków i siedlisk z list Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej.

Ochrona przyrody w lasach nadleśnictwa to:

- ✓ ochrona obszarów, obiektów i gatunków objętych różnymi formami ochrony przyrody występujących na gruntach nadleśnictwa,
- ✓ zachowanie w dobrym stanie siedlisk i gatunków objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000, na terenie nadleśnictwa,
- ✓ racjonalna gospodarka leśna w oparciu o ideę trwałego i zrównoważonego rozwoju i różnorodności biologicznej, zdefiniowana w art. 6 Ustawy o lasach,
- ✓ dbałość o pozaprodukcyjne funkcje lasów,
- ✓ propagowanie idei ochrony lasu oraz roli lasów i leśnictwa w aspekcie gospodarczym i społecznym, czyli edukacja ekologiczna społeczeństwa przez leśników,
- ✓ ograniczenie negatywnego wpływu na lasy źródeł zagrożenia znajdujących się poza obszarami leśnymi, rozpoznanie skali powyższych zagrożeń poprzez monitoring techniczny i biologiczny.

Zadania z zakresu ochrony przyrody w lasach nadleśnictwa wynikają z dominujących funkcji lasów (istniejących form ochrony przyrody), formę i zakres określają ustawowe akty prawne oraz przepisy i wytyczne branżowe (ryc. 1).

Realizacja ochrony przyrody w ramach racjonalnej gospodarki leśnej:

W obiektach chronionych na mocy *Ustawy o ochronie przyrody*

- ✓ realizacja zapisów planów ochrony (planów zadań ochronnych) rezerwatów przyrody;
- ✓ realizacja zapisów planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 tj. obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk;
- ✓ zachowanie właściwego stanu ochrony gatunków chronionych;
- ✓ zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk chronionych;
- ✓ czynności przy pomnikach przyrody.

W innych cennych obiektach i obszarach chronionych na podstawie *Ustawy o lasach*

- ✓ realizacja zapisów w planie urządzenia lasu (w tym z programu ochrony przyrody);
- ✓ realizacja zapisów w programach ochrony przyrody;
- ✓ realizacja doraźnych decyzji i zarządzeń branżowych;
- ✓ ochrona lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na zachowanie różnorodności przyrodniczej (lasy ochronne).

Działania edukacyjne i popularyzujące wiedzę o lesie

- ✓ zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku *w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej*;

- ✓ 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 oprawione 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 - Zagrożenia środowiska przyrodniczego.
Część 7 - Plan działań z zakresu ochrony przyrody.
Część 8 - Turystyka i promocja wartości przyrodniczych.
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

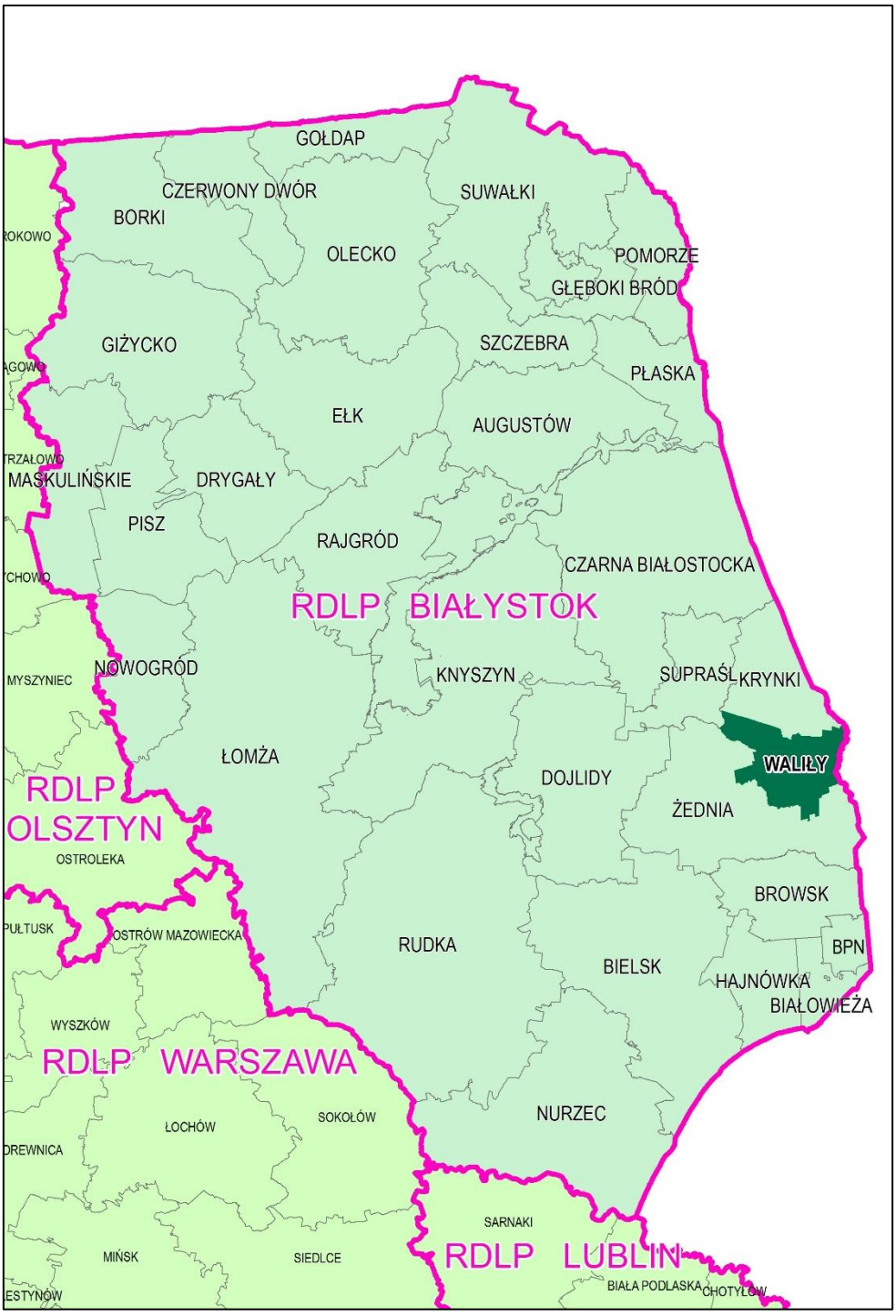
2.1.1. Położenie administracyjne

Nadleśnictwo Waliły położone jest we wschodniej części województwa podlaskiego, w powiecie białostockim, w gminie Gródek.

Ryc. 2. Siedziba Nadleśnictwa Waliły (fot. Archiwum BULiGL O/Białystok)

Nadleśnictwo Waliły położone jest we wschodniej części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Od północnego-zachodu terytorium Nadleśnictwa Waliły graniczy z Nadleśnictwem Supraśl, od północy z Nadleśnictwem Krynki, na wschodzie sięga do granicy państwa, a od południa i zachodu graniczy z Nadleśnictwem Żednia.

Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Waliły Stacja przy ul. Białostockiej 3, w oddziale 263c.



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

2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne

Nadleśnictwo Waliły położone jest między współrzędnymi:

23º31’ a 23º55’ długości geograficznej wschodniej oraz
53º00’ a 53º13’ szerokości geograficznej północnej.

W podziale fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 2000), obszar Nadleśnictwa Waliły położony jest w następujących jednostkach:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);

Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84);

Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843);

Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3);

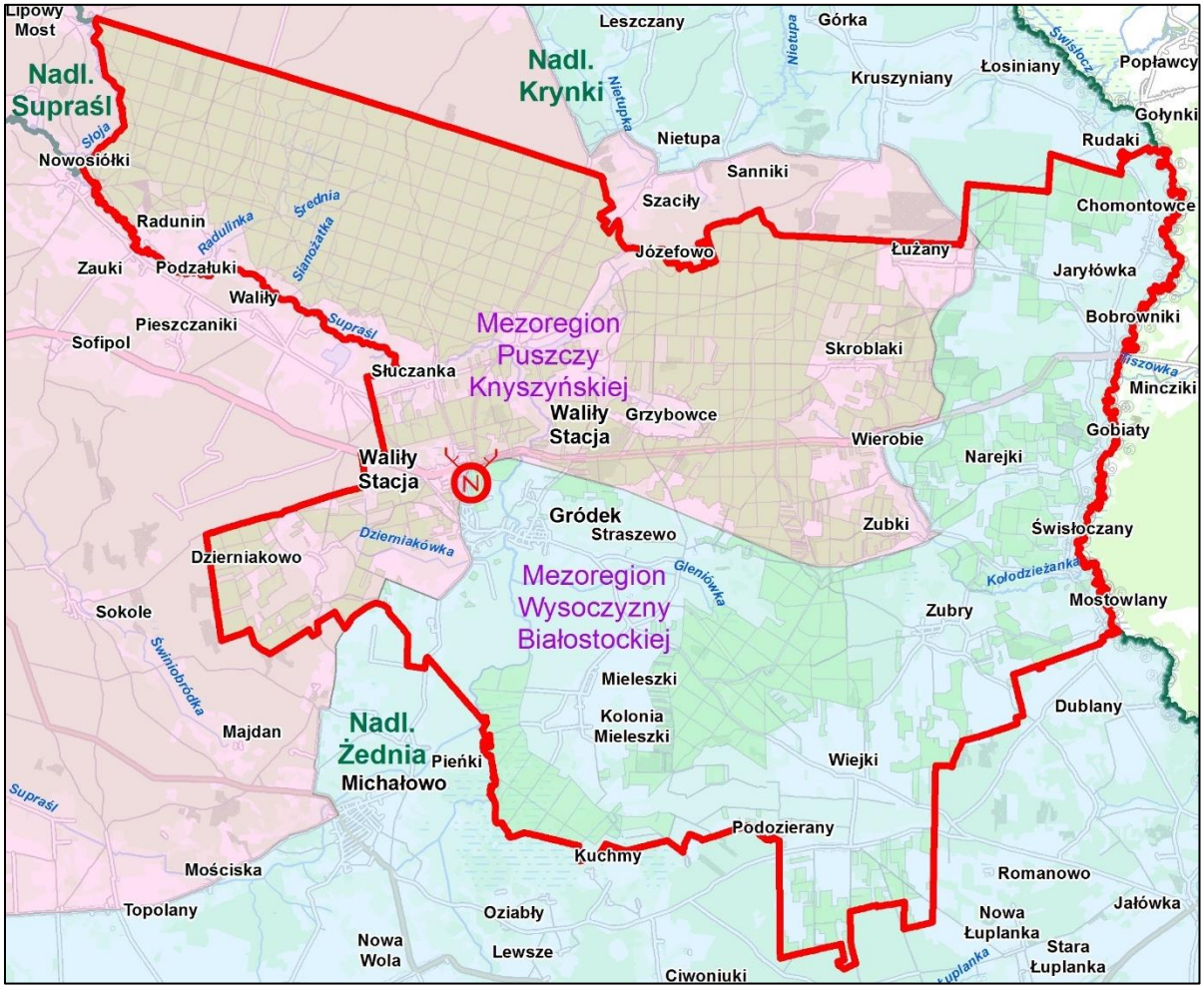
Mezoregion: Wysoczyzna Białostocka (843.33).

Teren nadleśnictwa, zgodnie z „*Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010*" (Zielony, Kliczkowska 2012), znajduje się w:

Krainie przyrodniczo-leśnej - Mazursko-Podlaskiej (II);

Mezoregionie - Wysoczyzny Białostockiej (II.14);

Mezoregionie - Puszczy Knyszyńskiej (II.15).



Ryc. 4. Mezoregiony przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa Waliły (Zielony, Kliczkowska 2012)

Według regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M. 2007) lasy nadleśnictwa reprezentowane są przez następujące jednostki:

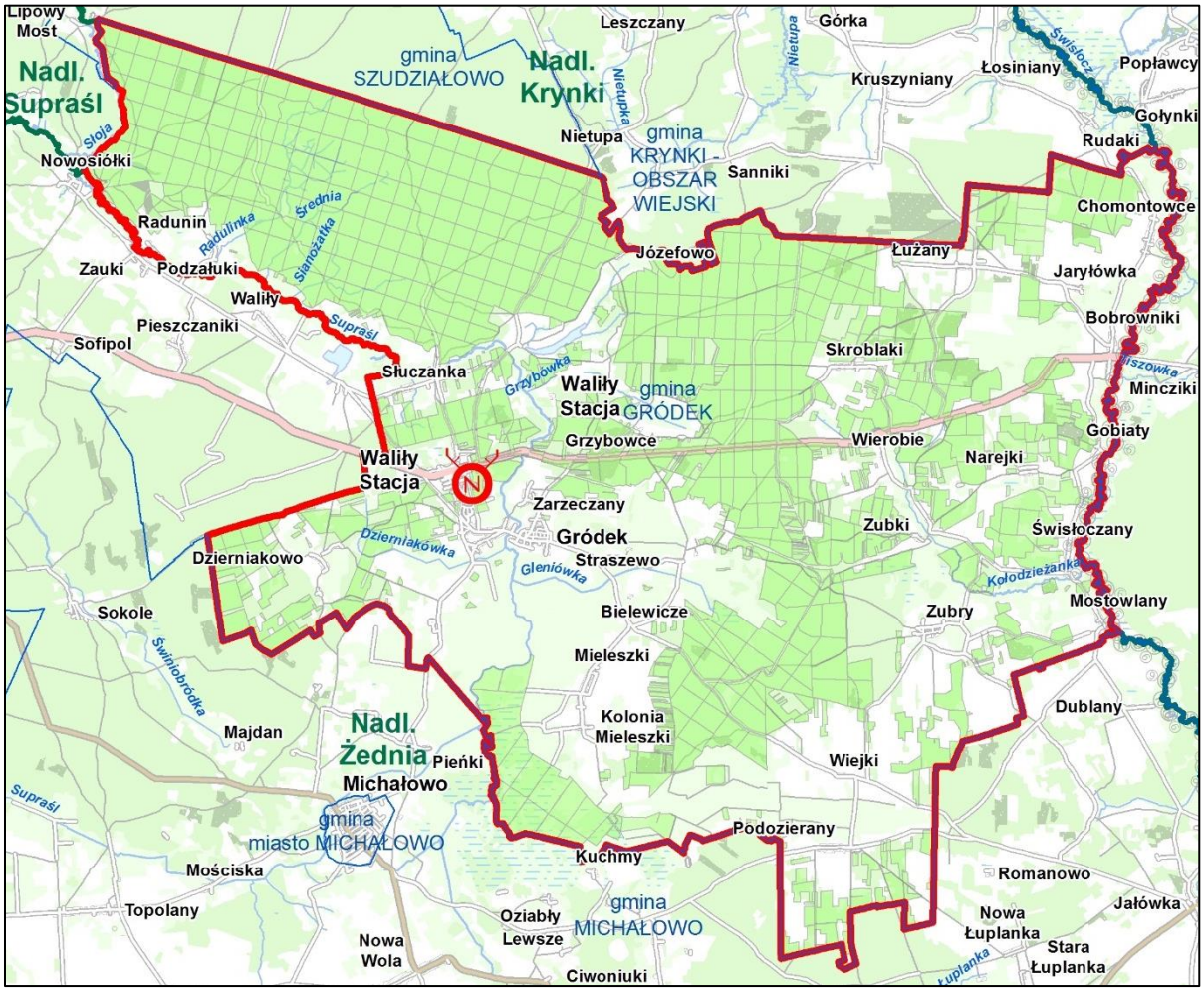
Dział Północny Mazursko-Białoruski (F);

Kraina Północnopodlaska (F.3);

Podkraina Białostocko-Wołkowyska (F.3b);
Okręg Kotliny Środkowego Niemna (F.3b.4);
Podokręg Doliny Świsłoczy (F.3b.4a);
Okręg Puszczy Knyszyńskiej (F.3b.5);
Podokręg Czarnobiałostocko-Gródecki (F.3b.5a);
Podokręg Zubrski (F.3b.5g).

2.2. Stan posiadania

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Waliły wynosi 15817,1569 ha. W jego skład wchodzi jeden obręb leśny Waliły podzielony na 10 leśnictw.



Ryc. 5. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Waliły

Stan posiadania i podział gruntów na główne grupy użytków w Nadleśnictwie Waliły przedstawiają zamieszczone niżej tabele.

Tabela 1. Stan posiadania nadleśnictwa

Obręb leśny, Nadleśnictwo	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Powierzchnia wynikająca z sumy opisów taksacyjnych poszczególnych wydzieleń [ha]
1	2	3
Waliły	**15817,1569**	**15816,74**

***** różnica między powierzchnią ewidencyjną a wynikającą z opisów taksacyjnych wynika z zaokrągleń.

Tabela 2. Struktura gruntów nadleśnictwa

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
1	2
Lasy – razem	**15058,6017**
grunty leśne zalesione	14409,6029
grunty leśne niezalesione	313,2220
grunty związane z gosp. leśną	335,7768
Grunty nieleśne - razem	**758,5552**
grunty zadrzewione i zakrzewione	159,9648
użytki rolne	388,1366
grunty pod wodami	3,4071
grunty zabudowane	5,2758
nieużytki	201,7709
Ogółem	**15817,1569**

2.3. Zasoby naturalne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły istnieją udokumentowane złoża kopalin kruszyw naturalnych. Dane Państwowego Instytutu Geologicznego wskazują, iż są to złoża piasków i żwirów. Największe zasoby geologiczne złóż piasków i żwirów zlokalizowane są w okolicach miejscowości Bobrowniki.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Tabela 3. Bilans zasobów złóż kopalin w zasięgu Nadleśnictwa Waliły stan na 31.12.2016 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
			bilansowe	pozabilansowe	
1	2	3	4	5	6
1	Bobrowniki I	złoże eksploatowane	96	-	8
2	Bobrowniki III	złoże zagospodarowane	4	-	-
3	Bobrowniki IV	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	590	-	-
4	Bobrowniki V	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	122	-	-
5	Wiejki	złoże zagospodarowane, eksploatowane okresowo	338	-	-

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby geologiczne [tys. t]		Wydobycie [tys. t]
			bilansowe	pozabilansowe	
1	2	3	4	5	6
6	Wiejki II	złoże o zasobach rozpoznanych szczegółowo	-	283	-

Zasobami naturalnymi szczególnie nas interesującymi jest drewno „zmagazynowane" w drzewostanach nadleśnictwa. Charakterystykę tych zasobów omówiono szczegółowo w punkcie 4.5.

Ryc. 6. Drzewostan sosnowo-świerkowy na siedlisku BMśw o zasobności 480 m^3/ha, oddz. 124b (fot. Archiwum BULiGL O/Białystok)

3. Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Waliły cechuje duże bogactwo przyrodnicze. Mamy tu do czynienia z różnymi formami ochrony przyrody, krajobrazu i obszarami funkcyjnymi o zróżnicowanym układzie reżimów ochronnych, począwszy od rezerwatów przyrody poprzez obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, ochronę gatunkową roślin i zwierząt, obszary Natura 2000, po park krajobrazowy. 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.

Funkcjonowanie form ochrony przyrody koordynuje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

Zadania dotyczące gospodarki leśnej wynikające z obecności poszczególnych form ochrony przyrody zostały zamieszczone w rozdziale 7.1 niniejszego opracowania.

3.1. Ochrona powierzchniowa i indywidualna

3.1.1. Rezerwaty 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.

Na terenie nadleśnictwa Waliły znajdują się trzy rezerwaty przyrody: Chomontowszczyzna, Jezioro Wiejki oraz Rabinówka.

Tabela 4. Charakterystyka rezerwatów w nadleśnictwie

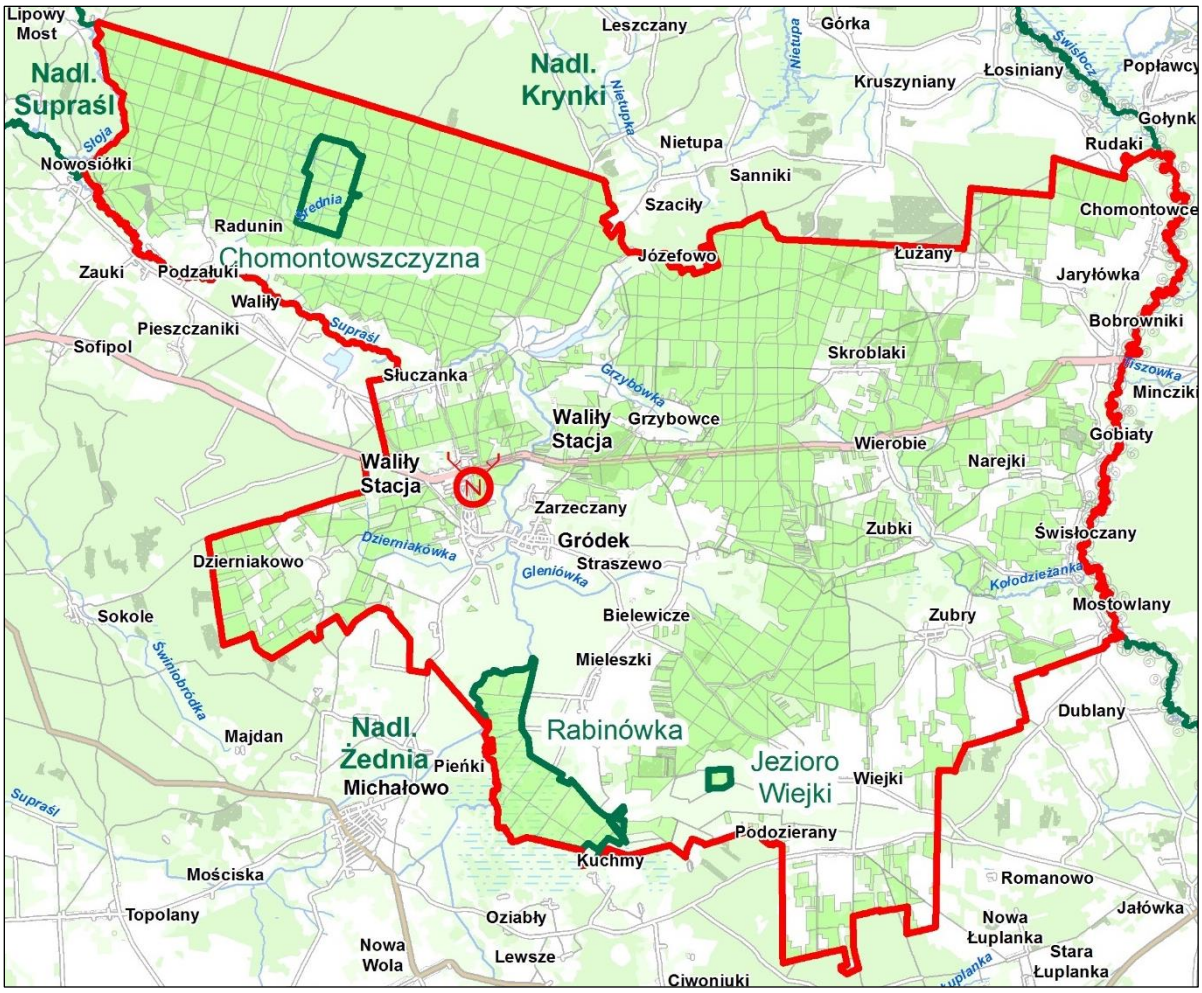
Lp	Nazwa rezerwatu	Gmina, leśnictwo	Oddz., pododz.	Dokument powołujący rezerwat[1]	Cel ochrony[2]	Rodzaj rezerwatu, Typ i podtyp[3]	Pow. całk. Pow. PUL [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Chomonto-wszczyzna	Gródek, leśnictwo Radunin	62 (poza a); 63; 63A a, j, k; 85; 86; 86A a, d; 107; 108; 130; 131	Rozporządzenie Nr 28/99 Woj. Podl. z 10.08.1999 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 26, poz. 411)	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu Puszczy Knyszyńskiej odznaczającego się wysokim stopniem naturalności, stanowiącym ostoję wolnożyjącego stada	Nie określono w akcie prawnym	234,42 --------- 234,42

[1] Źródło: *Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody* - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf

[2] Źródło: *Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody* - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf

[3] Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. *w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody* (Dz. U. 2005 Nr 60 poz. 533)

Lp	Nazwa rezerwatu	Gmina, leśnictwo	Oddz., pododz.	Dokument powołujący rezerwat[1]	Cel ochrony[2]	Rodzaj rezerwatu, Typ i podtyp[3]	Pow. całk. Pow. PUL [ha]
1	2	3	4	5	6	7	8
					żubrów.		
2	Jezioro Wiejki	Gródek, leśnictwo Wiejki	286A	Rozporzadzenie Nr 66/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 2 grudnia 2005 r. (Dz U. Nr 257, poz. 2898)	Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych naturalnego jeziora mezotroficznego otaczającego je torfowiska oraz występujących na tym terenie rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.	Wodny, Typ biocenotyczny i fizjocenotyczny, podtyp biocenoz naturalnych i półnaturalnych (wg dominującego przedmiotu ochrony) oraz typ wodny, podtyp jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów (wg głównego typu ekosystemu).	22,50 -------- 19,26
3	Rabinówka	Gródek, leśnictwo Wiejki	453, 453A, 454, 455, 456, , 457, 458, 459, 460, 460A, 461, 462, 463, 464, 465	Rozporządzenie Nr 67/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 2 grudnia 2005 r. (Dz. U. Nr 257, poz. 2899)	Zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych, ostoi rzadkich i chronionych gatunków awifauny lęgowej, a w szczególności populacji cietrzewia *Tetrao tetrix*	Faunistyczny, typ faunistyczny, podtyp ptaków (wg dominującego przedmiotu ochrony) oraz typ torfowiskowy, podtyp torfowisk niskich (wg głównego typu ekosystemu)	652,45 -------- 651,52



Ryc. 7. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Waliły

Rezerwat „Chomontowszczyzna”. Rezerwat został powołany Rozporządzeniem nr 28/99 Wojewody Podlaskiego z dnia 10 sierpnia 1999 roku (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 1999 r. Nr 26, poz. 411). Aktualnie obowiązującym aktem jest Rozporządzenie Nr 17/01 Wojewody Podlaskiego z dnia 16 lipca 2001 r. (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2001 r. Nr 24, poz. 389) w sprawie uznania obiektu "Chomontowszczyzna" za rezerwat przyrody. Powierzchnia rezerwatu na podstawie aktu powołującego wynosi 234,42 ha. Celem utworzenia było zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych fragmentu Puszczy Knyszyńskiej odznaczającego się wysokim stopniem naturalności, stanowiącym ostoję wolno żyjącego stada żubrów. Realizowana jest tu ochrona łąk śródleśnych oraz dolin strumieni porośniętych lasami łęgowymi, olsami i wilgotnymi grądami, z licznymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich.

Rezerwat położony jest na terenie leśnictwa Radunin, w oddziałach: 62, 63, 63A, 85, 86, 86A, 107, 108, 130 i 131. Powierzchnia wynosi 234,42 ha, z czego 230,21 ha stanowi powierzchnia leśna.

Na obszarze rezerwatu wyróżniono osiem siedliskowych typów lasu, spośród których dominują siedliska lasu mieszanego bagiennego. Znaczny jest także udział siedlisk lasu świeżego i lasu wilgotnego. Pozostałe typy siedliskowe zajmują znikomą powierzchnię i są to: bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny i ols. Panującymi gatunkami w drzewostanach są brzoza brodawkowata i omszona,

świerk pospolity, olsza czarna oraz sosna z domieszkami klonu, lipy, dębu, grabu, wiązu, jesionu, iwy i modrzewia.

W utworzonym rezerwacie dominują dobrze zachowane zespoły roślinne[4]. Na tym terenie występują:

1) bór czernicowy *Vaccinio myrtilli-Pinetum*,
2) bór mieszany iglasty wilgotny *Myceli-Piceetum*,
3) jegiel *Querco-Piceetum*,
4) borealna świerczyna na torfie *Sphagno girgensohnii-Piceetum*,
5) leszczynowo-świerkowy las mieszany *Corylo-Piceetum*,
6) grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum*,
7) grąd czyśćcowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum*,
8) grąd murszowy *Tilio-Carpinetum circaeaetosum*,
9) łęg jesionowo-olchowy *Ciraeo-Alnetum*,
10) łęg świerkowo-olchowy *Piceo-Alnetum*,
11) ols *Carici elongatae-Alnetum*,
12) zbiorowiska łąk śródleśnych.

Obszar ten odznacza się bogactwem florystycznym oraz licznymi gatunkami roślin chronionych i rzadkich. Flora rezerwatu Chomontowszczyzna liczy ponad 250 gatunków roślin naczyniowych. Podczas prac nad „Planem ochrony rezerwatu" w 2004 roku stwierdzono występowanie 220 gatunków roślin, w tym 12 gatunków drzew, 12 gatunków krzewów, 153 gatunków ziół, 15 skrzypów, widłaków i paprotników oraz 28 gatunków mszaków. Z gatunków chronionych zasługujących na uwagę, rzadkich w północno-wschodniej Polsce, wymienić należy podkolan biały *Platanthera bifolia*, listerę jajowatą *Listera ovata*, listerę sercowatą *Listera cordata*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, storczyk szerokolistny *D. majalis*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kruszczyk szerokolistny *E. helleborine*, wielosił błękitny *Polemonium coeruleum oraz* widłak wroniec *Huperzia selago*. Występujące tu chronione gatunki roślin przedstawia poniższa lista.

<u>objęte ochroną ścisłą:</u>

kruszczyk błotny	–	*Epipactis palustris*
listera sercowata	–	*Listera cordata*
nasięźrzał pospolity	–	*Ophioglossum vulgatum*
tajęża jednostronna	–	*Goodyera repens*
turzyca życicowa	–	*Carex loliacea*
wielosił błękitny	–	*Polemonium coeruleum*

<u>objęte ochroną częściową:</u>

biczyca trójwrębna	–	*Bazzania trilobata*
czosnek niedźwiedzi	–	*Allium ursinum*
drabik drzewkowaty	–	*Climacium dendroides*
dzióbkowiec Zetterstedta	–	*Eurhynchium angustirete*
fałdownik trzyrzędowy	–	*Rhytidiadelphus triquetrus*
gajnik lśniący	–	*Hylocomium splendens*
kruszczyk szerokolistny	–	*Epipactis helleborine*

[4] Źródło: Czerwiński A. 2004. *Plan ochrony rezerwatu Chomontowszyzna*. Mscr. Białystok.

listera jajowata	–	*Listera ovata*
modrzewnica pospolita	–	*Andromeda polifolia*
mokradłoszka zaostrzona	–	*Caliergonella cuspidata*
naparstnica zwyczajna	–	*Digitalis grandiflora*
piórosz pierzasty	–	*Ptilium crista-castrensis*
płonnik pospolity	–	*Polytrichum commune*
podkolan biały	–	*Platanthera bifolia*
piórkowiec kutnerowaty	–	*Trichocolea tomentella*
rokietnik pospolity	–	*Pleurozium schreberi*
skosatka zanokcicowata	–	*Plagiochila asplenioides*
storczyk plamisty	–	*Dactylorhiza maculata*
storczyk szerokolistny	–	*Dactylorhiza majalis*
torfowiec błotny	–	*Sphagnum palustre*
torfowiec Girgensona	–	*Sphagnum girgensohni*
torfowiec magellański	–	*Sphagnum magellanicum*
torfowiec nastroszony	–	*Sphagnum squarrosum*
torfowiec zakrzywiony	–	*Sphagnum recurvum*
torfowiec ostrolistny	–	*Sphagnum nemoreum*
tujowiec tamaryszkowaty	–	*Thuidium tamariscinum*
wawrzynek wilczełyko	–	*Daphne mezereum*
widłak jałowcowaty	–	*Lycopodium annotinum*
widłak wroniec	–	*Huperzia selago*
widłoząb fałdowany	–	*Dicranum polysetum*
widłoząb miotlasty	–	*Dicranum scoparium*

Na szczególną ochronę zasługują również niektóre gatunki bagienne, których siedliska stale się kurczą w wyniku obniżania się wód gruntowych. Należą do nich między innymi: zachylnik błotny *Thelypteris palustris,* modrzewnica pospolita *Andromeda polifolia,* żurawina błotna *Oxycoccus palustris,* turzyca dwupienna *Carex dioica,* siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre i* gwiazdnica długolistna *Stellaria longifolia.*

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 4/08 Wojewody Podlaskiego z dnia 21 lipca 2008 r.

Ryc. 8. Rezerwat Chomontowszczyzna (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Rezerwat „Rabinówka”. Rezerwat został utworzony Rozporządzeniem Nr 67/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 2 grudnia 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Rabinówki"(Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2005 r. Nr 257, poz. 2899). Aktualnie obowiązującym aktem jest Zarządzenie Nr 23/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 11 września 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Rabinówki" (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2012 r. poz. 4114). Powierzchnia rezerwatu wg obowiązującego aktu wynosi 658,57 ha. Jest położony w południowo – zachodniej części nadleśnictwa w okolicach wsi Kolonia Mieleszki. Typ rezerwatu - faunistyczny i torfowiskowy. Rezerwat ze względu na obfitość wody i typ roślinności przypomina Kotlinę Biebrzańską. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych ostoi rzadkich i chronionych gatunków awifauny lęgowej, a w szczególności populacji cietrzewia na terenie Niecki Gródecko-Michałowskiej. Obszar "Rabinówki" stanowi bardzo dobrą ostoję zwierzyny, szczególnie jeleniowatych (sarna, jeleń, łoś). Najcenniejszym elementem flory rezerwatu jest brzoza niska *Betula humilis*, będąca pod ścisłą ochroną gatunkową i ujęta w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (gatunek zagrożony wyginięciem w Polsce – kategoria EN). Jest to gatunek borealny (północny), będący pozostałością z okresu lodowcowego w naszej florze (relikt glacjalny). W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się w Polsce zanikanie stanowisk brzozy niskiej w wyniku osuszania i zarastania torfowisk.

Rezerwat położony jest na terenie leśnictwa Wiejki, w oddziałach: 453, 453A, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 460A, 461, 462, 463, 464, 465. Powierzchnia wg „Planu urządzenia lasu" wynosi 651,52 ha, z czego 179,24 ha stanowi powierzchnia leśna. Obserwacje prowadzone w latach 1992 - 1993 przez Północno – Podlaskie Towarzystwo

Ochrony Ptaków wykazały występowanie na tym terenie 207 gatunków ptaków, z tego 140 gniazdujących. Wiele z nich jest bardzo rzadkich, a nawet zagrożonych wyginięciem w skali Europy. Najciekawsze występujące tutaj wówczas ptaki to: cietrzew (*Tetrao tetrix*), dubelt (*Gallinago media*), kulik wielki (*Numenius arquata*), przepiórka (*Coturnix coturnix*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), puchacz (*Bubo bubo*) i orlik krzykliwy (*Clanga pomarina*).

Rezerwat ma ustanowione zadania ochronne zatwierdzone Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku Nr 26/2015 z dnia 26 czerwca 2015 r.

Ryc. 9. Rezerwat Rabinówka, widok od Rowu Tartacznego (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Rezerwat „Jezioro Wiejki”. Rezerwat został powołany Rozporządzeniem nr 66/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 2 grudnia 2005 roku (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2005 r. Nr 257, poz. 2898). Celem utworzenia było zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych naturalnego jeziora mezotroficznego oraz występujących na tym terenie rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Jest to obszar wodno-błotny o powierzchni 22,50 ha, położony na terenie leśnictwa Wiejki w oddziale 286A oraz na działce wsi Wiejki o nr ewidencyjnym 773/1. Powierzchnia ujęta w „Planie urządzenia lasu" wynosi 19,26 ha, z czego 4,34 ha stanowi powierzchnia leśna.

Obiekt jest jednym z nielicznych pozostałości systemu jeziornego obszarów staroglacjalnych, związanych genetycznie z formami wytopiskowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Chroni naturalny układ wodnych i bagiennych zbiorowisk roślinnych oraz jest ostoją zagrożonych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Najcenniejszym walorem rezerwatu jest ekosystem niewielkiego jeziorka z wyraźnie zaznaczonym, strefowym układem roślinności wodnej i bagiennej. Koncentrycznie od środka jeziora układają się kolejno szuwary skrzypu bagiennego *Equisetum fluviatile* i pałki

szerokolistnej *Typha latifolia* oraz pła bagiennego z zespołem turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata* i turzycy obłej *Carex diandra*. Tu można znaleźć stanowiska rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, storczyka plamistego *Dactylorhiza maculata* i storczyka krwistego *Dactylorhiza incarnata* . W obrębie pła bagiennego, zarówno od strony otwartego lustra wody jak i od strony zewnętrznej duże powierzchnie zajmują łozowiska. Strefę okalającą tworzy las brzozowo-wierzbowy. W obrębie zakrzaczeń brzozowych w kierunku północno-wschodnim znajduje się stanowisko rzadkiego reliktowego gatunku - brzozy niskiej *Betula humilis*, będącej pod ścisłą ochroną oraz ujętej w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (gatunek zagrożony wyginięciem w Polsce – kategoria EN). Otaczające łąki to zbiorowisko roślinne z dominacją kostrzewy czerwonej *Festuca rubra.*

Jezioro wraz z zespołami roślinności bagiennej jak i otaczające łąki stanowią ważną ostoję dla ptactwa zarówno lęgowego jak i w czasie przelotów. W sumie na tej powierzchni lęgi obywa corocznie około 26-29 gatunków ptaków.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 lipca 2016 r.

Ryc. 10. Rezerwat Jezioro Wiejki (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Tabela 5. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwatach przyrody na tle drzewostanów nadleśnictwa

Rezerwat, nadleśnictwo	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
Rabinówka	51	130	3,0	0,0	1,4
Jezioro Wiejki	55	76	1,6	0,0	10,0
Chomontowszczyzna	84	349	6,6	5,9	45,4
Ogółem nadleśnictwo bez rezerwatów	**58**	**279**	**7,3**	**80,4**	**83,7**

3.1.2. Park Krajobrazowy

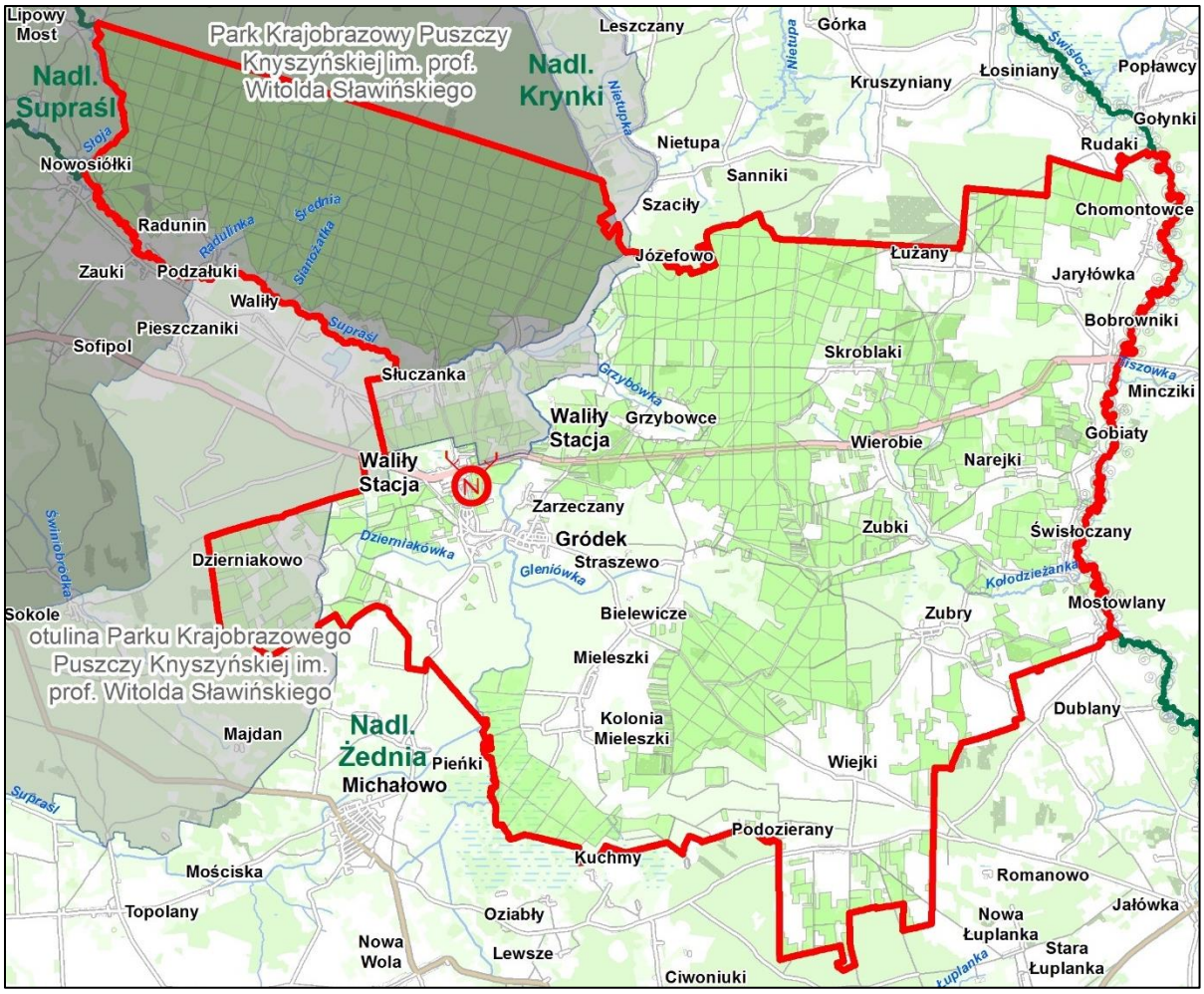
Parki Krajobrazowe są wielkoobszarową formą ochrony przyrody, powołuje się je ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe. Celem parku krajobrazowego jest zachowanie i popularyzacja wymienionych wcześniej wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Posiadają niższy status ochronny niż parki narodowe i należą do kategorii V wg Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody.

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej (PKPK) im. prof. Witolda Sławińskiego utworzony został w maju 1988 roku, na podstawie Uchwały nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 24 maja 1988 roku (Dz. Urz. Woj. Biał z 1988, Nr 9, poz. 94). Jego położenie, przebieg granic oraz status określa obecnie Uchwała Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXIII/201/16 z dnia 21 marca 2016 roku (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2016 r. poz. 1502) w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego.

Powołany został w celu ochrony terenów leśnych i dolin rzek leśnych Puszczy Knyszyńskiej, wyróżniających się wysokim stopniem naturalności, dużymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi oraz bogactwem kulturowym. Stwarza on również dogodne warunki do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej oraz rozwijania turystyki kwalifikowanej i wypoczynkowej. Jednocześnie Puszcza Knyszyńska spełnia bardzo ważną rolę „lokalnych płuc" dla miasta Białystok, gdyż tak rozległy obszar leśny poprzez procesy zachodzące podczas fotosyntezy oddziałuje bardzo korzystnie na warunki klimatyczne tej aglomeracji.

Park położony jest na terenie Wysoczyzny Białostockiej i odznacza się bardzo bogatą rzeźbą ukształtowaną przez lodowiec oraz urozmaiconym krajobrazem. Swoimi granicami obejmuje obszar lasów i dolin rzecznych o powierzchni 72 860,17 ha, położony na północ i północny wschód od Białegostoku. Jest to park typowo leśny - lasy i zadrzewienia zajmują 82,1% jego powierzchni. Wokół parku wyznaczono strefę ochronną, tzw. „otulinę" o powierzchni 53 827,58 ha. W ten sposób park wraz z otuliną objął niemal całą Puszczę Knyszyńską.

Park położony jest na terenie województwa podlaskiego i obejmuje swoimi granicami części gmin: Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Gródek, Michałowo, Supraśl i Wasilków w powiecie białostockim, Knyszyn w powiecie monieckim oraz Janów, Krynki, Sokółka i Szudziałowo w powiecie sokólskim. Swym zasięgiem obejmuje grunty należące do siedmiu nadleśnictw: Knyszyn, Czarna Białostocka, Dojlidy, Supraśl, Krynki, Waliły i Żednia. Południowo-wschodni zasięg parku obejmuje północno-zachodnią część Nadleśnictwa Waliły, do rzeki Supraśl i Nietupa. Powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Waliły objęta granicą Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej wynosi 5377,86 ha. W granicach PKPK na terenie Nadleśnictwa Waliły znajduje się rezerwat „Chomontowszczyzna". Granica strefy ochronnej biegnie z południa przez wieś Dzierniakowo do linii kolejowej, następnie przez Waliły Stację, Piłatowszczyznę i dalej dochodzi do granicy Parku.



Ryc. 11. Położenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły

Na terenie parku krajobrazowego dominują lasy, co jest wyrazem leśnego charakteru parku reprezentującego większość cech charakterystycznych dla Puszczy Knyszyńskiej.

W omawianej części parku rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem odosobnionych wzniesień terenowych otoczonych rozległymi obniżeniami. Atrakcyjność zróżnicowanego terenu podnoszą występujące tu naturalne wypływy wód podziemnych zwane „puszczańskimi źródłami", zasilające śródleśne strumienie lub rozległe tereny podmokłe. Towarzyszy temu duże bogactwo przyrody ożywionej. Monografia przyrodnicza pt. „Puszcza Knyszyńska" pod redakcją Andrzeja Czerwińskiego podaje, że na terenie Puszczy Knyszyńskiej występuje 837 gatunków roślin naczyniowych, 179 gatunków mszaków, 280 gatunków porostów, 32 gatunki ssaków, 153 gatunki ptaków, 271 gatunków pajęczaków, 548 gatunków chrząszczy. Według wyżej wymienionej monografii w tej liczbie występują 64 gatunki roślin chronionych* (52 gatunki chronione całkowicie i 12 gatunków chronionych częściowo). Teren puszczy spełnia również bardzo ważną rolę jako ostoja ptaków. Wymieniona wcześniej monografia przyrodnicza podaje, że w Puszczy Knyszyńskiej ma swoje miejsca lęgowe 70 gatunków ptaków o różnej skali zagrożenia wyginięciem, w tym 36 gatunków zagrożonych w skali europejskiej.

* Aktualność informacji wg stanu na 1995 r.

W celu ochrony wysokich walorów przyrodniczych Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej gospodarka prowadzona na jego obszarze podlega pewnym ograniczeniom. Obowiązuje tu:

- zakaz lokalizacji zakładów przemysłowych, ferm hodowlanych i innych obiektów i urządzeń powodujących zanieczyszczenie wody, powietrza i gleby, stanowiących źródło nadmiernego hałasu, naruszających stosunki wodne oraz walory przyrodnicze i krajobrazowe;
- zakaz budowy nowych linii komunikacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym oraz utwardzania dróg asfaltem i betonem, za wyjątkiem istniejących dróg tranzytowych;
- zakaz stosowania na terenach leśnych i rolnych środków chemicznej ochrony roślin o wysokiej toksyczności i długim okresie karencji;
- zakaz wykonywania prac ziemnych, naruszających w sposób istotny rzeźbę terenu;
- zakaz poboru kruszywa i innych surowców mineralnych z wyjątkiem bieżących potrzeb miejscowych gospodarstw;
- zakaz urządzania pól namiotowych, kempingów i parkingów w miejscach nie przewidzianych na ten cel;
- zakaz wypalania traw na łąkach, miedzach, nasypach i stokach oraz rżysk na polach.

Zasady postępowania na obszarze Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej reguluje plan ochrony zatwierdzony *rozporządzeniem Nr 22/01 Wojewody Podlaskiego z 09.08.2001 r.* (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 20 sierpnia 2001 r. nr 31, poz. 548).

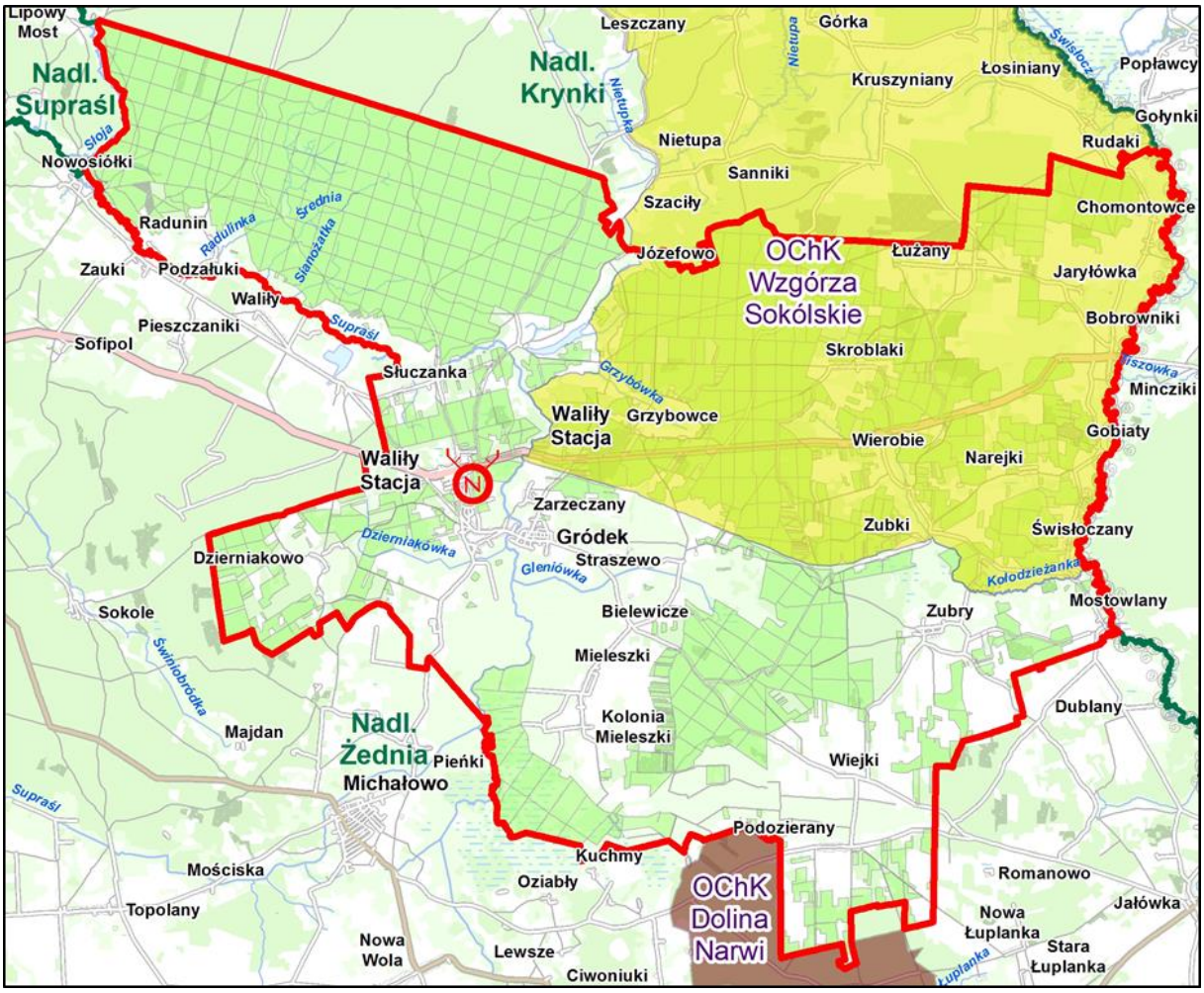
3.1.3. Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu obejmują 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. Tereny te 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.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły występuje jeden obszar chronionego krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu **„Wzgórza Sokólskie”**. Utworzony został Uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej z dnia 29 kwietnia 1986 roku w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego (Dz.Urz. Woj. Biał. Nr 12, poz. 128). Obejmuje on tereny rozciągające się na wschód od Puszczy Knyszyńskiej do Granicy Państwa, położone w gminach powiatu sokólskiego: Krynki, Kuźnica, Sokółka i Szudziałowo oraz w gminie Gródek w powiecie białostockim. Jego położenie, przebieg granic oraz status określa obecnie Uchwała Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XXIII/204/16 z dnia 21 marca 2016 roku (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2016 r. poz. 1505) w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Sokólskie”. Powierzchnia łączna wynosi 38 209,80 ha., powierzchnia w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 10252,13 ha, a powierzchnia gruntów

zarządzanych przez Nadleśnictwo Waliły przynależna do OChK wynosi 5843,51 ha. Obejmuje północno - wschodnią część Nadleśnictwa Waliły, do linii kolejowej Waliły Stacja - Zubki Białostockie i dalej do granicy Państwa we wsi Świsłoczany. Obszar ten odznacza się urozmaiconą rzeźbą terenu z licznymi wyniesieniami morenowymi o wysokości przekraczającej 200 m nad poziom morza, częściowo zalesionymi.



Ryc. 12. Obszar chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Waliły.

3.1.4. 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, głazy 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 występuje 15 pomników przyrody ożywionej, w tym 12 pojedynczych drzew i 3 grupy drzew. Dominującą formą ochrony pomnikowej są na obszarze Nadleśnictwa Waliły pojedyncze drzewa. Przy ich wyborze, decydujący był

sędziwy wiek, niezwykły kształt, piękno pokroju lub wielkość. Dane o pomnikach przyrody na terenie Nadleśnictwa zaczerpnięto z Rejestru pomników przyrody województwa podlaskiego umieszczonego na stronie *http://www2.bialystok.rdos.gov.pl/opendata/katalog-danych-01-008.html*

Na gruntach nadleśnictwa pomniki przyrody nie występują.

Tabela 6. Wykaz pomników przyrody w zasięgu administacyjnym nadleśnictwa

Lp.	Numer rejestru wojew.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu			Inf. dodatkowe
			Oddz. Poddz.	Miejscowość	Rodzaj	Obwód [cm]	Wysokość [m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	139	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Glejsk	dąb szypułkowy *Quercus robur*	420	24	na polu właściciela, ok. 200m na W od zabudowań
2	140	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Glejsk	lipa drobnolistna 3-pniowa *Tilia cordata*	150-200	23	posesja nr 4
3	141	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Gródek	lipa drobnolistna *Tilia cordata*	405	23	przy cerkwi
4	142	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Gródek	lipa drobnolistna *Tilia cordata*	350	18	przy cerkwi
5	143	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Gródek	lipa drobnolistna *Tilia cordata*	350	23	przy cerkwi
6	144	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Gródek	lipa drobnolistna *Tilia cordata*	352	20	przy cerkwi
7	145	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Gródek	wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*	284	22	przy cerkwi
8	146	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Gródek	wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*	276	22	przy cerkwi

Lp.	Numer rejestru wojew.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu			Inf. dodatkowe
			Oddz. Poddz.	Miejscowość	Rodzaj	Obwód [cm]	Wysokość [m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	202	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Podozierany	lipa drobnolistna (3 szt.) *Tilia cordata*	284-400	20	posesja nr 6 na placu dawnej szkoły
10	203	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Podozierany	klon zwyczajny *Acer platanoides*	277	27	posesja nr 6 na placu dawnej szkoły
11	204	rozp. Nr 10/96 WB z dn. 29.11.1996 (Dz. Urz. WB Nr 38, poz. 137)	-	Podozierany	modrzew europejski (3 szt.) *Larix decidua*	167-204	20	posesja nr 6 na placu dawnej szkoły
12	215	Orzeczenie Nr 41/78 Wojewody Suwalskiego z dn. 4 listopada 1978r .(Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978r., Nr 11, poz. 46)	-	Zubry	jesion wyniosły *Fraxinus exelsior*	226	22	posesja nr 43
13	216	Orzeczenie Nr 41/78 Wojewody Suwalskiego z dn. 4 listopada 1978r .(Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978r., Nr 11, poz. 46)	-	Zubry	kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum*	310	18	posesja nr 22
14	217	Orzeczenie Nr 41/78 Wojewody Suwalskiego z dn. 4 listopada 1978r .(Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978r., Nr 11, poz. 46)	-	Zubry	lipa drobnolistna (5 szt.) *Tilia cordata*	120-202	25-27	posesja nr 37
15	1186	zarz. Nr 51/86 WB z dn. 30.12.1986 (Dz. Urz. WB Nr 22, poz. 246)	-	Grzybowce	sosna pospolita *Pinus sylvestris*	245	20	na posesji właściciela

Z przedstawionego zestawienia wynika, że w formie pomników przyrody chronione są następujące gatunki drzew:

dąb szypułkowy	–	1 szt.
jesion wyniosły	–	1 szt.
kasztanowiec zwyczajny	–	1 szt.
klon zwyczajny	–	1 szt.
lipa drobnolistna	–	13 szt.
modrzew europejski	–	3 szt.
sosna pospolita	–	1 szt.
wiąz szypułkowy	–	2 szt.

Łącznie na omawianym terenie występują 23 sztuki drzew uznanych za pomniki przyrody, reprezentujące 7 gatunków rodzimych i 1 gatunek obcy.

Ryc. 13. Pomnik przyrody nr 139 w pobliżu miejscowości Glejsk – dąb szypułkowy Quercus robur (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)

3.1.5. 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, planów ochrony rezerwatów, dokumentację dotyczącą obszarów Natura 2000, danych z RDOŚ i Dyrekcji Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej, obserwacji własnych podczas prac taksacyjnych, glebowo-siedliskowych i fitosocjologicznych oraz danych od służb leśnych, sporządzono listę roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej, a występujących na terenie objętym zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Waliły. 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).

Chronione gatunki roślin i grzybów

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły możliwe jest występowanie 75 chronionych gatunków roślin: 17 objętych ochroną ścisłą oraz 58 objętych ochroną częściową. Ponadto na omawianym obszarze może występować 9 gatunków grzybów zlichenizowanych (porostów) 1 objęty ochroną ścisłą i 8 częściową.

Tabela 7. Chronione gatunki roślin i grzybów potencjalnie występujące na terenie Nadleśnictwa Waliły

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
ROŚLINY						
1	Arnika górska (1)	*Arnica montana*	s	-	-	VU
2	Bagno zwyczajne	*Ledum palustre*	-	cz	-	-
3	Biczyca trójwrębna	*Bazzania trilobata*	-	cz	-	-
4	Bielistka sina	*Leucobryum glaucum*	-	cz	-	-
5	Bobrek trójlistkowy	*Menyanthes trifoliata*	-	cz	-	-
6	Brzoza niska (1) (3)	*Betula humilis*	s	-	-	EN
7	Chrobotek leśny	*Cladonia arbuscula*	-	cz	-	-
8	Chrobotek reniferowy	*Cladonia rangiferina*	-	cz	-	-
9	Czosnek niedźwiedzi	*Allium ursinum*	-	cz	-	-
10	Drabik drzewkowaty	*Climacium dendroides*	-	cz	-	-
11	Dzwonecznik wonny (1) (2) (3)	*Adenophora lilifolia*	s	-	ZII	CR-
12	Dzióbkowiec Zetterstedta	*Eurhynchium angustirete*	-	cz	-	-
13	Fałdownik trzyrzędowy	*Rhytidiadelphus triquetrus*	-	cz	-	-
14	Gajnik lśniący	*Hylocomium splendens*	-	cz	-	-
15	Gnieźnik leśny	*Neottia nidus-avis*	-	cz	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
16	Goździk piaskowy	*Dianthus arenarius*	-	cz	-	-
17	Gruszyczka mniejsza	*Pyrola minor*	-	cz	-	-
18	Gruszyczka okrągłolistna	*Pyrola rotundifolia*	-	cz	-	-
19	Gruszyczka średnia	*Pyrola media*	-	cz	-	-
20	Grzybienie białe	*Nymphaea alba*	-	cz	-	-
21	Kocanki piaskowe	*Helichrysum arenarium*	-	cz	-	-
22	Kruszczyk błotny	*Epipactis palustris*	s	-	-	-
23	Kruszczyk szerokolistny	*Epipactis helleborine*	-	cz	-	-
24	Kukułka krwista (storczyk krwisty)	*Dactylorhiza incarnata*	-	cz	-	-
25	Leniec bezpodkwiatkowy (1) (2) (3)	*Thesium ebracteatum*	s	-	ZII	VU
26	Lilia złotogłów	*Lilium martagon*	s	-	-	-
27	Listera jajowata	*Listera ovata*	-	cz	-	-
28	Listera sercowata	*Listera cordata*	s	-	-	-
29	Mącznica lekarska	*Arctostaphylos uva-ursi*	s	-	-	-
30	Modrzewnica pospolita (M. północna)	*Andromeda polifolia*	-	cz	-	-
31	Mokradłoszka zaostrzona	*Calliergonella cuspidata*	-	cz	-	-
32	Naparstnica zwyczajna	*Digitalis grandiflora*	-	cz	-	-
33	Nasięźrzał pospolity (1)	*Ophioglossum vulgatum*	s	-	-	-
34	Orlik pospolity	*Aquilegia vulgaris*	-	cz	-	-
35	Parzydło leśne	*Aruncus sylvestris (A. dioicus)*	-	cz	-	-
36	Piórkowiec kutnerowaty	*Trichocolea tomentella*	-	cz	-	-
37	Piórosz pierzasty	*Ptilium crista-castrensis*	-	cz	-	-
38	Płonnik cienki	*Polytrichum strictum*	-	cz	-	-
39	Płonnik pospolity	*Polytrichum commune*	-	cz	-	-
40	Podkolan biały	*Platanthera bifolia*	-	cz	-	-
41	Pomocnik baldaszkowy	*Chimaphila umbellata*	-	cz	-	-
42	Próchniczek błotny	*Aulacomnium palustre,*	-	cz	-	-
43	Rokietnik pospolity	*Pleurozium schreberi*	-	cz	-	-
44	Rosiczka okrągłolistna	*Drosera rotundifolia*	s	-	-	-
45	Rzepik szczeciniasty (2) (3)	*Agrimonia pilosa*	s	-	Z II	-
46	Sasanka łąkowa (1) (2)	*Pulsatilla pratensis*	s	-	-	-
47	Sasanka otwarta (1) (2) (3)	*Pulsatilla patens*	s	-	Z II	EN
48	Skosatka zanokcicowata	*Plagiochila asplenioides*	-	cz	-	-
49	Storczyk Fuchsa (1)	*Dactylorhiza fuchsii*	s	-	-	-
50	Storczyk plamisty	*Dactylorhiza maculata*	-	cz	-	-
51	Storczyk szerokolistny	*Dactylorhiza majalis*	-	cz	-	-
52	Tajęża jednostronna	*Goodyera repens*	s	-	-	-
53	Torfowiec błotny	*Sphagnum palustre*	-	cz	-	-
54	Torfowiec brunatny	*Sphagnum fuscum*	-	cz	-	-
55	Torfowiec Girgensona	*Sphagnum girgensohnii*	-	cz	-	-
56	Torfowiec kończysty	*Sphagnum fallax (S. recurvum)*	-	cz	-	-
57	Torfowiec magellański	*Sphagnum magellanicum*	-	cz	-	-
58	Torfowiec nastroszony	*Sphagnum squarrosum*	-	cz	-	-
59	Torfowiec obły	*Sphagnum teres*	-	cz	-	-
60	Torfowiec ostrolistny	*Sphagnum capillifolium (S. nemoreum)*	-	cz	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
61	Torfowiec postrzępiony	*Sphagnum fimbriatum*	-	cz	-	-
62	Torfowiec spiczastolistny	*Sphagnum cuspidatum*	-	cz		
63	Tujowiec tamaryszkowaty	*Thuidium tamariscinum*	-	cz	-	-
64	Turówka leśna	*Hierochloë australis*	-	cz	-	-
65	Turówka wonna	*Hierochloë odorata*	-	cz	-	-
66	Turzyca dwupienna	*Carex dioica*	-	cz	-	
67	Turzyca życicowa	*Carex loliacea*	s	-	-	-
68	Wawrzynek wilczełyko	*Daphne mezereum*	-	cz	-	-
69	Widłak goździsty	*Lycopodium clavatum*	-	cz	-	-
70	Widłak jałowcowaty	*Lycopodium annotinum*	-	cz	-	-
71	Widłak spłaszczony	*Diphasiastrum complanatum*	-	cz	-	-
72	Widłak wroniec	*Huperzia selago*	-	cz	-	-
73	Widłoząb miotłowy	*Dicranum scoparium*	-	cz	-	-
74	Widłoząb wieloszczecinkowy (fałdowany)	*Dicranum polysetum*	-	cz	-	-
75	Wielosił błękitny (1)	*Polemonium coeruleum*	s	-	-	-
GRZYBY ZLICHENIZOWANE (POROSTY)						
1	Brodaczka kępkowa	*Usnea hirta*	-	cz	-	-
2	Brodaczka zwyczajna	*Usnea dasypoga*	-	cz	-	-
3	Chrobotek leśny	*Cladonia arbuscula*	-	cz	-	-
4	Chrobotek reniferowy	*Cladonia rangiferina*	-	cz	-	-
5	Odnożyca mączysta	*Ramalina farinacea*	-	cz	-	-
6	Odnożyca opylona	*Ramalina pollinaria*	-	cz	-	-
7	Pustułka rurkowata	*Hypogymnia tubulosa*	-	cz	-	-
8	Płucnica islandzka	*Cetraria islandica*	-	cz	-	-
9	Żełuczka drobna	*Xanthoparmelia pulla*	s	-	-	-

Objaśnienia:

s - gatunek objęty ochroną ścisłą,
cz - gatunek objęty ochroną częściową,
Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (DS),
CzK - gatunek z *„Polskiej Czerwonej Księgi Roślin”* (2014), w tym:
CR - skrajnie zagrożony,
EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
VU - wysokiego ryzyka, narażony,
LR - niskiego zagrożenia,
(1) - gatunki roślin wymagające ochrony czynnej według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin*,
(2) - gatunki roślin, 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 roślin, 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*.

Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin umieszczono w załączniku nr 3.

Ryc. 14. Orlik pospolity Aquilegia vulgaris, Puszcza Knyszyńska (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Ryc. 15. Arnika górska Arnica montana, Puszcza Knyszyńska (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Chronione gatunki zwierząt

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Waliły może występować 237 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 13 gatunków bezkręgowców (7 objętych ochroną ścisłą i 6 częściową),
- 3 gatunki ryb (objęte ochroną częściową),
- 11 gatunków płazów (7 objętych ochroną ścisłą i 4 częściową),
- 5 gatunków gadów (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 185 gatunki ptaków (180 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 21 gatunków ssaków (11 objętych ochroną ścisłą i 10 częściową).

Gatunki te należy traktować jako mogące potencjalnie występować na danym obszarze. W nadleśnictwie występują odpowiednie środowiska dla bytowania wymienionych gatunków, jednak brak jest szczegółowej inwentaryzacji lub nie wszędzie jest możliwość jednoznacznego określenia stanowiska występowania.

Tabela 8. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujące na obszarze nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	*Nazwa łacińska*	S	Cz	DS	DP	CKZ
OWADY							
1	Biegacz skórzasty	*Carabus coriaceus*	-	cz	-	-	-
2	Czerwończyk fioletek (1)	*Lycaena helle*	s	-	ZII	-	VU
3	Czerwończyk nieparek (1)	*Lycaena dispar*	s	-	ZII	-	LR
4	Dostojka eunomia	*Boloria eunomia*	-	cz	-	-	EN
5	Modraszek eros (eroides) (1)	*Polyommatus eroides*	s	-	ZII	-	EN
6	Mrówka rudnica (4)	*Formica rufa*	-	cz	-	-	-
7	Ponurek Shneidera	*Boros schneideri*	s	-	ZII	-	EN
8	Szlaczkoń szafraniec (1)	*Colias myrmidone*	s	-	ZII	-	VU
9	Trzmiel kamiennik	*Bombus lapidarius*	-	cz	-	-	-
10	Trzmiel rudy	*Bombus pasquorum*	-	cz	-	-	-
11	Trzmiel ziemny	*Bombus terrestris*	-	cz	-	-	-
12	Zalotka większa (1)	*Leucorrhinia pectoralis*	s	-	ZII	-	-
13	Zgniotek cynobrowy (1)	*Cucujus cinnaberinnus*	s	-	ZII	-	-
RYBY							
1	Głowacz białopłetwy	*Cottus gobio*	-	cz	ZII		NT
2	Minóg ukraiński	*Eudontomyzon mariae*	-	cz	-	-	-
3	Piskorz	*Misgurnus fossilis*	-	cz	-	-	NT
PŁAZY							
1	Grzebiuszka ziemna (1)	*Pelobates fuscus*	s	-	-	-	-
2	Kumak nizinny (1) x	*Bombina bombina*	s	-	ZII	-	-
3	Ropucha paskówka (1)	*Bufo calamita*	s	-	-	-	-
4	Ropucha szara (1)	*Bufo bufo*	-	cz	-	-	-
5	Ropucha zielona (1)	*Bufo viridis*	s	-	-	-	-
6	Rzekotka drzewna (1) x	*Hyla arborea*	s	-	-	-	-
7	Traszka grzebieniasta (1) x	*Triturus cristatus*	s	-	ZII	-	NT
8	Traszka zwyczajna (1)	*Triturus vulgaris*	-	cz	-	-	-
9	Żaba moczarowa (1)	*Rana arvalis*	s	-	-	-	-
10	Żaba trawna (1)	*Rana temporaria*	-	cz	-	-	-
11	Żaba wodna (1) (4)	*Rana esculenta*	-	cz	-	-	-
GADY							
1	Jaszczurka zwinka (1)	*Lacerta agilis*	-	cz	-	-	-
2	Jaszczurka żyworodna (1)	*Zootoca vivipara*	-	cz	-	-	-
3	Padalec zwyczajny (1)	*Anguis fragilis*	-	cz	-	-	-
4	Zaskroniec zwyczajny (1)	*Natrix natrix*	-	cz	-	-	-
5	Żmija zygzakowata (1) (4)	*Vipera berus*	-	cz	-	-	-
PTAKI							
1	Batalion	*Philomachus pugnax*	s	-	-	ZI	EN
2	Bączek (2) x	*Ixobrychus minutus*	s	-	-	ZI	VU
3	Bąk (2)	*Botaurus stellaris*	s	-	-	ZI	LC
4	Białorzytka (2)	*Oenanthe oenanthe*	s	-	-	-	-
5	Bielaczek (2)	*Mergellus albellus*	s	-	-	ZI	-
6	Bielik * (2) (3)	*Haliaeetus albicilla*	s	-	-	ZI	LC
7	Błotniak łąkowy (2) (3) x	*Circus pygargus*	s	-	-	ZI	-
8	Błotniak stawowy (2) (3) x	*Circus aeruginosus*	s	-	-	ZI	-

Lp.	Nazwa polska	*Nazwa łacińska*	S	Cz	DS	DP	CKZ
9	Błotniak zbożowy (2) (3) x	*Circus cyaneus*	s	-	-	ZI	VU
10	Bocian biały (2) x	*Ciconia ciconia*	s	-	-	ZI	-
11	Bocian czarny* (2) (3) x	*Ciconia nigra*	s	-	-	ZI	-
12	Bogatka (2)	*Parus major*	s	-	-	-	-
13	Brzegówka (2)	*Riparia riparia*	s	-	-	-	-
14	Brzęczka (2)	*Locustella luscinioides*	s	-	-	-	-
15	Cierniówka (2)	*Sylvia communis*	s	-	-	-	-
16	Cietrzew* (1) (3) x	*Tetrao tetrix*	s	-	-	ZI	EN
17	Cyranka (2) x	*Anas querquedula*	s	-	-	-	-
18	Czajka (2) x	*Vanellus vanellus*	s	-	-	-	-
19	Czapla biała (2)	*Egretta alba*	s	-	-	ZI	-
20	Czapla purpurowa (2) (3)	*Ardea purpurea*	s	-	-	ZI	LC
21	Czapla siwa (2)	*Ardea cinerea*	-	cz	-	-	-
22	Czarnogłówka (2)	*Poecile montanus*	s	-	-	-	-
23	Czeczotka (2)	*Carduelis flammea*	s	-	-	-	LC
24	Czubatka (2)	*Lophophanes cristatus*	s	-	-	-	-
25	Czyżyk (2)	*Carduelis spinus*	s	-	-	-	-
26	Derkacz (2) x	*Crex crex*	s	-	-	ZI	-
27	Droździk (2)	*Turdus iliacus*	s	-	-	-	-
28	Drzemlik	*Falco columbarius*	s	-	-	ZI	-
29	Dubelt (2) (3)	*Gallinago media*	s	-	-	ZI	VU
30	Dudek (2) x	*Upupa epops*	s	-	-	-	-
31	Dymówka (2)	*Hirundo rustica*	s	-	-	-	-
32	Dzierlatka (2)	*Galerida cristata*	s	-	-	-	-
33	Dzięcioł białogrzbiety (2) (3) x	*Dendrocopos leucotos*	s	-	-	ZI	NT
34	Dzięcioł czarny (2) x	*Dryocopus martius*	s	-	-	ZI	-
35	Dzięcioł duży (2)	*Dendrocopos major*	s	-	-	-	-
36	Dzięcioł średni (2) x	*Dendrocopos medius*	s	-	-	ZI	-
37	Dzięcioł trójpalczasty (2) (3) x	*Picoides tridactylus*	s	-	-	ZI	VU
38	Dzięcioł zielonosiwy (2) x	*Picus canus*	s	-	-	ZI	-
39	Dzięcioł zielony (2) x	*Picus viridis*	s	-	-	-	-
40	Dzięciołek (2)	*Dendrocopos minor*	s	-	-	-	-
41	Dziwonia (2)	*Carpodacus erythrinus*	s	-	-	-	-
42	Dzwoniec (2)	*Chloris chloris*	s	-	-	-	-
43	Gajówka (2)	*Sylvia borin*	s	-	-	-	-
44	Gawron (2)	*Corvus frugilegus*	-	cz	-	-	-
45	Gągoł (2) x	*Bucephala clangula*	s	-	-	-	-
46	Gąsiorek (2)	*Lanius collurio*	s	-	-	ZI	-
47	Gil (2)	*Pyrrhula pyrrhula*	s	-	-	-	-
48	Górniczek	*Eremophila alpestris*	s	-	-	ZI	-
49	Grubodziób (2)	*Coccothraustes coccothraustes*	s	-	-	-	-
50	Jarzębatka (2)	*Sylvia nisoria*	s	-	-	ZI	-
51	Jastrząb (2) (3)	*Accipiter gentilis*	s	-	-	-	-
52	Jemiołuszka (2)	*Bombycilla garrulus*	s	-	-	-	-
53	Jerzyk (2) x	*Apus apus*	s	-	-	-	-
54	Kania czarna* (2) (3) x	*Milvus migrans*	s	-	-	ZI	NT

Lp.	Nazwa polska	*Nazwa łacińska*	S	Cz	DS	DP	CKZ
55	Kania ruda* (2) (3) x	*Milvus milvus*	s	-	-	ZI	NT
56	Kapturka (2)	*Sylvia atricapilla*	s	-	-	-	-
57	Kawka (2)	*Corvus monedula*	s	-	-	-	-
58	Kobczyk (2)	*Falco vespertinus*	s	-	-	ZI	EXP
59	Kobuz (2) (3) x	*Falco subbuteo*	s	-	-	-	-
60	Kokoszka (2)	*Gallinula chloropus*	s	-	-	-	-
61	Kopciuszek (2)	*Phoenicurus ochruros*	s	-	-	-	-
62	Kormoran (2)	*Phalacrocorax carbo*	-	cz	-	-	-
63	Kos (2)	*Turdus merula*	s	-	-	-	-
64	Kowalik (2)	*Sitta europaea*	s	-	-	-	-
65	Krakwa (2) x	*Anas strepera*	s	-	-	-	-
66	Krętogłów (2)	*Jynx torquilla*	s	-	-	-	-
67	Krogulec (2) (3)	*Accipiter nisus*	s	-	-	-	-
68	Kropiatka (2) x	*Porzana porzana*	s	-	-	ZI	-
69	Kruk (2)	*Corvus corax*	-	cz	-	-	-
70	Krwawodziób (2) (3) x	*Tringa totanus*	s	-	-	-	-
71	Krzyżodziób świerkowy (2)	*Loxia curvirostra*	s	-	-	-	-
72	Kszyk (2) (3)	*Gallinago gallinago*	s	-	-	-	-
73	Kukułka (2)	*Cuculus canorus*	s	-	-	-	-
74	Kulczyk (2)	*Serinus serinus*	s	-	-	-	-
75	Kulik mniejszy (2) x	*Numenius phaeopus*	s	-	-	-	-
76	Kulik wielki (2) (3) x	*Numenius arquata*	s	-	-	-	VU
77	Kwiczoł (2)	*Turdus pilaris*	s	-	-	-	-
78	Lelek (2)	*Caprimulgus europaeus*	s	-	-	ZI	-
79	Lerka (2)	*Lullula arborea*	s	-	-	ZI	-
80	Łabędź krzykliwy (2)	*Cygnus cygnus*	s	-	-	ZI	
81	Łabędź niemy (2)	*Cygnus olor*	s	-	-	-	-
82	Łęczak (2) (3) x	*Tringa glareola*	s	-	-	ZI	CR
83	Łozówka (2)	*Acrocephalus palustris*	s	-	-	-	-
84	Makolągwa (2)	*Carduelis cannabina*	s	-	-	-	-
85	Mazurek (2)	*Passer montanus*	s	-	-	-	-
86	Mewa siwa (2) x	*Larus canus*	s	-	-	-	-
87	Mewa żółtonoga (2)	*Larus fuscus*	s	-	-	-	-
88	Modraszka (2)	*Cyanistes caeruleus*	s	-	-	-	-
89	Muchołówka białoszyja (2)	*Ficedula albicollis*	s	-	-	ZI	-
90	Muchołówka mała (2)	*Ficedula parva*	s	-	-	ZI	-
91	Muchołówka szara (2)	*Muscicapa striata*	s	-	-	-	-
92	Muchołówka żałobna (2)	*Ficedula hypoleuca*	s	-	-	-	-
93	Mysikrólik (2)	*Regulus regulus*	s	-	-	-	-
94	Myszołów włochaty (2)	*Buteo lagopus*	s	-	-	-	-
95	Myszołów (2) (3)	*Buteo buteo*	s	-	-	-	-
96	Nur czarnoszyi (2)	*Gavia arctica*	s	-	-	ZI	EXP
97	Nur rdzawoszyi (2)	*Gavia stellata*	s	-	-	ZI	-
98	Nurogęś (2) x	*Mergus merganser*	s	-	-	-	-
99	Oknówka (2)	*Delichon urbicum*	s	-	-	-	-
100	Orlik krzykliwy* (2) (3) x	*Clanga pomarina*	s	-	-	ZI	LC

Lp.	Nazwa polska	*Nazwa łacińska*	S	Cz	DS	DP	CKZ
101	Ortolan (2)	*Emberiza hortulana*	s	-	-	ZI	-
102	Orzechówka (2)	*Nucifraga caryocatactes*	s	-	-	-	-
103	Paszkot (2)	*Turdus viscivorus*	s	-	-	-	-
104	Pełzacz leśny (2)	*Certhia familiaris*	s	-	-	-	-
105	Pełzacz ogrodowy (2)	*Certhia brachydactyla*	s	-	-	-	-
106	Perkoz dwuczuby (2)	*Podiceps cristatus*	s	-	-	-	-
107	Perkoz rdzawoszyi (2)	*Podiceps grisegena*	s	-	-	-	-
108	Perkoz rogaty (2)	*Podiceps auritus*	s	-	-	ZI	-
109	Perkozek (2)	*Tachybaptus ruficollis*	s	-	-	-	-
110	Piecuszek (2)	*Phylloscopus trochilus*	s	-	-	-	-
111	Piegża (2)	*Sylvia curruca*	s	-	-	-	-
112	Pierwiosnek (2)	*Phylloscopus collybita*	s	-	-	-	-
113	Pleszka (2)	*Phoenicurus phoenicurus*	s	-	-	-	-
114	Pliszka siwa (2)	*Motacilla alba*	s	-	-	-	-
115	Pliszka żółta (2)	*Motacilla flava*	s	-	-	-	-
116	Płaskonos (2) x	*Anas clypeata*	s	-	-	-	-
117	Płomykówka (2) (3) x	*Tyto alba*	s	-	-	-	-
118	Podgorzałka (2) x	*Aythya nyroca*	s	-	-	ZI	EN
119	Podróżniczek (2)	*Luscinia svecica*	s	-	-	ZI	NT
120	Pokląskwa (2)	*Saxicola rubetra*	s	-	-	-	-
121	Pokrzywnica (2)	*Prunella modularis*	s	-	-	-	-
122	Potrzeszcz (2)	*Emberiza calandra*	s	-	-	-	-
123	Potrzos (2)	*Emberiza schoeniclus*	s	-	-	-	-
124	Pójdźka (2) (3) x	*Athene noctua*	s	-	-	-	-
125	Przepiórka (2)	*Coturnix coturnix*	s	-	-	-	-
126	Puchacz* (2) (3) x	*Bubo bubo*	s	-	-	ZI	NT
127	Pustułka (2) x	*Falco tinnunculus*	s	-	-	-	-
128	Puszczyk (2)	*Strix aluco*	s	-	-	-	-
129	Raniuszek (2)	*Aegithalos caudatus*	s	-	-	-	-
130	Remiz (2)	*Remiz pendulinus*	s	-	-	-	-
131	Rokitniczka (2)	*Acrocephalus schoenobaenus*	s	-	-	-	-
132	Rożeniec (2) x	*Anas acuta*	s	-	-	-	EN
133	Rudzik (2)	*Erithacus rubecula*	s	-	-	-	-
134	Rybitwa białoczelna (2) (3) x	*Sternula albifrons*	s	-	-	-	NT
135	Rybitwa białoskrzydła (2) (3) x	*Chlidonias leucopterus*	s	-	-	-	NT
136	Rybitwa czarna (2) (3) x	*Chlidonias niger*	s	-	-	ZI	-
137	Rybitwa zwyczajna (R. rzeczna) (2) (3) x	*Sterna hirundo*	s	-	-	ZI	-
138	Rybołów* (1) (3) x	*Pandion haliaetus*	s	-	-	ZI	VU
139	Rycyk (2) (3) x	*Limosa limosa*	s	-	-	-	-
140	Rzepołuch (2)	*Carduelis flavirostris*	s	-	-	-	-
141	Samotnik (2) (3) x	*Tringa ochropus*	s	-	-	-	-
142	Sierpówka (2)	*Streptopelia decaocto*	s	-	-	-	-
143	Sieweczka rzeczna (2)	*Charadrius dubius*	s	-	-	-	-
144	Sieweczka złota (2)	*Pluvialis apricaria*	s	-	-	ZI	-
145	Siewnica (2)	*Pluvialis squatarola*	s	-	-	-	-
146	Sikora uboga (2)	*Poecile palustris*	s	-	-	-	-

Lp.	Nazwa polska	*Nazwa łacińska*	S	Cz	DS	DP	CKZ
147	Siniak (2)	*Columba oenas*	s	-	-	-	-
148	Skowronek polny (2)	*Alauda arvensis*	s	-	-	-	-
149	Słowik szary (2)	*Luscinia luscinia*	s	-	-	-	-
150	Sosnówka (2)	*Periparus ater*	s	-	-	-	-
151	Sójka (2)	*Garrulus glandarius*	s	-	-	-	-
152	Sóweczka* (2) (3) x	*Glaucidium passerinum*	s	-	-	ZI	LC
153	Sroka (2)	*Pica pica*	-	cz	-	-	-
154	Srokosz (2)	*Lanius excubitor*	s	-	-	-	-
155	Strumieniówka (2)	*Locustella fluviatilis*	s	-	-	-	-
156	Strzyżyk (2)	*Troglodytes troglodytes*	s	-	-	-	-
157	Szczygieł (2)	*Carduelis carduelis*	s	-	-	-	-
158	Szpak (2)	*Sturnus vulgaris*	s	-	-	-	-
159	Śmieszka (2)	*Larus ridibundus*	s	-	-	-	-
160	Śnieguła (2)	*Plectrophenax nivalis*	s	-	-	-	-
161	Śpiewak (2)	*Turdus philomelos*	s	-	-	-	-
162	Świergotek drzewny (2)	*Anthus trivialis*	s	-	-	-	-
163	Świergotek łąkowy (2)	*Anthus pratensis*	s	-	-	-	-
164	Świergotek polny (2)	*Anthus campestris*	s	-	-	ZI	-
165	Świerszczak (2)	*Locustella naevia*	s	-	-	-	-
166	Świstun (2)	*Anas penelope*	s	-	-	-	CR
167	Świstunka leśna (2)	*Phylloscopus sibilatrix*	s	-	-	-	-
168	Trzciniak (2)	*Acrocephalus arundinaceus*	s	-	-	-	-
169	Trzcinniczek (2)	*Acrocephalus scirpaceus*	s	-	-	-	-
170	Trzmielojad (2) (3)	*Pernis apivorus*	s	-	-	ZI	-
171	Trznadel (2)	*Emberiza citrinella*	s	-	-	-	-
172	Turkawka (2)	*Streptopelia turtur*	s	-	-	-	-
173	Uszatka (2)	*Asio otus*	s	-	-	-	-
174	Uszatka błotna (2)(3)x	*Asio flammeus*	s	-	-	ZI	VU
175	Wilga (2)	*Oriolus oriolus*	s	-	-	-	-
176	Włochatka* (2) (3) x	*Aegolius funereus*	s	-	-	ZI	LC
177	Wodnik (2)	*Rallus aquaticus*	s	-	-	-	-
178	Wójcik	*Phylloscopus trochiloides*	s	-	-	ZI	-
179	Zaganiacz (2)	*Hippolais icterina*	s	-	-	-	-
180	Zausznik (2)	*Podiceps nigricollis*	s	-	-	-	-
181	Zielonka (2)	*Porzana parva*	s	-	-	ZI	NT
182	Zięba (2)	*Fringilla coelebs*	s	-	-	-	-
183	Zimorodek (2)	*Alcedo atthis*	s	-	-	ZI	-
184	Zniczek (2)	*Regulus ignicapilla*	s	-	-	-	-
185	Żuraw (2)	*Grus grus*	s	-	-	ZI	-
		SSAKI					
1	Borowiec wielki* (1) (3) x	*Nyctalus noctula*	s	-	-	-	-
2	Bóbr europejski (1)	*Castor fiber*	-	cz	ZII	-	-
3	Gacek brunatny* (1) (3) x	*Plecotus auritus*	s	-	-	-	-
4	Gronostaj (1)	*Mustela erminea*	-	cz	-	-	-
5	Jeż wschodni (1)	*Erinaceus concolor*	-	cz	-	-	-
6	Koszatka (1)	*Dryomys nitedula*	s	-			NT

Lp.	Nazwa polska	*Nazwa łacińska*	S	Cz	DS	DP	CKZ
7	Kret (1)	*Talpa europaea*	-	cz	-	-	-
8	Łasica (1)	*Mustela nivalis*	-	cz	-	-	-
9	Mopek zachodni * (1) (3) x	*Barbastella barbastellus*	s	-	ZII	-	-
10	Mroczek późny* (1) (3) x	*Eptesicus serotinus*	s	-	-	-	-
11	Nocek rudy* (1) (3) x	*Myotis daubentonii*	s	-	-	-	-
12	Orzesznica (1)	*Muscardinus avellanarius*	s	-	-	-	-
13	Ryjówka aksamitna (1)	*Sorex araneus*	-	cz	-	-	-
14	Ryjówka malutka (1)	*Sorex minutus*	-	cz	-	-	-
15	Ryś (1)*x	*Felix lynx*	s	-			NT
16	Rzęsorek rzeczek	*Neomys fodiens*	-	cz	-	-	-
17	Smużka (1)	*Sicista betulina*	s	-	-	-	-
18	Wiewiórka pospolita (1)	*Sciurus vulgaris*	-	cz	-	-	-
19	Wilk (1) x	*Canis lupus*	s	-	ZII	-	NT
20	Wydra (1)	*Lutra lutra*	-	cz	ZII	-	-
21	Żubr (1) x	*Bison bonasus*	s	-	ZII	-	EN

Objaśnienia:

S - 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*" (bezkręgowce - 2004, kręgowce - 2001), w tym:
EXP - gatunek zanikły w Polsce,
CR - skrajnie zagrożony,
EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
VU - wysokiego ryzyka, narażony,
NT - niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia,
LC - na razie nie zagrożone.

* - gatunek objęty ochroną strefową (jeśli znane są stanowiska rozrodu),

(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, który pozyskany poza granicą państwa, na podstawie zezwolenia Regionalnego lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska może być wwieziony do kraju.

x - gatunki wymagające ochrony czynnej.

Występują tu także: bażant (*Phasianus colchicus)*, grzywacz (*Columba palumbus),* jarząbek (*Bonasa bonasia*), kuropatwa *(Perdix perdix)*, krzyżówka (*Anas platyrhynchus*), cyraneczka (*Anas crecca*), czernica (*Aythya fuligula*), głowienka *(Aythya ferina)*, gęś zbożowa *(Anser fabalis)*, gęgawa (*Anser anser*), łyska (*Fulica atra*) i słonka *(Scolopax rusticola)*. W Polsce ptaki te są gatunkami łownymi. Wymieniono je w Załącznikach I, II lub III Dyrektywy Ptasiej.

Ryc. 16. Łabędź krzykliwy Cygnus cygnus, Leśnictwo Radunin (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Waliły znajduje się 9 stref obejmujących ochroną miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków. Strefy te wyznaczono wokół gniazd:

- 5 orlika krzykliwego *Clanga pomarina,*
- 1 bielika *Haliaeetus albicilla,*
- 3 włochatki *Aegolius funereus.*

Strefy zajmują łącznie 188,02 ha, w tym:

- strefy całoroczne - 30,44 ha powierzchni całkowitej,
- strefy okresowe - 157,58 ha powierzchni całkowitej.

Warto więcej napisać na temat żubra, jako gatunku charakterystycznego dla Puszczy Knyszyńskiej.

Żubry wróciły do Puszczy Knyszyńskiej w dniu 2.04.1973, kiedy to wypuszczono w głównym kompleksie leśnym ówczesnego Nadleśnictwa Waliły dwa byki, a 18.04.1973 dołączyły do nich 3 krowy. Teren nadleśnictwa zamieszkiwał wówczas już jeden żubr – byk zwany przez miejscowych leśników „Pustelnik", przywędrował on z Puszczy Białowieskiej, czy dołączył on później do stada – nie wiadomo. Przez 20 lat liczebność tego stada rosła bardzo powoli i ciągle istniała obawa, że żubry ponownie znikną z Puszczy Knyszyńskiej.

Latem żubry przebywają na terenie Nadleśnictwa Waliły i Krynki penetrując w poszukiwaniu żeru obszar lasu o powierzchni około 10 000 ha.

Granice letniej ostoi żubrów przebiegają od miejscowości Kopna Góra do Ostrowi i dalej na południe do Nietupy, aby poprzez Radunin i Lipowy Most powrócić do Kopnej Góry. Krowy wraz z młodzieżą wędrują w niewielkich stadach liczących maksimum po kilkanaście osobników. Wycielenia krów odbywają się zazwyczaj w rejonie Uroczyska Chomontowszczyzna, gdzie teren jest szczególnie niedostępny, porośnięty gęstymi

świerkowo-olchowymi lasami. Zimowa ostoja żubrów powiększa się o teren którego granice wyznaczają linie łączące miejscowość Kamionka Stara, Wierzchlesie i Szudziałowo, jest to część tzw. Wzgórz Sokólskich pokrytych polami, łąkami i nieużytkami oraz młodnikami sosnowymi. Przy małej pokrywie śniegu żubry żerują tam na oziminach są to rejony zupełnie bezludne, co zapewnia tym zwierzętom spokój i bezpieczeństwo. Podczas śnieżnych zim żubry wracają do lasów i odwiedzają paśniki z sianem. Całkowita powierzchnia terenu penetrowanego przez stado wynosi około 16 000 ha. W roku 2011 liczebność stada żubrów przekroczyła 100 szt., obecnie liczy ok. 150 sztuk.

Poniżej znajduje się wykaz pododdziałów stanowiących dodatkową bazę pokarmową dla żubrów). Wydzielenia te zlokalizowane są pod liniami energetycznymi (obecnie w trakcie rozbiórki).

Tabela 9. Wykaz wydzieleń pod liniami energetyczmi stanowiących bazę pokarmową dla żubrów

Lp.	Adres leśny
1	2
1	01-32-1-03-230A-d-00
2	01-32-1-03-230A-c-00
3	01-32-1-03-375-h-00
4	01-32-1-03-375-g-00
5	01-32-1-03-237-b-00
6	01-32-1-03-229-j-00
7	01-32-1-03-229-f-00
8	01-32-1-03-228-h-00
9	01-32-1-03-225-f-00
10	01-32-1-03-226-g-00
11	01-32-1-03-227-g-00
12	01-32-1-03-329-d-00
13	01-32-1-03-328-c-00
14	01-32-1-03-327-c-00
15	01-32-1-03-369-d-00
16	01-32-1-03-304-f-00
17	01-32-1-03-305-d-00

Szczegółowy wykaz stanowisk gatunków zwierząt stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa Waliły (oprócz danych strefowych – dane wrażliwe) zamieszczono w załączniku nr 4 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* (Dyrektywa Ptasia) i *dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* (Dyrektywa Siedliskowa), które zostały transponowane do polskiego prawa. Zasadnicze aspekty funkcjonowania obszarów Natura 2000 w Polsce zostały zawarte w *Ustawie o ochronie przyrody, Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie*, udziale społeczeństwa w ochronie oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

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 przestrzegania prawa;
- ustalania zasad użytkowania populacji ptaków łownych.

Dyrektywa zabrania w szczególności:

- umyślnego zabijania ptaków lub chwytania tych ptaków jakąkolwiek metodą;
- umyślnego niszczenia lub uszkadzania 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.

Główne ustalenia obu dyrektyw zostały zapisane w ustawie z 16 kwietnia 2004 r., *o ochronie przyrody*, w której m.in. wyróżniono nową formę ochrony przyrody pod nazwą „obszary Natura 2000". 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 plany zadań ochronnych lub plany ochrony obszaru Natura 2000.

W skład sieci Natura 2000 mogą wchodzić:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (PLB),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH),
- obszary specjalnej ochrony ptaków pokrywające się z specjalnymi obszarami ochrony siedlisk (PLC).

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

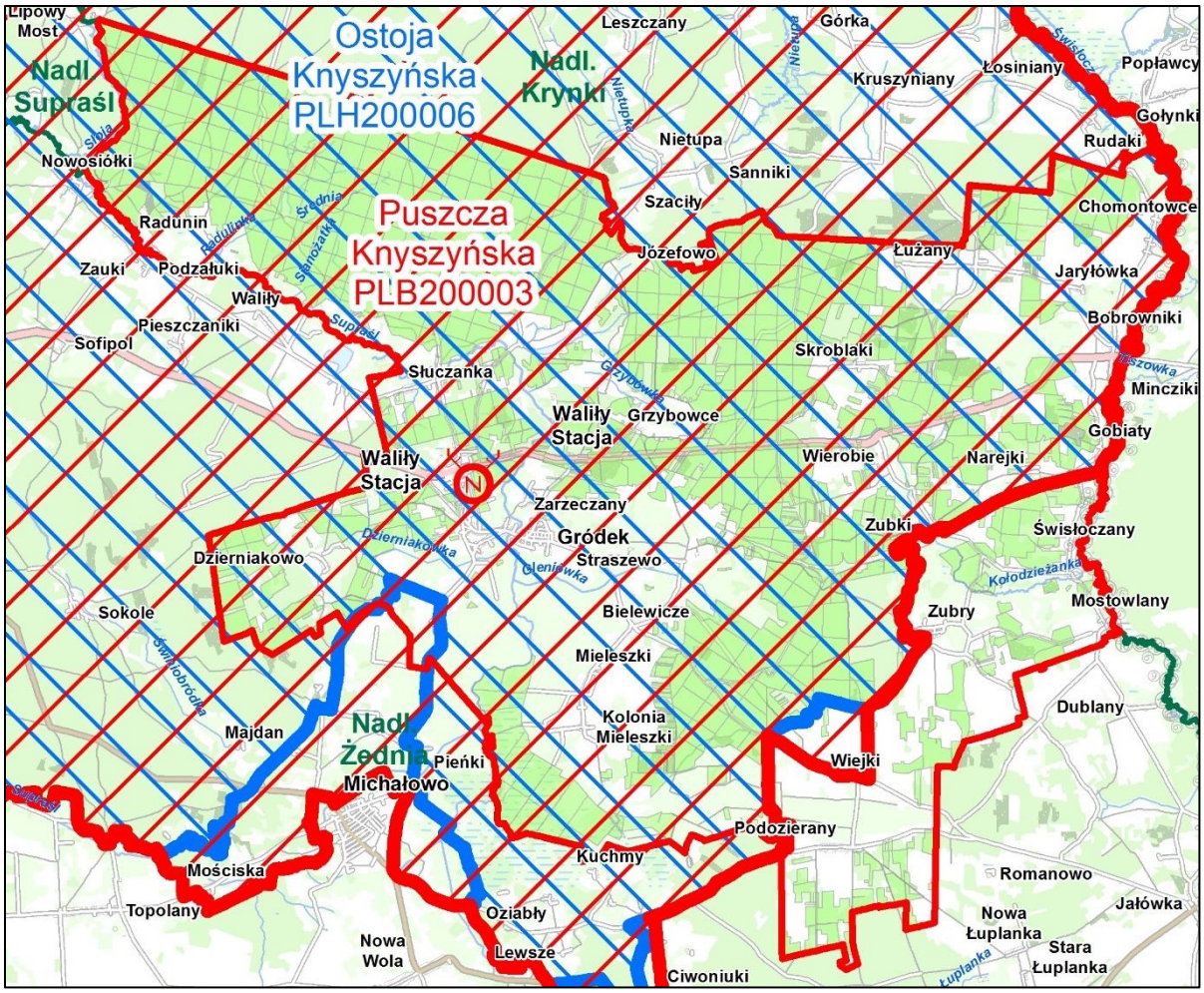
- ***PLB 200003 – Puszcza Knyszyńska,***
- ***PLH 200006 – Ostoja Knyszyńska.***

Puszcza Knyszyńska – PLB 200003

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Knyszyńska" o kodzie PLB 200003 należy do największych obszarów Natura 2000 w kraju, jego powierzchnia wynosi 139590,23 ha, w tym w zasięgu Nadleśnictwa Waliły 26217,45 ha, a na gruntach nadleśnictwa 14743,93 ha. Został powołany na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000.

Obszar obejmuje Puszczę Knyszyńską - dość silnie rozczłonkowany kompleks leśny, którego wiele fragmentów zachowało jeszcze naturalny charakter. Poszczególne części Puszczy noszą historyczne nazwy: Puszcza Błudowska, P. Knyszyńska, P. Kryńska, P. Malawicka, P. Odelska i P. Supraska. Walorem puszczy są liczne źródliska oraz czyste strumienie i rzeczki; istnieje tu około 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Główną rzeką puszczy jest Supraśl (dopływ Narwi). Niewielkie fragmenty puszczy odwadniane są przez systemy wodne Biebrzy oraz Nietupy - dopływu Niemna. Na rzekach utworzonych jest kilka zbiorników zaporowych.

Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, deniwelacje względne dochodzą tu do 80 m. Doliny rzek, w większości osuszone, zajęte są przez torfowiska niskie i przejściowe. Na lokalnych wododziałach, w bezodpływowych zagłębieniach terenu, rozwinęły się torfowiska przejściowe i rzadziej torfowiska wysokie.



Ryc. 17. Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Waliły

W puszczy dominują drzewostany iglaste (ok. 80% powierzchni leśnej). Tereny odlesione zajęte są przez pola uprawne i użytki zielone oraz dość liczne osiedla ludzkie. Włączona do tego terenu od strony południowo-wschodniej Niecka Gródecko-Michałowska to rozległa kotlina, wysłana grubą warstwą torfów, odwadniana przez rzeczki wpadajace do górnego biegu Supraśli, która przecina kotlinę w północnej jej części, Większość terenu kotliny jest osuszona, jednakże w wielu miejscach zachowały się różnej wielkości zabagnienia. W centralnej części kotliny znajduje się małe jeziorko Gorbacz, a w części wschodniej jeziorko Wiejki. Około 20% terenu niecki zajmują lasy (głównie brzeziny bagienne). Występują tu również zakrzewienia wierzbowe.[5]

Ostoja ta obejmuje w całości Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. prof. Witolda Sławińskiego wraz z jego otuliną. W granicach tego obszaru znajdują się 23 rezerwaty przyrody.

Występuje tu co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG,14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* (PCK), bocian czarny *Ciconia nigra*, trzmielojad *Pernis apivorus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina* (PCK), gadożer (PCK),

[5] Źródło: http://natura2000.gdos.gov.pl/areas/view/PLB200003

cietrzew *Tetrao tetrix* (PCK), dubelt *Gallinago media* (PCK), dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos* (PCK), dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus* (PCK), puchacz *Bubo bubo* (PCK), uszatka błotna *Asio flammeus* (PCK), włochatka *Aegolius funereus* (PCK) i kraska *Coracias garrulus* (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje zimorodek *Alcedo atthis* .

Podane wyżej informacje pochodzą ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w lutym 2017 roku.

Obszar Puszcza Knyszyńska posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony *zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15.05.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 1967)*. PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w *PUL*.

Przebieg granic Obszaru specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Knyszyńska" na terenie zasięgu terytorialnego omawianego nadleśnictwa przedstawia „Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Waliły`".

Ostoja Knyszyńska – PLH 200006

Ostoja obejmuje swym zasięgiem kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej o łącznej powierzchni 136084,43 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły znajduje się obszar o powierzchni 25774,51 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 14720,03 ha. Obszar ten został zatwierdzony jako OZW (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) w marcu 2009 r.

Ostoja Knyszyńska obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej, otoczony przez obszary o ekstensywnej gospodarce rolnej, o mozaikowatym krajobrazie, z licznymi torfowiskami.

Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, występuje tu duże zagęszczenie różnorodnych form geomorfologicznych, takich jak kemy, ozy, doliny i baseny wytopiskowe. Względne wysokości wzgórz dochodzą do kilkudziesięciu metrów, a nachylenia stoków do 30 stopni. Najwyższe wzniesienia występują na Wzgórzach świętojańskich, najniżej położone miejsca znajdują się w dolinie Supraśli. Około 1/5 obszaru ostoi zajmują różnego typu tereny hydrogeniczne - podmokliska i torfowiska. Około 50% obszarów hydrogenicznych jest zatorfiona, a wskaźnik zatorfienia oscylujący w granicach 10% wskazuje, że jest to jeden z najbardziej zabagnionych regionów w Polsce. Leśne ekosystemy mokradłowe Puszczy Knyszyńskiej to:

- łęgi na murszach (*Circaeo-Alnetum, Fraxinio-Ulmetum, Piceo-Alnetum*),
- olsy na torfach niskich - (*Carici elongatae-Alnetum*),
- brzeziny szuwarowe na torfach przejściowych (*Thelypteri-Betuletum*),
- bory mechowiskowe na torfach przejściowych i wysokich *(Carici chordorrhizae-Pinetum*),
- bór świerkowy na torfach niskich i przejściowych (*Sphagno-Piceetum*),
- bór bagienny na torfach wysokich (*Vaccinio uliginosi-Pinetum, Ledo-Sphagnetum*).

W Puszczy dominują drzewostany iglaste. Największe powierzchnie porastają bory brusznicowe, sosnowo-świerkowe bory mieszane świeże i trzcinnikowo-sosnowe bory mieszane świeże. Lasy liściaste Puszczy to przede wszystkim grądy, olsy, sosnowo-brzozowe lasy bagienne, a w dolinach rzecznych łęgi jesionowo-olszowe i olszowo-świerkowe.

Przeważają drzewostany w wieku 40-70 lat. Cechą charakterystyczną Puszczy Knyszyńskiej jest występowanie zbiorowisk subborealnych. Interesujące są także śródleśne zbiorowiska turzycowe o wysokim stopniu naturalności. Na obszarze Puszczy jednym z najważniejszych gatunków lasotwórczych zaraz po sośnie (słynny ekotyp sosny supraskiej), jest świerk, obecny przynajmniej jako domieszka na prawie wszystkich siedliskach leśnych. Południowo-wschodnią część ostoi stanowi Niecka Gródecko-Michałowska o genezie wytopiskowej, w obrębie której dominują różnego typu mokradła. Tu zachowały się jedyne na terenach staroglacjalnych północno-wschodniej Polski jeziora - mezotroficzne zbiorniki Gorbacz i Wiejki z wykształconymi przy brzegach płami mszarnymi. Tu znajduje się także zniszczone eksploatacją torfu, ale wciąż cenne torfowisko wysokie Gorbacz.

Dzięki jedynie nieznacznie zmienionym warunkom naturalnym, Puszcza Knyszyńska jest jednym z najcenniejszych kompleksów leśnych w Polsce. Jej lasy mają charakter subborealny, a krajobraz przypomina południowo-zachodnią tajgę. Utrzymuje się tu bogata flora z istotnym udziałem gatunków borealnych i górskich - ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, w tym 6 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród tych ostatnich jest m.in. rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, dla którego Ostoja Knyszyńska jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w Polsce. W uroczyskach Gorbacz i Machnacz występują dwie spośród zaledwie kilku znanych w Polsce populacji chamedafne północnej *Chamaedaphne calyculata*, rośliny uważanej za relikt glacjalny. Faunę o charakterze puszczańskim reprezentują m. in. duże drapieżniki - wilk *Canis lupus* i ryś *Lynx lynx,* a spośród ptaków np. orlik krzykliwy *Clanga pomarina* i puchacz *Bubo bubo*. Występuje tu jedno z pięciu wolnożyjących stad żubra *Bison bonasus* w Polsce. W sumie Puszcza jest ostoją 9 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (5 kolejnych ma ocenę D). Na jedynym znanym polskim stanowisku występuje Modraszek eros (eroides) *Polyommatus eroides.*

Podane wyżej informacje pochodzą ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w lutym 2017 roku.

Ostoja Knyszyńska posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony *zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30.06.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 2431).* PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w *PUL*.

3.2.1. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Waliły

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zgodnie z interpretacją GDOŚ, podlegają ochronie na obszarze całego nadleśnictwa, a nie tylko w obszarach Natura 2000. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 w *PUL* Nadleśnictwa Waliły na lata 2018-2027 zostały ujęte na podstawie inwentaryzacji fitosocjologicznej przeprowadzonej w 2015 roku [BULiGL 2016]. Łączna powierzchnia tych siedlisk wynosi 623,10 ha, z czego siedliska leśne występują na 589,95 ha. Łączna powierzchnia wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi wg *PUL* w nadleśnictwie wynosi 679,47 ha, z czego siedliska leśne występują na 657,47 ha, a nieleśne na 22,00 ha.

Na terenie Nadleśnictwa Waliły podczas prac florystycznych wyróżniono 9 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Trzy rodzaje siedlisk zalicza się do tzw. siedlisk priorytetowych, czyli szczególnie ważnych dla przyrody europejskiej. Spośród wyróżnionych siedlisk 6 typów zajmują siedliska nieleśne, natomiast trzy typów to siedliska leśne (jedno z nich występuje w trzech podtypach). Poniższe dane pochodzą z opracowania *Charakterystyka fitosocjologiczna nadleśnictwa Waliły* [BULiGL 2016].

Tabela 10. Siedliska wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej występujące na terenie Nadleśnictwa Waliły

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Nadleśnictwo ogółem [ha]
1	2	3
3140	Twardowodne oligo– i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*	0,87
4030	Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*)	0,20
6510	Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatoris*)	10,06
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnoscia torfotwórczą (żywe)	20,06
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roslinnoscią z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*)	0,77
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,19
9170-2	Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)	184,27
91D0-2*	Sosnowy bór bagienny (*Vaccinio ulginosi-Pinetum*)	15,83
91D0-5*	Borealna świerczyna bagienna (*Sphagno girgensohnii-Piceetum*)	245,87
91D0-6*	Sosnowo-brzozowy las bagienny (*Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis, Sphagno-Betuletum pubescentis, Sphagno squarrosi-Alnetum*)	28,31
91E0-3*	Niżowy łęg olszowo-jesionowy (*Fraxino-Alnetum, Piceo-Alnetum*)	115,67
Razem		**623,10**

* siedliska priorytetowe

Zainwentaryzowane w 2016 r. siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują 3,93% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmują bory i lasy bagienne (91D0), a następnie grąd subkontynentalny (9170). Siedliska przyrodnicze nieleśne występują jedynie na 0,21% powierzchni ogólnej nadleśnictwa.

Najcenniejsze siedliska: 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 425,74 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

Prace fitosocjologiczne [BULiGL 2016] zweryfikowały także siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Waliły, które znalazły się w Planie Zadań Ochronnych obszaru PLH 200006 Ostoja Knyszyńska (dane z 2013 r.). Nie zostało potwierdzone występowanie na guntach Nadleśnictwa siedlisk: 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*, 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, w związku z tym nie znalazły się one w *PUL*.

Wśród pozostałych siedlisk przyrodniczych część stanowisk również nie została potwierdzona, a w kilku przypadkach stawiano błędną klasyfikację siedlisk Natura 2000. Biorąc pod uwagę powyższe RDLP w Białymstoku powinna wystąpić z wnioskiem do RDOŚ

w Białymstoku o korektę PZO. Zadania wynikające także z tych różnic zawarto w punkcie 7.1.9 niniejszego opracowania.

W tabeli nr 11 zestawiono porównanie danych z Invent 2007, danych z PZO, inwentaryzacji siedlisk z 2016 roku z danymi zawartymi w Planie Urządzenia Lasu. Inwentaryzacja wykonana przez LP w 2007 r. została zweryfikowana przez prace fitosocjologiczne zawarte w opracowaniu z 2016 r. Różnice między opracowaniem z 2016 r. i danymi *PUL* wynikają z faktu, iż niekiedy siedliska występują punktowo (nie stanowią większości powierzchni wydzielenia), wówczas powierzchnie te nie są ujęte w zestawieniu *PUL*, a jedynie wymienione w informacjach dodatkowych w bazie danych. W przypadkach, gdy siedlisko przyrodnicze stanowiło większość powierzchni wydzielenia, tworząc swoistą mozaikę z obszarem nie uznanym za siedlisko Natura 2000, opisano występowanie siedliska przyrodniczego na całej powierzchni wydzielenia, co umożliwia lepszą ochronę siedliska, stosując odpowiednie planowanie czynności gospodarczych. W takich przypadkach powierzchnia wynikająca z *PUL* będzie większa, od zainwentaryzowanej w 2016 r.

W stosunku do siedlisk, występujących wg *PUL* punktowo (fragment siedliska) w wydzieleniach, należy również stosować zapisy dotyczące ich ochrony zawarte w PZO, a w przypadku zaplanowania rębni w wydzieleniach z fragmentami siedliska przyrodniczego 91D0 i 91E0, zaleca się usytuowanie w części stanowiącej siedlisko przyrodnicze kępy ekologicznej.

Tabela 11. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg inwentaryzacji LP, PZO i BULiGL

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Dane Invent 2007	Pow. wg PZO	Pow. wg inwentaryzacji 2016 r [ha]	Pow. wg Planu UL-suma powierzchni wydzieleń [ha]	Różnica (6)-(5) [ha]
1	2	3	4	5	6	7
1	3140	0,00	0,87	0,87	3,42	2,55
2	3150	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00
3	3160	3,44	0,00	0,00	0,00	0,00
4	3260	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
5	4030	0,00	0,00	0,20	0,08	-0,12
6	6510	42,00	0,08	10,06	0,00	-10,06
7	7110*	0,00	28,36	20,06	18,13	-1,93
8	7140	3,37	5,51	0,77	0,37	-0,40
9	7230	2,50	0,00	1,19	0,00	-1,19
10	9170	92,20	584,74	184,27	171,37	-12,90
11	91D0*	935,12	794,41	290,01	363,12	73,11
12	91E0*	21,63	122,90	115,67	122,98	7,31
Razem			**1100,31**	**1536,94**	**623,10**	**679,47**

*siedliska priorytetowe

Występowanie dwóch typów siedlisk przyrodniczych, jakie znalazły się w Invent 2007: 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion* i 3160 – naturalne dystroficzne zbiorniki wodne, nie zostało potwierdzone w późniejszym opracowaniu na gruntach Nadleśnictwa Waliły. Stwierdzono natomiast występowanie nowych siedlisk – 4030 i 7110 (opis poniżej).

3140 – Twardowodne oligo– i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* Są to naturalne zbiorniki wód oligo– i mezotroficznych, o umiarkowanej lub wysokiej zawartości elektrolitów, w których ramienice (*Charophyta*) stanowią dominującą grup roślin porastających dno zbiornika – tzw. łąki podwodne – często o charakterze jednogatunkowych agregacji. Wobec dużej przezroczystości wód ramienice mogą wegetować na znacznych głębokościach i łąki ramienicowe zajmują często duże powierzchnie dna zbiornika. łąki te są zbudowane albo wyłącznie przez ramienice, albo tworzą zbiorowiska z niewielkim udziałem przedstawicieli innych grup systematycznych hydromakrofitów. Podstawowymi zagrożeniami dla siedliska są eutrofizacja, zarastanie i melioracje. Siedlisko to zostało opisane jedynie w obrębie Jeziora Wiejki.

4030 – Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*). Mają one zwykle postać niskich zbiorowisk krzewinkowych, o zróżnicowanej florze naczyniowej i bogatej florze roślin zarodnikowych i porostów. Rozwijają się na siedliskach ubogich, oligotroficznych, na podłożu piaszczystym. Czynnikiem sprawczym decydującym o powstaniu wielkopowierzchniowych wrzosowisk może być użytkowanie poligonów wojskowych (utrzymanie bezleśnego charakteru siedliska) lub pożary. Wrzosowiska często ulegają przekształceniu na skutek sukcesji wtórnej.

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.

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.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *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 kożuchów, 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.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Mezo- i eutroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródliskowe i przepływowe typu niskiego, zasilane przez wody podziemne, zasobne w zasady. Porośnięte są przez różnorodne, geograficznie zróżnicowane, torfotwórcze zbiorowiska mszysto-niskoturzycowe (mechowiska), w części z wybitnym udziałem gatunków wapniolubnych, w tym rosnących poza zwartym zasięgiem geograficznym lub w pobliżu jego skraju. Odczyn siedliska mieści się w przedziale od 6,5 do 8 pH. Zagrożeniem jest zmiana warunków hydrologicznych poprzez uruchomienie lub utrudnienie przepływu wód, odlesienie terenu, koszenie, wydobywanie torfu.

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 wykształcać się na świeżych i wilgotnych typach siedliskowych lasu eu- i mezotroficznych. Są to głównie: las świeży, las wilgotny, las mieszany świeży i las mieszany wilgotny. Grąd subkontynentalny jest zbiorowiskiem o złożonej, wielopiętrowej strukturze. 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 Puszczy Knyszyńskiej (oraz w Puszczy Białowieskiej) 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.

Ryc. 18. Grąd subkontynentalny 9170, Leśnictwo Radunin (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

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 nawiązaniami do kserotermicznych dąbrów. Dla tego zespołu sosna pospolita jest naturalnym składnikiem górnego piętra drzewostanu.

Zagrożeniem dla siedlisk grądowych jest niszczenie runa podczas zrywki drewna, gatunki inwazyjne, szkody wyrządzane przez zwierzynę oraz odnowienia niewłaściwymi gatunkami i w niewłaściwych udziałach. Zaplanowane zabiegi gospodarcze powinny być wykonane tak, by zminimalizować negatywny wpływ na siedlisko.

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Ledo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-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 są 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*., turzyca *Carex sp*. i borówka *Vaccinium sp*.

Na gruntach nadleśnictwa wg danych z inwentaryzacji z 2016 roku stwierdzono występowanie trzech podtypów siedlisk przyrodniczych z grupy 91DO:

- Sosnowy bór bagienny 91DO-2,
- Borealna świerczyna bagienna 91DO-5,
- Sosnowo-brzozowy las bagienny 91DO-6.

Największym zagrożeniem dla siedliska jest zaburzenie stosunków wodnych.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródliskowe). Są to głównie nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, olszowo-jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. 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. inwentaryzacji w 2016 roku stwierdzono występowanie jednego podtypu siedliska z grupy 91E0 – niżowego łęgu olszowo-jesionowego 91E0-3 *(Fraxino-Alnetum)*. 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.

Lokalizacja siedlisk Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa zestawiona jest w załączniku 6 (tabela XXII wg IUL).

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

Na podstawie danych uzyskanych z Nadleśnictwa Waliły, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Dyrekcji Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej w Supraślu zebrano informacje o występowaniu na omawianym obszarze gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000. Poniżej zestawienie tabelaryczne gatunków ptaków wymienionych w Zał. I Dyrektywy Ptasiej oraz roślin i zwierząt wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Uwzględniono tu także gatunki zinwentaryzowane w 2007 r. na obszarze Nadleśnictwa Waliły na podstawie Decyzji Nr 63 DGLP z dnia 7 sierpnia 2006 roku z późniejszymi zmianami *w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, 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 92/62/WE z 27 października 1997 r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*.

Tabela 12. Lista gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa [*]

Lp.	Kod	Nazwy gatunków roślin, nazwy gatunków zwierząt
1	2	3
1	1437	Leniec bezpodkwiatkowy *(Thesium ebracteum)*
2	1477	Sasanka otwarta *(Pulsatilla patens)*
3	1042	Zalotka większa *(Leucorrhinia pectoralis)*
4	1060	Czerwończyk nieparek *(Lycaena dispar)*
5	1086	Zgniotek cynobrowy *(Cucujus cinnaberinus)*
6	1920	Ponurek Schneidera *(Boros schneideri)*
7	4030	Szlaczkoń szafraniec (*Colias myrmidone*)
8	4038	Czerwończyk fioletek *(Lycaena helle)*
9	4042	Modraszek eros *(Polyommatus eroides)*
10	1145	Piskorz *(Misgurnus fossilis)*
11	1163	Głowacz białopłetwy *(Cottus gobio)*
12	2484	Minóg ukraiński *(Eudontomyzon mariae)*
13	1188	Kumak nizinny (*Bombina bombina)*
14	A031	Bocian biały *(Ciconia ciconia)*
15	A038	Łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus)*
16	A072	Trzmielojad (*Pernis apivorus)*
17	A075	Bielik (*Haliaeetus albicilla)*
18	A089	Orlik krzykliwy *(Clanga pomarina)*
19	A104	Jarząbek *(Bonasa bonasia)*
20	A119	Kropiatka (*Porzana porzana)*
21	A122	Derkacz (*Crex crex)*
22	A127	Żuraw (*Grus grus)*
23	A154	Dubelt (*Gallinago media)*
24	A217	Sóweczka (*Glaucidium passerinum)*

Lp.	Kod	Nazwy gatunków roślin, nazwy gatunków zwierząt
1	2	3
25	A223	Włochatka *(Aegolius funereus)*
26	A224	Lelek (*Caprimulgus europaeus)*
27	A229	Zimorodek *(Alcedo atthis)*
30	A234	Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus)*
31	A236	Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius)*
32	A238	Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius)*
33	A239	Dzięcioł białogrzbiety (*Dendrocopos leucotos)*
34	A241	Dzięcioł trójpalczasty (*Picoides tridactylus)*
35	A246	Lerka (*Lullula arborea)*
36	A307	Jarzębatka (*Sylvia nisoria)*
37	A320	Muchołówka mała (*Ficedula parva)*
38	A338	Gąsiorek *(Lanius collurio)*
39	A409	Cietrzew *(Tetrao tetrix)*
40	1352	Wilk *(Canis lupus)*
41	1361	Ryś *(Lynx lynx)*
42	1337	Bóbr europejski *(Castor fiber)*
43	1355	Wydra *(Lutra lutra)*
44	2647	Żubr *(Bison bonasus)*

* - dane RDOŚ 2016, dane parku krajobrazowego,dane nadleśnictwa, materiały naukowe, obserwacje terenowe pracowników BULiGL; ptaki z zał. I DP, rośliny i zwierzęta z zał. II DS

Ryc. 19. Żurawie w okolicach rzeki Supraśl (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Szczegółowe lokalizacje gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących na gruntach nadleśnictwa (z wyjątkiem gatunków strefowych – dane wrażliwe) przedstawiono w załączniku nr 6 (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 odnośnych 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 i w taki sposób opisywane są w *PUL*. Szczegółowy wykaz lasów ochronnych znajduje się w tomie I Planu Urządzenia Lasu.

Lasy ochronne występują na powierzchni 1584,15 ha i stanowią 10,76% ogółu powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa. W skład tej grupy lasów ochronnych wchodzą:

- lasy wodochronne – 891,94 ha,
- lasy glebochronne – 60,96 ha,
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa – 2,45 ha,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej – 170,00 ha,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 458,80 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 oraz potrójnej kategorii ochronności, a w sporadycznych przypadkach nawet poczwórnej kategorii ochronności.

Zasady gospodarowania w lasach ochronnych zostały opisane w rozdziale 7.2 tego opracowania.

3.3.2. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)

W Nadleśnictwie Waliły lasy gospodarcze zajmują powierzchnię 12731,93 ha, co stanowi 84,55% ogólnej powierzchni leśnej nadleśnictwa. Podstawowym celem tych lasów są funkcje produkcyjne, ale oprócz tego stanowią one środowisko życiowe dla licznych gatunków roślin i zwierząt, w tym także rzadkich i chronionych. W grupie lasów gospodarczych znajdują się między innymi lasy należące do Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej oraz do Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórza Sokólskie”.

Tabela 13. 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
Waliły	Rezerwaty	69	250	5,0	3,2	25,8
	Lasy ochronne	64	258	5,7	12,1	38,1
	Lasy gospodarcze	53	281	7,5	88,9	89,4
	Ogółem n-ctwo	**58**	**278**	**7,2**	**78,3**	**82,1**

3.4. Inne formy zabezpieczenia cennych elementów przyrody i krajobrazu

3.4.1. Bagna

Cennym elementem przyrody i każdego krajobrazu są bagna i śródleśne bagienka. Wywierają one korzystny wpływ na lokalne stosunki wodne, biorą udział w lokalnej retencji wód powierzchniowych. Tym samym dodatnio wpływają na otaczające je siedliska naturalne i agrocenozy. Jako pozostałości ekosystemów odmiennych w stosunku do otaczających je, mają duże znaczenie dla zachowania różnorodnych, często unikatowych, zbiorowisk. Pełnią funkcje lokalnych banków genów wielu gatunków roślin i są ostoją biologicznej różnorodności. Występują w nich liczne gatunki roślin, znaczna liczba ptaków oraz drobne zwierzęta, głównie bezkręgowce. 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.

Bagna będące w ewidencji gruntów Nadleśnictwa Waliły, obejmują obszar o powierzchni łącznej 197,11 ha, tworząc 81 pododdziałów.

Poza wymienionymi w tabeli, istnieje wiele (głównie niewielkich) bagien nie wydzielonych ewidencyjnie, ujmowanych często jako powierzchnie nie stanowiące wydzieleń, które zaznaczane są na mapach gospodarczych wewnątrz pododdziałów.
Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Waliły zawiera załącznik nr 1.

3.4.2. Źródliska

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano źródliska w 11 wydzieleniach. Źródła mają niebagatelne znaczenie dla urozmaicenia terenów leśnych i podniesienia retencyjności ekosystemów. Lokalizacja źródlisk na gruntach nadleśnictwa na podstawie danych z nadleśnictwa i Dyrekcji Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej zawiera tabela poniżej.

Tabela 14. Wykaz miejsc występowania źródlisk na gruntach Nadleśnictwa Waliły

Lp.	L-ctwo	Oddz., poddodz.
1	2	3
1	Józefowo	212 a
2	Królowe Stojło	165 b
3	Królowe Stojło	166 b
4	Radunin	13 c
5	Radunin	150 d
6	Radunin	151 d
7	Radunin	39 c
8	Radunin	60 i
9	Radunin	83 b
10	Radunin	83 c
11	Turowo	48 f

3.4.3. Grunty do sukcesji oraz objęte szczególną ochroną

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). Na obszarze Nadleśnictwa Waliły grunty do naturalnej sukcesji stanowią 56 wydzieleń i zajmują powierzchnię 83,37 ha. Szczegółowy wykaz gruntów do naturalnej sukcesji zawiera załącznik nr 2.

Ryc. 20. Kładka na gruncie do naturalnej sukcesji, Leśnictwo Radunin, oddz. 180c (fot. archiwum BULiGL O/Białystok).

3.4.4. Ekotyp sosny zwyczajnej – sosna supraska

Sosna występująca na terenie Nadleśnictwa Waliły, pod względem jakościowym, należy do najlepszych w Europie. Znana była już w XVI wieku, spławiano ją wówczas rzeką Supraśl do Narwi, a stamtąd dalej Wisłą do Gdańska. Ceniona była ze względu na swą strzelistość i brak sęków, z tego powodu używana była jako surowiec do produkcji masztów statków żaglowych. Do dziś sosna ta, zwana też sosną masztową, ze względu na swe własności genetyczne, techniczne i ekologiczne (drewno ma większy ciężar właściwy i większą odporność na zgniatanie) stanowi cenny obiekt przyrodniczy, hodowlany i gospodarczy. Ekotyp sosny pospolitej, sosna supraska cechuje się smukłą, wysoką strzałą dochodzącą do 45 metrów wysokości. Jej korona jest węższa, stożkowata, o krótszych i cieńszych gałęziach. Igły jej są szersze, krótsze i grubsze, posiadają one większą zawartość antocyjanu, a jednocześnie w okresie jesienno-zimowym mniejszą zawartość chlorofilu, co powoduje zwiększenie odporności siewek na mróz. Siewki tego ekotypu sosny wykazują także większą odporność na osutkę. Drewno ma większy ciężar właściwy i większą odporność na zgniatanie. Ze względu na swe walory techniczne jest poszukiwanym materiałem tartacznym. Optymalne warunki do rozwoju znajduje na siedlisku BMśw i LMśw.

3.4.5. Systemy certyfikacji zrównoważonej gospodarki leśnej

Z dniem 11.08.2011 r. 28 nadleśnictw wchodzące w skład RDLP w Białymstoku, w tym także Nadleśnictwo Waliły, zostały objęte **certyfikatem FSC o numerze SGS-FM/COC-008962**, ważnym po aktualizacji do 10.08.2021 r. Przyznany dokument potwierdza, że na terenie wymienionych nadleśnictw prowadzona jest trwale zrównoważona, proekologiczna gospodarka leśna spełniająca podstawy do przejścia procedury certyfikacyjnej, wypełniająca *Zasady dobrej gospodarki leśnej FSC*, do których należą:

- Zasada 1: Przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju i zasad FSC;
- Zasada 2: Odpowiedzialność wynikająca z tytułów własności i praw;
- Zasada 3: Przestrzeganie praw ludności rdzennej (nie dotyczy Polski);
- Zasada 4: Współpraca ze społeczeństwem i prawa pracowników;
- Zasada 5: Racjonalne czerpanie korzyści z lasów;
- Zasada 6: Ochrony przyrody i bioróżnorodności leśnej;
- Zasada 7: Sporządzanie, aktualizowanie i stosowanie ustaleń planów urządzania lasu;
- Zasada 8: Monitoring poszczególnych elementów i ocena gospodarki leśnej;
- Zasada 9: Ochrona lasów o szczególnej wartości;
- Zasada 10: Właściwa gospodarka na plantacjach.

Na podstawie powyższych zasad, po przejściu procedury konsultacji społecznych, na terenie Nadleśnictwa Waliły, zostały wyznaczone tzw. **lasy HCVF**, czyli lasy o szczególnych walorach przyrodniczych. W nadchodzącym okresie gospodarczym, z powodu wejścia w życie nowego planu urządzenia lasu, zasięg poszczególnych kategorii Lasów HCVF wyznaczony na terenie nadleśnictwa będzie musiał zostać zweryfikowany.

Kategorie lasów HCVF występujące na terenie nadleśnictwa w 2017 r. przedstawia poniższe zestawienie (tab. 14). Należy pamiętać, że poszczególne kategorie mogą się nakładać na siebie. Lokalizacja poszczególnych kategorii lasów HCVF znajduje się na stronie internetowej nadleśnictwa.

Tabela 15. Kategorie lasów HCVF wyznaczone na terenie nadleśnictwa

Kategoria HCVF	Nazwa kategorii	Pow. (ha)	Opis i zasady gospodarowania w danej kategorii
1	**2**	**3**	**4**
1.1	Obszary w granicach rezerwatów przyrody bez zabiegów ochronnych, lub które takich planów nie posiadają.	531,54	Lasy w istniejących rezerwatach przyrody, dla których w planach ochrony rezerwatów nie przewiduje się zabiegów ochronnych, lub które takich planów nie posiadają. W związku z tym, w lasach tych nie prowadzi się działalności.
1.1.1	Obszary w granicach rezerwatów przyrody z zabiegami ochronnymi	373,60	Lasy w istniejących rezerwatach przyrody, dla których w planach ochrony rezerwatów przewiduje się wykonanie zabiegów ochronnych.
1.1.2	Lasy na terenie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej	5374,40	Lasy na obszarze Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej. Zasady gospodarowania w tych lasach oparte są na PUL, którego zapisy uwzględniają potrzeby ochrony przyrody obowiązujące w parkach

Kategoria HCVF	Nazwa kategorii	Pow. (ha)	Opis i zasady gospodarowania w danej kategorii
1	**2**	**3**	**4**
			krajobrazowych.
1.2	Ostoje rzadkich i ginących gatunków zwierząt	202,91	Lasy będące ostoją rzadkich i ginących gatunków zwierząt. Ostoje gatunków ptaków podlegających ochronie strefowej ustanowione są przez RDOŚ. W lasach objętych ochroną całoroczną i w okresie ochronnym w strefie okresowej, wykonywanie jakichkolwiek zabiegów gospodarczych, dopuszczalne jest wyłącznie z zgodą RDOŚ.
2.1	Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie	14644,47	Lasy stanowiące zwarty kompleks, odgrywający znaczącą rolę w krajobrazie, o powierzchni m.in. 10 tys. ha, obejmujące obszary Natura 2000. Kategoria HCVF 2.1 nie nakłada szczególnych ograniczeń do obecnego modelu gospodarki leśnej zapisanej w PUL.
3.1	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, priorytetowe dla programu Natura 2000, wyłączone z gospodarki leśnej, będące poza rezerwatami przyrody.	209,67	Lasy stanowiące siedliska priorytetowe programu Natura 2000, w których nie ma potrzeby wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych lub ochronnych. Są to wydzielenia wyłączone z gospodarki leśnej, będące poza rezerwatami przyrody.
3.2	Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy w których planowane jest wykonanie zabiegów ochronnych.	725,83	Lasy stanowiące siedliska priorytetowe programu Natura 2000, w których planowane jest wykonanie zabiegów gospodarczych. Działania gospodarcze mają na celu użytkowanie drzewostanów w myśl zasady nie pogarszania stanu siedlisk w sposób zagrażający ciągłości ekosystemu. Każdy zabieg związany z wycinką drzew poprzedzony jest analizą potencjalnego wpływu zabiegu na środowisko przyrodnicze.
4.1	Lasy wodochronne	1117,46	Do tej kategorii zaliczono drzewostany, które w PUL zostały zakwalifikowane do lasów wodochronnych. Wskazówki gospodarcze uwzględniają rygory ochronności dla tej kategorii lasów.
4.2	Lasy glebochronne	374,51	Są to lasy spełniające funkcję przeciwerozyjną.
6	Lasy kluczowe dla społeczności lokalnej.	4,78	Do tej kategorii zaliczono miejsce spotkań kulturowych na polanie „Boryk” w Gródku, oraz Las Szostakowski, stary drzewostan z roślinnością chronioną, miejsce pobytu powstańców w latach 1863-1864

Ryc. 21. Uroczysko „Boryk”, oddz. 263 g (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)

Dodatkowo wszystkie nadleśnictwa wchodzące w skład RDLP w Białymstoku, w tym także Nadleśnictwo Waliły, z dniem 14.11.2017 r. zostały objęte **certyfikatem PEFC o numerze CSL/722/2017**, ważnym do 13.11.2020 r. Przyznany dokument potwierdza, że na terenie wszystkich nadleśnictw należących do RDLP w Białymstoku prowadzona jest trwale zrównoważona, proekologiczna gospodarka leśna spełniająca podstawy do przejścia procedury certyfikacyjnej, którymi są następujące kryteria:

- Kryterium I - Utrzymanie, odpowiednie wzmocnienie oraz powiększanie i podnoszenie wartości zasobów leśnych i ich udział w globalnym bilansie węgla;
- Kryterium II - Zachowanie i wzmocnienie zdrowia i witalności ekosystemów leśnych;
- Kryterium III - Utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów;
- Kryterium IV - Zachowanie, ochrona o odpowiednie wzbogacenie leśnej różnorodności biologicznej;
- Kryterium V - Utrzymanie i rozszerzenie ochronnych funkcji lasów zwłaszcza funkcji glebo- i wodochronnych;
- Kryterium VI - Utrzymanie i rozwój innych społeczno-ekonomicznych funkcji lasów.

3.5. Teren nadleśnictwa na tle koncepcji obszarów chronionych

Niepowtarzalne 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 ta, powstała już w 1983 roku, zakłada integrację ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępem cywilizacyjnym na terenie północno-wschodniej Polski. Porozumienie Zielone Płuca Polski tworzy wielkoprzestrzenny obszar obejmujący swym zasięgiem około 63 235 km^2 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 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.

EECONET (European ECOlogical NETwork)

Koncepcja europejskiej sieci obszarów chronionych, mającej na celu zintegrowanie obszarów podlegających ochronie i utworzenie spójnego systemu ochrony w poszczególnych krajach europejskich. Koncepcja EECONET odgrywa istotną rolę we współpracy międzynarodowej, wiążąc się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995).

Choć sieć ECONET–POLSKA nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej.

Obszar nadleśnictwa według koncepcji sieci ECONET-PL wpisuje się w obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym – węzeł 28M Puszczy Knyszyńskiej. Najcenniejszy fragment tego węzła to obecność dużego kompleksu puszczańskiego.

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: województwo Suwalskie (Polska), województwa Alytus i Mariampol (Litwa) oraz Obwód Grodzieński (Białoruś). Zabrakło strony rosyjskiej, która dopiero w kwietniu 2002 roku przystąpiła do Euroregionu. Obecnie w skład Euroregionu wchodzą:

- po stronie polskiej: województwo podlaskie (z wyłączeniem części byłego województwa łomżyńskiego) i część województwa warmińsko-mazurskiego,

- po stronie litewskiej Rejony: Alytus, Mariampol i Wilno,
- po stronie białoruskiej: obwód grodzieński,
- po stronie rosyjskiej: rejony Czerniachowsk, Gusiew, Oziersk, Krasnoznamiensk i Niestierow (Obwód Kaliningradzki).

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;
- Ochrona 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.

Obszar Nadleśnictwa Waliły wpisuje się w zasięg Korytarza Północnego, którego częścią jest obszar GKPn-3 Puszcza Knyszyńska.

4. Walory przyrodniczo-leśne

4.1 Geomorfologia i rzeźba terenu

Obszar położony w granicach Nadleśnictwa Waliły odznacza się dużą różnorodnością stosunkowo dobrze zachowanych form rzeźby. Są to zarówno wzniesienia o różnych kształtach i wysokości, jak i rozległe obniżenia, z których największym jest tzw. niecka gródecko-michałowska. Wśród wzniesień dominują formy pochodzenia wodnolodowcowego - kemy i formy akumulacji szczelinowej. Rzadziej występują pagórki moren czołowych akumulacyjnych i wzniesienia moren martwego lodu.

Najbardziej okazałe wzniesienia akumulacji szczelinowej występują w zachodniej części obszaru. Wyróżnia się tutaj południowo-wschodnie zakończenie „Wału Królowego Mostu" („Wału Świętojańskiego"), rozciągającego się na długości ponad 23 km. Na omawianym obszarze wzniesienie to o długości 3,5 km i szerokości 600-800 m, ma kierunek NW-SE, a na końcowym odcinku przyjmuje kierunek południkowy. Grzbiet wzniesienia o szerokości 20-30 m jest spłaszczony, na kulminacji osiągający wysokość 195 m n.p.m. Wysokość względna wzniesienia wynosi 30-35 m. W sąsiedztwie Wału Królowego Mostu, na obszarze Nadleśnictwa Waliły, występuje szereg wydłużonych wzniesień, powstałych również w wyniku akumulacji szczelinowej.

Dalej na wschód i południe w rzeźbie obszaru wyróżniają się wzniesienia o nieco mniejszych wysokościach względnych, wynoszących 10-25 m. U podstawy mają kształty nieregularne, zawsze jednak są to formy wydłużonych pagórków o szerokości 300-400 m i długości od 1,6 do 3,2 km. Najdłuższe z nich występuje w okolicy Dzierniakowa. Grzbiety tych wzniesień są pofalowane, na kulminacjach osiągają wysokości rzędu 180-190 m n.p.m.

Wyróżniającą się w rzeźbie omawianego obszaru dużą formą pochodzenia wodnolodowcowego jest płaskowyż kemowy w okolicy wsi Mieleszki. Jest to wzniesienie nieco wydłużone o kierunku południkowym. Jego długość wynosi 3,5 km, szerokość - 2,2 km a wysokość względna dochodzi do 30 m. Charakterystyczną cechą tego wzniesienia o mało urozmaiconej powierzchni jest asymetria. Płaskowyż kemowy wraz z osadami wodnolodowcowymi ze wszystkich stron otaczają obniżenia wytopiskowe, w znacznej części wypełnione holoceńskimi torfami.

Na całym obszarze Nadleśnictwa Waliły występuje duża ilość pagórków kemowych o zróżnicowanej wielkości i wysokości. Największe kemy towarzyszą formom akumulacji szczelinowej w zachodniej części omawianego obszaru. Osiągają tu u podstawy wymiary od 1 do 2 km, na kulminacjach wysokości wahają się od 185 do 190 m n.p.m. przy deniwelacjach rzędu 10-15 m. Wielkości kemów są różne - od 200 m do 1,2 km, wysokości względne wynoszą od 2 do 5 m.

W północno-wschodniej części obszaru nadleśnictwa w rzeźbie terenu wyróżnia się rozległe wzniesienie moreny czołowej o powierzchni około 5 km^2. U podstawy wzniesienie ma kształt nieregularny, jego wysokość względna wynosi 20-25 m.

Mniejszych rozmiarów wzniesienia moreny czołowej występują w zachodniej części obszaru. Jest to kontynuacja pasma niewielkich pagórków, ciągnącego się z zachodu w kierunku południowo-wschodnim.

Wzniesieniom na obszarze nadleśnictwa towarzyszą zagłębienia (niecki) wytopiskowe. Są one zróżnicowane zarówno co do wielkości, jak i kształtów. Największe zagłębienie wytopiskowe, nazywane niecką gródecko-michałowską, ma powierzchnię około 50 km^2 i nieregularny kształt, z licznymi, wydłużonymi zatokami. Głębokości tych obniżeń nie przekraczają 10 m. W większości z nich rozwinęły się torfy o miąższościach przekraczających niekiedy 5 m. W dnach niecek wytopiskowych występują miejscami pagórki moren martwego lodu o wysokościach względnych od 3 do 6 m.

W pobliżu dolin rzecznych, w zagłębieniach wytopiskowych i na obszarach akumulacji piasków i żwirów wodnolodowcowych, utworzyły się formy pochodzenia eolicznego. Są to wydłużone do 2 km lub nieregularne pola piasków przewianych, na których niekiedy tworzyły się niewielkich rozmiarów i wysokości wydmy. W sporadycznych przypadkach wydmy zachowały pierwotne kształty paraboliczne. Koło miejscowości Zarzeczany, na północny wschód od Gródka, pole piasków przewianych długości 2 km ma wysokość 152,5 m n.p.m., przy niewielkiej deniwelacji wynoszącej 2 m.

Prace siedliskowe przeprowadzone na terenie Nadleśnictwa Waliły przez BULiGL Oddział w Białymstoku w latach 2004-2006 wykazały występowanie 10 typów utworów plejstoceńskich. Zróżnicowanie tych utworów przedstawia tabela 16.

Tabela 16. Powierzchnia utworów geologiczno-glebowych w Nadleśnictwie Waliły

Grupy utworów		Powierzchnia [ha]	% udziału
1		2	3
1.	**Osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej**	**2363,14**	**15,1**
1.1.	Torfy (Qt)	1879,61	12,0
1.2.	Mursze (Qms)	174,42	1,1
1.4.	Piaski rzeczne holoceńskie (Qhfp)	309,11	2,0
2.	**Utwory akumulacji lodowcowej**	**13244,08**	**84,1**
2.1	Piaski zwałowe (Qp)	1122,09	7,1
2.2.	Piaski wodnolodowcowe (sandrów, ozów, kemów, tarasów kemowych, moren spiętrzonych) (Qfgp)	11719,03	74,4
2.3.	Gliny zwałowe (Qg)	37,11	0,2
2.4.	Gliny zwałowe z piaszczysto-pyłowymi pokrywami peryglacjalnymi (Qgz)	90,55	0,6
2.5.	Piaszczysto- pyłowe utwory zastoiskowe (Qbpy)	275,30	1,8
3.	**Utwory akumulacji wietrznej**	**75,23**	**0,3**
3.1.	Utwory eoliczne (Qep)	75,23	0,3
4.	**Utwory akumulacji stokowej**	**71,31**	**0,5**
4.1.	Deluwia (Qd)	71,31	0,5
Razem		**15753,76**	**100,0**

4.2. Stosunki wodne

Istniejące w Puszczy Knyszyńskiej stosunki wodne reprezentują układy hydrograficzne o stosunkowo małym przeobrażeniu i o dużych walorach przyrodniczych [Sokołowski 1991]. Najważniejszym czynnikiem kształtującym środowisko wodne jest rzeźba terenu. Obfitość form wypukłych, o zróżnicowanych wysokościach względnych, dochodzących do 70 m oraz szeregu obniżeń wytopiskowych tworzy krajobraz typowy dla

stref zanikania lodowca przez powstawanie przetain (miejsc, w których stopniał do ziemi, a utrzymuje się wokół) [Musiał 1992].

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe to głównie sieć rzek o układzie kratowym o bardzo różnych spadkach koryta. Uzupełnieniem pierwotnej sieci wód powierzchniowych jest system sztucznych kanałów i rowów melioracyjnych, a także stawów i zbiorników zaporowych. Największy roczny cykl przepływu rzek występuje w chłodnej porze roku od listopada do kwietnia. Pomimo znacznych opadów letnich, wezbrania na rzekach są krótkotrwałe. Charakterystyka ta jest m. in. efektem zatrzymywania wody przez roślinność - 20% opadów pozostaje w koronach drzew, 10-15% w warstwie krzewów i runa.

*Tabela 17. Główne rzeki puszczańskie i ich dopływy występujące na terenie nadleśnictwa**

Identyfikator hydrograficzny cieku	Nazwa cieku	Rząd dorzecza	Długość cieku [km]
1	2	3	4
2616	Supraśl	III	111,3
261612	Rów Tartaczny	IV	13,0
2616122	Julianka	V	2,4
2616132	Gleniówka	IV	5,9
261614	Dzierniakówka	IV	5,9
2616152	Grzybówka	IV	4,5
2616154	Dopływ spod Józefowa	IV	4,3
2616156	Sianożątka	IV	2,0
2616158	Średnia	IV	4,5
261616	Radulinka	IV	6,3
261618	Słoja	IV	38,1
62	Świsłocz	II	102,4
624	Kołodzieżanka	III	10,4
6242	Dopływ spod Lipnika	IV	2,7
6244	Dopływ spod m. Żubry	IV	1,8
6254	Dopływ spod Jaryłówki	3	2,6

*) Na podstawie danych przestrzennych podziału hydrograficznego Polski (RZGW w Warszawie), przekazanych przez RDLP Białystok.

W zachodniej części nadleśnictwa znajdują się rzeczki: Słoja, Radulinka, Średnia, Sianożątka, Dzierniakówka, Gleniówka, Grzybówka - wpadające do rzeki Supraśl położonej w dorzeczu Narwi. Wschodni kraniec nadleśnictwa: część leżąca w zasięgu Puszczy Knyszyńskiej, uroczysko Skroblaki oraz Wiejki leżą na wododziale, a wypływająca tam rzeczka Kołodzieżanka wpada do rzeki Świsłocz będącej dopływem Niemna.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły znajduje się sztuczny zbiornik wodny - Wyżary, powstały ze spiętrzenia rzeki Radulinki. Poza nim istnieje zalew w miejscowości Zarzeczany oraz stawy rybne w okolicach miejscowości Piłatowszczyzna i Glejsk.

Jedynym jeziorem na obszarze Nadleśnictwa Waliły jest mezotroficzne Jezioro Wiejki będące rezerwatem przyrody.

Wszystkie rzeki w części puszczańskiej nadleśnictwa w znacznej mierze zachowały swój naturalny charakter.

Kanały i rowy melioracyjne, a także stawy i zbiorniki zaporowe stanowią uzupełnienie pierwotnej sieci wód powierzchniowych. Występują powszechnie w strefie torfowisk i spełniają rolę czynnika drenującego pierwszy poziom wodonośny. Rzece Supraśl, na odcinku przebiegającym przez torfiaste zagłębienie wytopiskowe niecki gródecko-

michałowskiej, towarzyszy sieć rowów melioracyjnych, z których najdłuższy jest Rów Tartaczny.

Podział obszaru nadleśnictwa Waliły na zlewnie wg podziału hydrograficznego Polski przedstawiono w tabeli 18.

Ryc. 22. Zbiornik wodny Wyżary, Leśnictwo Radunin. (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Tabela 18. Zestawienie zlewni występujących na terenie nadleśnictwa

Identyfikator hydrograficzny zlewni	Nazwa zlewni	Powierzchnia [ha]
1	2	3
2611398	Łuplanka (p)	3006
2616116	Dopływ spod Kobylanki	2280
2616119	Supraśl od dopł. spod Kobylanki do Rowu Tartacznego (p)	1424
2616121	Rów Tartaczny do Julianki (l)	4593
2616122	Julianka	526
2616129	Rów Tartaczny od Julianki do ujścia	1717
2616131	Supraśl od Rowu Tartacznego do Gleniówki (p)	261
2616132	Gleniówka	2129
2616139	Supraśl od Gleniówki do Dzierniakówki (l)	124
261614	Dzierniakówka	1349
2616151	Supraśl od Dzierniakówki do Grzybówki (p)	1750
2616152	Grzybówka	723
2616153	Supraśl od Grzybówki do dopł. spod Józefowa (p)	344
2616154	Dopływ spod Józefowa	1338
2616155	Supraśl od dopł. spod Józefowa do Sianożątki (p)	2768
2616156	Sianożątka	856
2616157	Supraśl od Sianożątki do Średniej (p)	151
2616158	Średnia	970
2616159	Supraśl od Średniej do Radulinki (p)	123

Identyfikator hydrograficzny zlewni	Nazwa zlewni	Powierzchnia [ha]
1	2	3
261616	Radulinka	1853
2616171	Supraśl od Radulinki do dopł. spod Sofipola (l)	73
2616179	Supraśl od dopł. spod Sofipola do Słoi (p)	1037
2616186	Dopływ spod Koziej Góry	620
2616189	Słoja od dopł. spod Koziej Góry do ujścia	1866
261648	Świniobródka	4574
6226	Dopływ spod Gonczar	1262
623	Świsłocz od Istoczanki do Kołodzieżanki (l) (początek odcinka granicznego)	2311
6241	Werbela do dopł. spod Lipnika (p)	2075
6242	Dopływ spod Lipnika	806
6243	Kołodzieżanka od dopł. spod Lipnika do dopł. spod m. Żubry (p)	1298
6244	Dopływ spod m. Żubry	984
6249	Kołodzieżanka od dopł. spod m. Żubry do ujścia	647
6251	Świsłocz od Kołodzieżanki do Tiszówki (p)	1963
6253	Świsłocz od Tiszówki do dopł. spod Jaryłówki (l)	441
6254	Dopływ spod Jaryłówki	1345
6255	Świsłocz od dopł. spod Jaryłówki do Brzostowiczanki (p)	2426
6258	Dopływ spod Łosinian	1361
6264	Szyndziłka	961
6265	Nietupa od Szyndziłki do dopł. spod Kruszynian (p)	1415
6266	Dopływ spod Kruszynian	1619

*) Na podstawie danych przestrzennych podziału hydrograficznego Polski (RZGW w Warszawie), przekazanych przez RDLP Białystok.

Źródliska

Zasobność wód podziemnych strefy przepuszczalnej jest duża. Uwidacznia się to w występowaniu luźnych naturalnych wypływów tych wód, tj. wycieków, występów, młak oraz źródeł. Jest ich na terenie Puszczy ponad 430. Rozmieszczenie tych obiektów hydrograficznych jest nierównomierne, a największe zagęszczenie występuje w dolinach głównych rzek. Powstawanie naturalnych wypływów wód podziemnych uwarunkowane jest budową geologiczną i morfologią terenu. Zasobne poziomy wodonośne są rozcinane dolinami cieków i rzek. Dlatego najwięcej źródeł na tym terenie jest typu dolinnego, gdzie poziom wodonośny został nacięty do utworów nieprzepuszczalnych. Liczne źródła występują w krótkich dolinach bocznych uchodzących do doliny Supraśli. Część źródeł ma charakter wypływów podzboczowych. Źródła mają zróżnicowany charakter wypływu wody i morfologię nisz, czyli owalnych zagłębień obejmujących wody podziemne z których formuje się stały odpływ. Niektóre źródła są bardzo obfite i dają początek strumieniom. Mają one kształt niecki z prawie płaskim dnem, najczęściej piaszczystym, z którego wypływa woda. Drugi typ stanowią źródliska torfowiskowe tworzące różnej wielkości torfowe, silnie przewodnione pogórki. Z ich stoków lub podnóży sączy się woda zasilająca strumień. Niektóre z nich pokryte są czapą torfową z roślinnością turzycową. Najbardziej powszechne są źródła o zarysie owalnym, tworzące nisze o silnym uwodnieniu strefy wypływu. Inną formą wydajnych wypływów są źródliska liniowe, w których woda wysącza się na kilkunastometrowym odcinku i tworzą skoncentrowany odpływ.

Wspólną cechą wszystkich źródeł są małe wahania temperatury wody w ciągu roku. Dzięki temu większość z nich zimą nie zamarza. Charakteryzują się małą zawartością tlenu w wodzie oraz małą zawartością fitoplanktonu. Wydajność większości źródlisk nie przekracza 0,5-1dm^3/s, czyli ich wydajność jednostkowa jest niewielka. Odgrywają jednak istotną rolę w zasilaniu wód rzek, jak również są wodopojem dla dzikich zwierząt.

Wody podziemne

Rozpoznane i wykorzystywane zasoby wód podziemnych związane są z utworami czwartorzędowymi. Trudno scharakteryzować wody głębszych poziomów wodonośnych związane ze starszymi skałami i okresami geologicznymi z uwagi na znaczną miąższość utworów czwartorzędowych oraz brak głębokich wierceń [Górniak 1999]. Wspólną cechą wód podziemnych regionu jest ich porowy charakter. Oznacza to, że wody występują w przestrzeniach między ziarnami budującymi skały. Ich poziom utrzymuje się dzięki infiltracji wód opadowych. Charakteryzują się one płytkim występowaniem i przeważnie swobodnym zwierciadłem wody [Górniak 1999].

W północnej części strefy puszczańskiej i regionie Wzgórz Sokólskich występują najmniej zasobne odizolowane zbiorniki wód podziemnych w niewielkich soczewkach żwirowo-piaszczystych pośród trudno przepuszczalnych glin. W strefach obniżeń wytopiskowych, tworzących główne ciągi dolinne regionu, istnieją najzasobniejsze zbiorniki wód podziemnych, szczególnie w dolinie Supraśli. Głęboko wcięte dna dolin rzecznych, wypełnione utworami piaszczysto-żwirowymi stają się „kolektorem" zbierającym wody z kilku poziomów wodonośnych zalegających piętrowo w strefie wysoczyznowej. Często warstwy wodonośne zasilane są wodami poprzez bardziej przepuszczalne kompleksy utworów gliniastych lub przez liczne okna hydrogeologiczne (nieciągłość warstw nieprzepuszczalnych), zlokalizowanych w licznych wytopiskach i dolinach rzecznych [Górniak 1999].

Występowanie wód powierzchniowych, a więc rzek, jezior i bagien, jest ściśle związane z występowaniem wód podziemnych, które stanowią istotne ogniwo w ogólnym obiegu wody. Według systematyki wód podziemnych [Więckowska 1963] poszczególne ich typy wykazują dużą zależność nie tylko od budowy geologicznej, lecz także od stosunków geomorfologicznych. Wyróżnia się trzy typy występowania wód freatycznych:

- młodoglacjalny z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i jeziorami, zaliczony do typu równowagi parowania lokalnie wzmożonego,
- typ ewapotranspiracyjny - na równinach płytko podesłanych warstwą nieprzepuszczalną,
- sandrowy - infiltracyjny, o dość znacznych zasobach.

Typ młodoglacjalny obejmuje obszary równinne i słabo nachylone jak doliny i niecki denudacyjno-erozyjne i zagłębienia wytopiskowe, w których płytkie występowanie wód gruntowych i stagnujących sprzyja tworzeniu się pokryw organicznych i mineralno-organicznych. W warunkach pełnego nasycenia wodą tych utworów i ograniczonej możliwości odprowadzenia nadmiaru wód przy wysokich stanach lustra wód gruntowych mogą występować okresy wzmożonej ewapotranspiracji.

Typ ewapotranspiracyjny występuje na terenach zbudowanych z utworów słabo przepuszczalnych lub znacznie ograniczających procesy infiltracji wgłębnej na rzecz parowania i transpiracji. Występujące na powierzchni terenu lub tuż pod nią utwory powodują odpływ powierzchniowy i boczny międzywarstwowy już przy niewielkich spadkach terenu. W obniżeniach i na terenie równinnym stagnacja wody i okresowe stany anaerobiozy w glebie powodują powstanie cech oglejenia opadowego.

Typ infiltracyjny charakteryzuje się zstępującym ruchem wód, który może prowadzić do przemieszczania substancji ze strefy powierzchniowej w głąb profilu glebowego i osadzania jej w strefie bariery geochemicznej.

Głębokość zalegania wody podziemnej jest nie tylko funkcją budowy geologicznej i rzeźby, lecz przede wszystkim klimatu, o czym świadczą wahania zwierciadła jezior w holocenie, oraz przebieg procesów erozji i akumulacji w dolinach.

Woda jest niezmiernie ważnym czynnikiem, kształtującym przebieg wielu zjawisk przyrodniczych i niezbędnym warunkiem istnienia wszelkich przejawów życia, w tym także ludzkiej działalności gospodarczej. W gospodarowaniu wodą wyróżnia się kilka podstawowych działów. Są to: melioracje gruntów ornych, łąk i pastwisk, regulacja rzek i budowa kanałów dla potrzeb żeglugi, zaopatrzenia ludności w wodę pitną, dostarczenie wody dla przemysłu, wykorzystanie spadku i masy wody do celów energetycznych, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz gospodarka rybacka.

4.3. Klimat

Przestrzenne zróżnicowanie parametrów meteorologicznych w skali kraju i regionu spowodowało próby regionalizacji klimatycznej.

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice i regiony rolniczo-klimatyczne według Gumińskiego, opisywany obszar znajduje się w Dzielnicy IX - Wschodniej. [Gumiński 1948].

W podziale klimatycznym województwa podlaskiego Górniak umieścił opisywany teren w regionie Podlaskim, subregionie Białostockim [Górniak 2000].

Na obszar Puszczy Knyszyńskiej napływa kilka mas powietrza, które w połączeniu z warunkami naturalnymi panującymi na tym terenie kształtują różne typy pogody. Najczęściej dociera powietrze polarno-morskie (przez około 145 dni w roku). Powoduje ono w zimie ocieplenie, co prowadzi często do gwałtownych odwilży. W lecie natomiast przynosi pogodę chłodną, powodując opady o charakterze ulewnym połączone z burzami. Przez około 10% dni w roku napływa chłodne powietrze arktyczne powodujące zimą silne mrozy, wiosną i jesienią - znaczne przymrozki. W ciepłej porze roku powietrze arktyczne w dzień nagrzewa się od dołu, w wyniku czego tworzy się duże zachmurzenie i powstają chmury kłębiaste. Powietrze zwrotnikowe pojawia się bardzo rzadko (5% dni w roku). Zazwyczaj powoduje w lecie pogodę gorącą z opadami o charakterze ulewnym. Klimat charakteryzuje się znacznym kontynentalizmem, co wyraża się długością pór roku - długa zima (110 dni), długie lato (90 dni).

Spośród elementów klimatycznych, w odniesieniu do terenu Nadleśnictwa Waliły, poniżej zostaną omówione: temperatura powietrza, usłonecznienie i zachmurzenie, wiatry, opady atmosferyczne, wilgotność powietrza i pokrywa śnieżna a także typy pogody i topoklimat obszarów leśnych.

W tekście oraz w zestawieniach podano wyniki Stacji Meteorologicznej w Białymstoku.

Temperatura powietrza

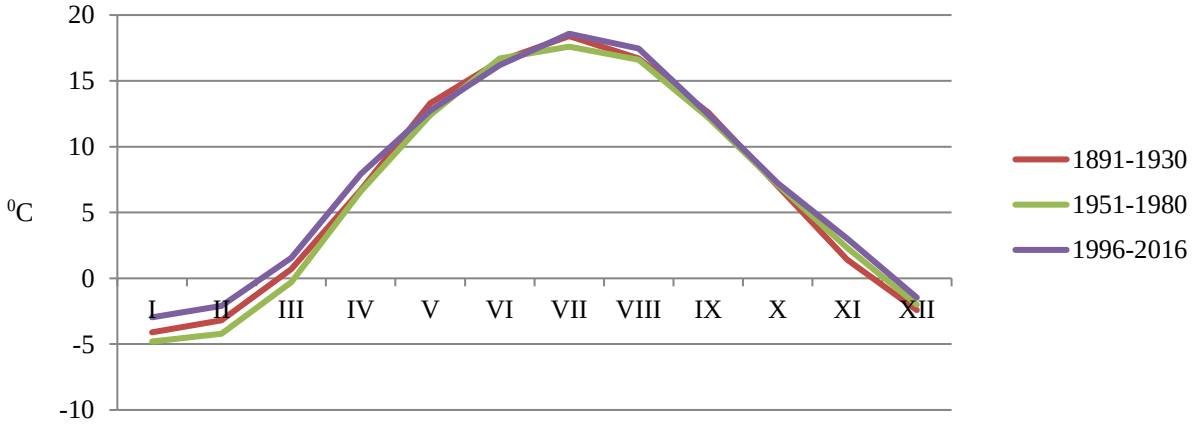
Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura w latach 1996-2016 wyniosła dla stacji w Białymstoku 7,6°C. Na omawianym terenie, w okresie letnim, średnia temperatura lipca wynosi 18,6°C, natomiast w okresie zimowym, średnia temperatura stycznia wynosi od -3,0 °C. Dobowa amplituda temperatury wewnątrz kompleksów leśnych jest mniejsza, co czyni klimat tych obszarów łagodniejszym w porównaniu z terenami otwartymi. Liczba dni mroźnych wynosi tutaj średnio 56, a dni z przymrozkami 75, dni ciepłych 235. Średnia data pierwszego dnia z przymrozkiem to 7.X, a ostatniego 5.V (dla regionu Podlaskiego) [Woś 2010]. Na omawianym obszarze przeważa pogoda ciepła, która utrzymuje się przez ponad 4 miesiące w roku. Okres ze średnią dobową temperaturą poniżej zera, w Polsce północno-wschodniej jest najdłuższy w ciągu roku w nizinnej części kraju.

Według danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku (1891-1930, 1951-1980, 1996-2016) średnie roczne i miesięczne temperatury przedstawiają się następująco:

Tabela 19. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza dla stacji w Białymstoku

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	w okresie wegetacyjnym IV-X	średnio rocznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Białystok (1891-1930)	-4,1	-3,2	0,7	6,7	13,3	16,5	18,4	16,7	12,6	7,0	1,4	-2,4	**13,0**	**7,0**
Białystok (1951-1980)	-4,8	-4,2	-0,3	6,6	12,4	16,7	17,6	16,6	12,2	7,1	2,3	-2,0	**12,7**	**6,7**
Białystok (1996-2016)	-3,0	-2,1	1,5	7,9	12,7	16,2	18,6	17,5	12,4	7,2	3,0	-1,5	**13,2**	**7,6**

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) zaczyna się na omawianym terenie 8.IV i kończy się 29.X, trwa więc około 204 dni (dane dla stacji w Białymstoku z lat 1951-2010) [Woś 2010].



Ryc. 23. Średnia miesięczna temperatura powietrza wg stacji meteorologicznej w Białymstoku w wybranych przedziałach czasowych

Początki klimatycznych pór roku przedstawiają się następująco: przedwiośnie 31.III, wiosna 30.IV, przedlecie 21.V, lato 15.VI, polecie 22.VIII, jesień 8.IX, przedzimie 17.X, zima 7.XI (dane dla regionu Podlaskiego) [Woś 2010].

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.

Na analizowanym obszarze usłonecznienie rzeczywiste jest mniejsze, niż w przeważającej części Polski. Wynosi ono 1561 godzin rocznie (dla regionu Podlaskiego za lata 1951-2000). Średnie dzienne usłonecznienie rzeczywiste dla stacji w Białymstoku w latach 1951-2000 wynosi 4,3 godzin, najmniejsze jest w grudniu i wynosi 24 godziny, największe zaś w lipcu 229 godzin.

Warunki termiczne oraz większe niż średnio w Polsce zachmurzenie i znaczne parowanie powodują, że liczba dni pogodnych z pełnym nasłonecznieniem jest tu dość niska, stąd też ilość otrzymywanej energii słonecznej jest znacznie niższa niż średnia krajowa. O ile południowo-wschodnia część Polski otrzymuje przeciętnie 62-65 kcal/cm^2 w ciągu roku, to omawiany teren około 55 kcal/cm^2.

Zachmurzenie kształtuje się głównie pod wpływem cyrkulacji atmosferycznej i warunków fizjograficznych. Liczba dni pochmurnych wynosi około 138, średnie roczne zachmurzenie wynosi 67 %. Jest ono najmniejsze w sierpniu (56%), a największe w grudniu (83%) (region Podlaski) [Woś 2010].

Wiatry

Wiatry są ważnym elementem klimatu. Charakteryzujemy je przede wszystkim ze względu na przeważający kierunek i prędkość. Średnia prędkość wiatru dla stacji w Białymstoku to 2,5 m/s i jest najniższa w województwie podlaskim. Maksymalna, rzeczywista prędkość wiatru w porywach odnotowana na stacji synoptycznej w Białymstoku wynosiła 30 m/s. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypada na sierpień (2 m/s), a maksimum na styczeń (2,9 m/s). Na obszarze Puszczy Knyszyńskiej dominują wiatry sektora zachodniego (SW, NW - do 55%), któremu towarzyszą największe prędkości. Udział wiatrów sektora wschodniego, stanowiący około 27%, jest większy niż w centrum kraju. Prędkość wiatru waha się od około 2,1 m/s w okresie letnim do 3,2 m/s w zimie. Wiatry silne o prędkości co najmniej 10 m/s notuje się podczas 4% obserwacji. Znaczny udział (ponad 10%) stanowią cisze.

Według danych wieloletnich ze stacji meteorologicznej w Białymstoku (1996-2016) średnie roczne i średnie miesięczne prędkości wiatru w m/s przedstawiają się następująco:

Tabela 20. Średnia prędkość wiatru w m/s w układzie miesięcznym dla stacji w Białymstoku w latach 1996-2016

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	średnio rocznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Prędkość wiatru [m/s]	2,9	2,9	2,9	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	2,1	2,5	2,8	2,8	2,5

Opady atmosferyczne

Na omawianym obszarze średnia wielkość opadów atmosferycznych dla stacji w Białymstoku (1996-2016) wynosiła od 644 mm. Opady przeważają w półroczu ciepłym (maj-sierpień), stanowiąc wtedy ponad 45% sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości dzielnic Polski, przypada na miesiące letnie (lipiec-sierpień), minimum na miesiące zimowe.

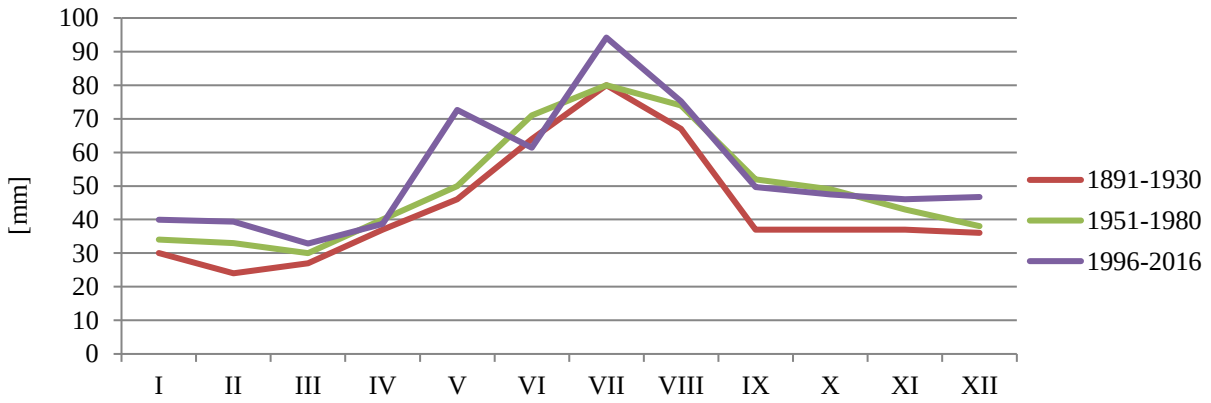
Przeciętnie w ciągu w roku występują 162 dni z opadami (dane dla Białegostoku 1996-2016). Pośród rodzajów opadów dominuje deszcz. Okresy o silnych opadach występują często na przemian z okresami posuchy.

Opady letnie (VI-VIII) są dwukrotnie wyższe od sumy opadów zimowych (XII-II), jednak w okresie zimowym wody przenikając do głębszych poziomów gleby, przy małym parowaniu, tworzą niewielkie zapasy wodne. Do głębokości 50 cm przenika przeciętnie 10,9%, 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. Częstotliwość roczna burz wynosi 20 w ciągu roku.

Według danych ze stacji meteorologicznej w Białymstoku (1891-1950, 1951-1980 i 1996-2016) - średnie roczne i średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych przedstawiają się następująco:

Tabela 21. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów dla stacji w Białymstoku w [mm]

Miesiąc (okres)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	w okresie wegetacyjnym IV-X	średnio rocznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Białystok (1891-1950)	30	24	27	37	46	64	80	67	37	37	37	36	**368**	**522**
Białystok (1951-1980)	34	33	30	40	50	71	80	74	52	49	43	38	**416**	**594**
Białystok (1996-2016)	40	39	33	39	73	61	94	75	50	48	46	47	**438**	**644**



Ryc. 24. Rozkład średnich miesięcznych opadów w [mm] dla stacji w Białymstoku

Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Przeciętna roczna względna wilgotność powietrza w okresie 1996-2016 wynosi 79%. Wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie, grudniu i styczniu, dochodzi w tym okresie do 90%. Najmniejsza wilgotność występuje w maju, osiągając 69%.

Pokrywa śnieżna

Szkodliwość niskich temperatur występujących w czasie zimy łagodzą na omawianym terenie znaczne opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. Pokrywa śnieżna występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały, wywołany śródzimowymi odwilżami. Na obszarze Puszczy Knyszyńskiej pokrywa śnieżna zalega przez około 86 dni w roku [Woś 2010]. Jest to znacznie dłuższy okres niż w środkowej i zachodniej części Polski. Grubość pokrywy wynosi średnio około 10 cm [Czerwiński 1995]. Średnia ilość dni z opadem śniegu dla stacji w Białymstoku w latach 1996-2016 wynosi 66 dni.

Typy pogody

Omawiany obszar, ze względu na typy występowania pogody, zaliczono do XII Podlaskiego Regionu Klimatycznego [Woś 2010]. Na tle innych regionów klimatycznych obserwuje się tu stosunkowo największą częstość pojawiania się pogody najmroźniejszej ze średnią dobową temperaturą powietrza poniżej -15°C. Notuje się tutaj średnio w roku 4 dni z pogodą bardzo mroźną. W tym regionie występuje również względnie największa liczba dni z pogodą dość mroźną. Jest ich średnio w roku 30. W porównaniu z resztą kraju, w Regionie Podlaskim występują maksymalne liczby dni ze wszystkimi typami pogody mroźnej – 56 [Woś 2010].

Również tutaj występują maksymalne na obszarze Polski liczby dni z przymrozkami – 75 dni. Cechą charakterystyczną stosunków klimatycznych w tym regionie jest najmniejsza częstość występowania dni z pogodą chłodną i jednocześnie pochmurną bez opadu (6,1 dni) lub z opadem (5,0 dni). Mała frekwencja cechuje także dni z pogodą umiarkowanie ciepłą i zarazem słoneczną bez opadu (tylko 7,2 dni) [Woś 1999].

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 przylegle, wilgotność powietrza, a także hamuje swobodny przepływ powietrza [Woś 1999].

Pod względem termicznym wnętrze lasu jest w lecie chłodniejsze, zimą - cieplejsze niż teren otwarty. W związku z tym las wiosną i jesienią zmniejsza częstość przymrozków, wpływa również na wzrost wilgotności powietrza w warstwie przygruntowej. Stosunkowo

duży kontynentalizm klimatu powoduje, że zagrożenie przymrozkami późnymi nie jest tak poważne, jak na obszarach o bardziej morskim klimacie. Rodzaj i rozmiar szkód spowodowanych przez mróz zależy od terminu jego wystąpienia i od temperatury. Przy spadkach temperatury poniżej -10^{o}C w okresie zimowym mogą wystąpić uszkodzenia igieł. Należy pamiętać, iż liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych (temperatury poniżej 0^{o}C i -10^{o}C) w lesie jest nieco większa. Temperatury przygruntowej warstwy powietrza, które przekraczają 50^{o}C, występują stosunkowo rzadko. Niższa temperatura w lesie i mniejsza prędkość wiatru powoduje, że parowanie wody jest w nim mniejsze niż na otwartym polu. Zwarty kompleks leśny modyfikuje prędkość i kierunek wiatru. Hamuje on w swym wnętrzu poziomy ruch powietrza, wzmaga zaś ponad koronami drzew. Uważa się również, że powierzchnie leśne wpływają na zwiększenie opadów w najbliższej okolicy. Wokół lasu, na jego brzegu powstaje specyficzny mikroklimat, zależny od położenia ściany drzew w stosunku do stron świata i przeważających kierunków napływu mas powietrza.

4.4 Gleby

Prace siedliskowe przeprowadzone na terenie Nadleśnictwa Waliły przez BULiGL Oddział w Białymstoku [BULiGL 2007] wykazały występowanie 15 typów gleb. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa przedstawia tabela 22 oraz ryc. 25.

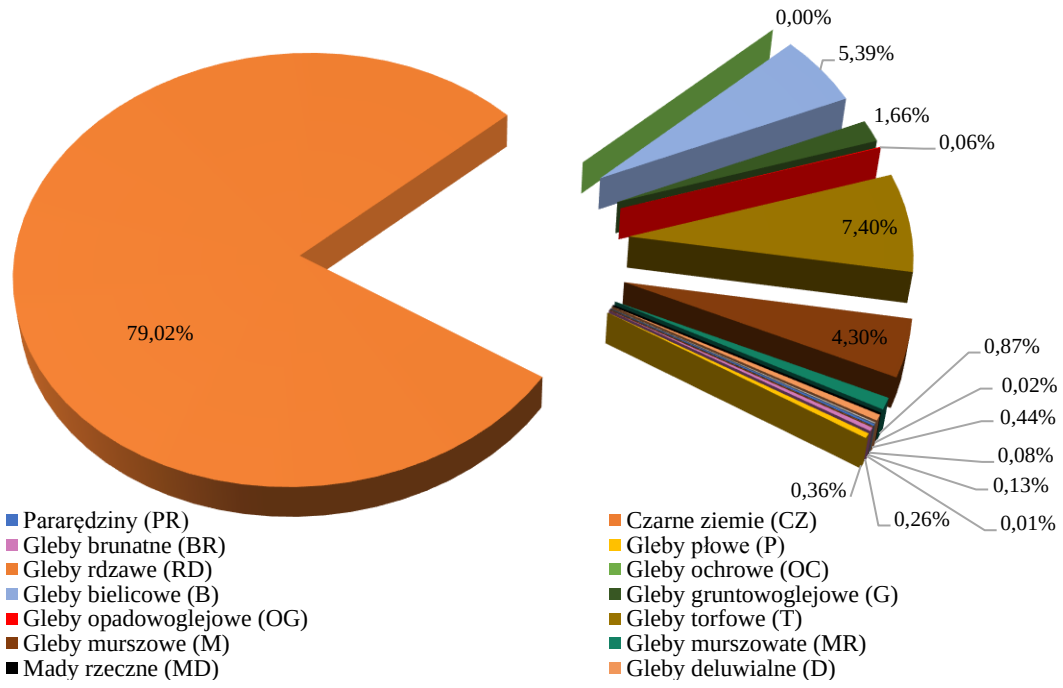
W Nadleśnictwie Waliły zdecydowanie pod względem zajmowanej powierzchni dominuje typ gleb rdzawych (12448,10 ha i 79,0%), a w nim podtyp gleb rdzawych właściwych zajmujący 65,7% areału obiektu. Znaczny udział powierzchni stanowią również gleby torfowe, zajmujące 1166,26 ha (7,4%), oraz gleby bielicowe - 849,08 ha (5,4%) i gleby murszowe - 676,71 ha (4,3%). Zauważalny udział w powierzchni obiektu mają ponadto typy gleb gruntowoglejowych (1,6%) i murszowatych (0,9%).

Najmniej licznie reprezentowane są typy gleb: ochrowych, czarnych ziem i mady. Powierzchnie przez nie zajmowane nie przekroczyły w sumie 1% areału gleb nadleśnictwa.

Tabela 22. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb Nadleśnictwa Waliły(wg opretu glebowo-siedliskowego z 2007 r.)

Typ gleby	**Podtyp gleby**	**Nadleśnictwo**	
		Powierzchnia [ha]	**Udział [%]**
1	2	3	4
Pararędziny (PR)	Pararędziny brunatne (PRbr)	19,97	0,1
Czarne ziemie (CZ)	Czarne ziemie murszaste (CZms)	2,19	0,0
Gleby brunatne (BR)	Gleby brunatne właściwe (BRw)	16,23	0,1
	Gleby brunatne wyługowane (BRwy)	25,42	0,2
Gleby płowe (P)	Gleby płowe właściwe (Pw)	20,12	0,1
	Gleby płowe brunatne (Pbr)	35,08	0,2
	Gleby płowe bielicowe (Pb)	2,30	0,0
Gleby rdzawe (RD)	Gleby rdzawe właściwe (RDw)	10356,97	65,7
	Gleby rdzawe brunatne (RDbr)	662,57	4,2
	Gleby rdzawe bielicowe (RDb)	1428,56	9,1
Gleby ochrowe (OC)	Gleby ochrowe (OC)	0,45	0,0
Gleby bielicowe	Gleby bielicowe właściwe (Bw)	495,56	3,2

Typ gleby	Podtyp gleby	Nadleśnictwo	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
(B)	Gleby glejo-bielicowe właściwe (Bgw)	303,82	1,9
	Gleby glejo-bielicowe murszaste (Bgms)	25,85	0,2
	Gleby glejo-bielicowe torfiaste (Bgts)	23,85	0,2
Gleby gruntowoglejowe (G)	Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)	177,71	1,1
	Gleby gruntowoglejowe torfowe (Gt)	18,10	0,1
	Gleby gruntowoglejowe torfiaste (Gts)	0,75	0,0
	Gleby gruntowoglejowe murszowe (Gm)	36,83	0,2
	Gleby gruntowoglejowe murszaste (Gms)	28,65	0,2
Gleby opadowoglejowe (OG)	Gleby opadowoglejowe właściwe (OGw)	4,41	0,0
	Gleby opadowoglejowe bielicowane (OGb)	0,88	0,0
	Gleby stagnoglejowe właściwe (OGSw)	2,49	0,0
	Gleby amfiglejowe (OGam)	1,32	0,0
Gleby torfowe (T)	Gleby torfowe torfowisk niskich (Tn)	1102,07	7,0
	Gleby torfowe torfowisk przejściowych (Tp)	27,26	0,2
	Gleby torfowe torfowisk wysokich (Tw)	36,93	0,2
Gleby murszowe (M)	Gleby torfowo-murszowe (Mt)	674,48	4,3
	Gleby namurszowe (Mn)	2,23	0,0
Gleby murszowate (MR)	Gleby mineralno-murszowe (MRm)	10,73	0,1
	Gleby murszowate właściwe (MRw)	108,88	0,7
	Gleby murszaste (MRms)	17,23	0,1
Mady rzeczne (MD)	Mady rzeczne właściwe (MDw)	2,75	0,0
Gleby deluwialne (D)	Gleby deluwialne właściwe (Dw)	56,18	0,4
	Gleby deluwialne brunatne (Dbr)	12,98	0,1
Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)	Gleby industrioziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu (AUi)	11,96	0,1
Łącznie		**15753,76**	**100,0**



Ryc. 25. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie

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 zakresu badania gleb i siedlisk wykonano w nadleśnictwie w latach 2005-2006 oraz 2014-2015 (prace fitosocjologiczne). 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. Ukształtowanie terenu oraz zasięg poszczególnych utworów geologicznych ściśle warunkują układ siedlisk.

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 opadowej (og1-og6). Aktualny stan siedliska, oceniający aktualny stan żyzności i produkcyjności siedliska, uwzględnia się w celu wyróżnienia siedlisk odbiegających od stanu naturalnego.

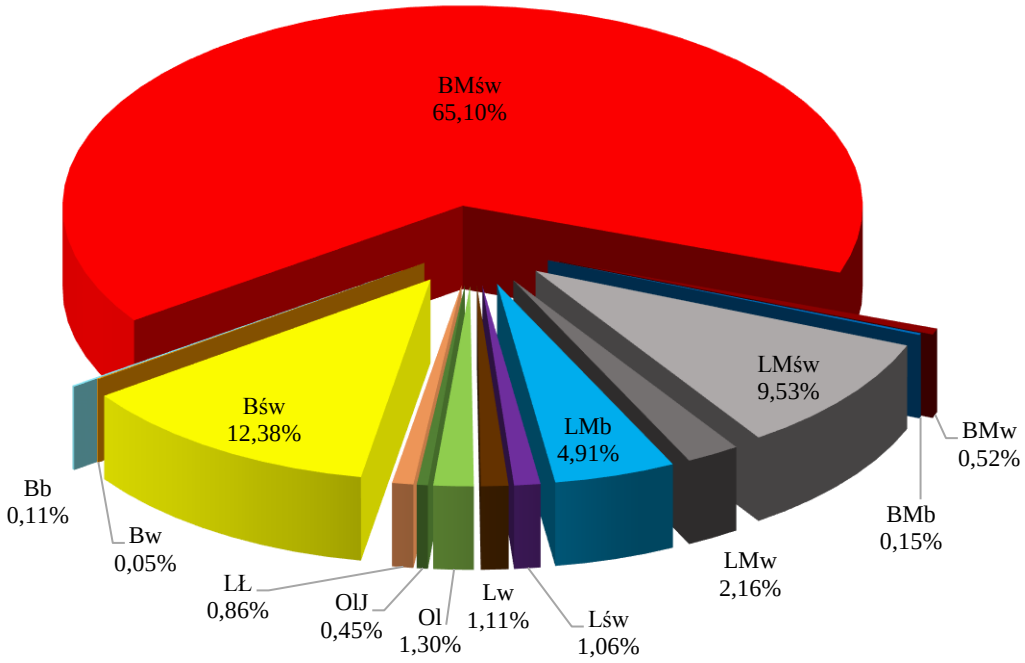
Udział typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w ujęciu powierzchniowym i procentowym przedstawiono w formie tabeli oraz wykresów (stan na 1.01.2018r.). Zestawienie zawiera dane wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych czyli wg dominującego typu siedliskowego w wyłączeniu taksacyjnym.

Podstawą przyjęcia siedliskowych typów lasu w V rewizji *PUL* były ostatnie prace glebowo-siedliskowe [BULiGL 2007], które zostały zweryfikowane pracami fitosocjologicznymi [BULiGL 2016].

Tabela 23. Zestawienie typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Waliły

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Waliły	
	ha	%
1	2	3
Bśw	1822,12	12,38
Bw	8,05	0,05
Bb	16,02	0,11
BMśw	9586,27	65,10
BMw	74,50	0,51
BMb	21,55	0,15
LMśw	1403,73	9,53
LMw	317,62	2,16
LMb	722,68	4,91
Lśw	155,50	1,06
Lw	163,04	1,11
Ol	238,52	1,62
OlJ	66,13	0,45

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo Waliły	
	ha	%
1	2	3
LŁ	126,96	0,86
Ogółem	**14722,69**	**100,00**



Ryc. 26. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Waliły

Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Waliły są: BMśw (65,10%), Bśw (12,51%) i LMśw (9,53%).

Ze względu na strukturę troficzną siedliska dzielimy na:

- ✓ bory (Bśw, Bw, Bb) – 12,54% (1846,19 ha),
- ✓ bory mieszane (BMśw, BMw, BMb) – 65,76% (9682,32 ha),
- ✓ lasy mieszane (LMśw, LMw, LMb) – 16,60% (2444,03 ha),
- ✓ lasy (Lśw, Lw, Ol, OlJ, Ł) – 5,10% (750,15 ha).

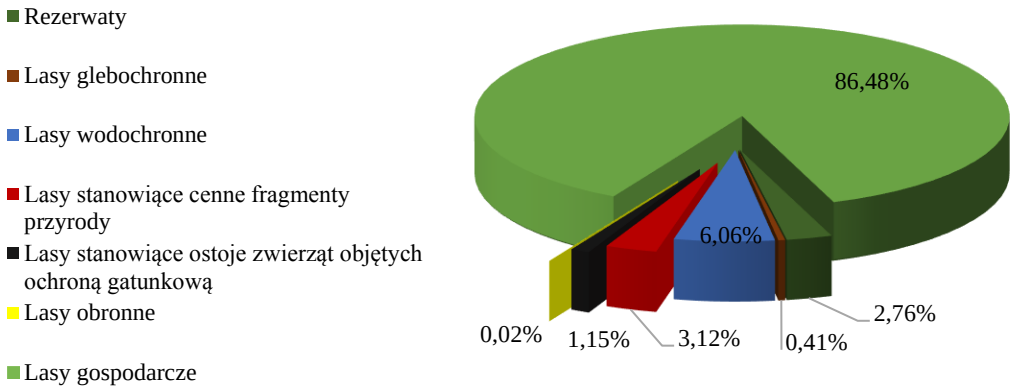
Przyjmując za kryterium strukturę wilgotnościową, wyróżniamy:

- ✓ siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 88,07% powierzchni (12967,62 ha),
- ✓ siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) – 3,83% powierzchni (563,21 ha),
- ✓ siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol) – 6,79% powierzchni (998,77 ha)
- ✓ siedliska łęgowe (OLJ, Ł) – 1,31% powierzchni (193,09 ha)

4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności

Tabela 24. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasu

Kategoria lasu	Nadleśnictwo Waliły	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
Rezerwaty	**406,61**	**2,76**
Lasy ochronne, w tym:		
- lasy glebochronne	60,96	0,41
- lasy wodochronne	891,44	6,06
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	458,80	3,12
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową	170,00	1,15
- lasy obronne	2,45	0,02
Razem lasy ochronne	**1584,15**	**10,76**
Lasy gospodarcze	**12731,93**	**86,48**
Łącznie	**14722,69**	**100,00**



Ryc. 27. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Waliły

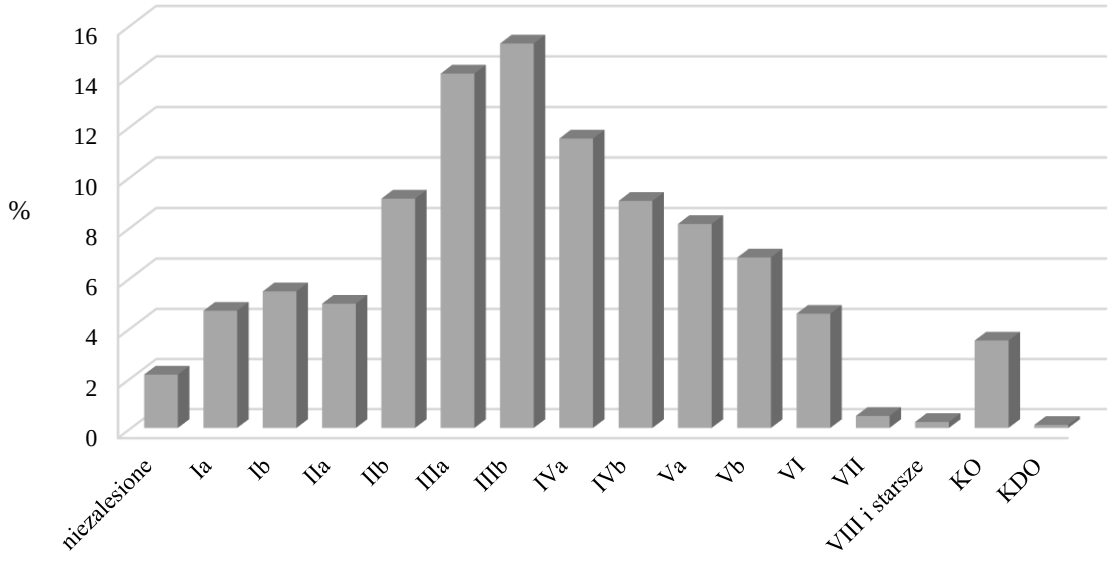
Z powyższego zestawienia wynika, że 10,76% powierzchni lasów Nadleśnictwa Waliły stanowią lasy ochronne, których podstawowym celem są funkcje pozaprodukcyjne. Wśród lasów ochronnych największą powierzchnię zajmują lasy wodochronne (6,06% powierzchni ogólnej lasów), zauważalny udział mają też lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody (3,12%). Rezerwaty zajmują 2,76% powierzchni leśnej nadleśnictwa, natomiast lasy gospodarcze dominują obejmując 86,48% areału.

4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów

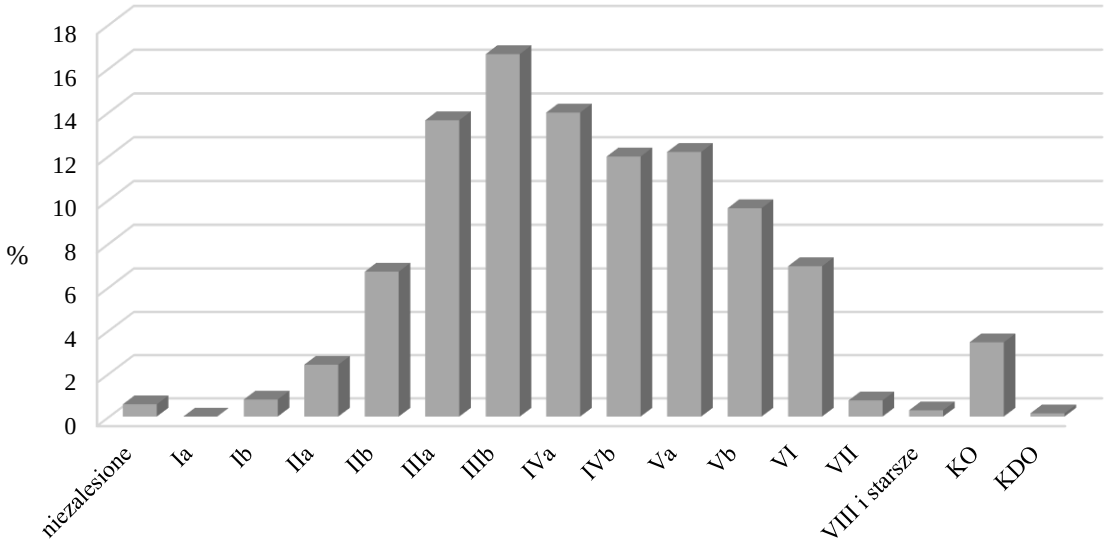
Podstawowymi jednostkami w analizie struktury wiekowej drzewostanów są klasa i podklasa wieku. Powierzchniowy i miąższościowy udział poszczególnych klas wieku oraz przeciętną zasobność drzewostanów w nadleśnictwie przedstawia zestawienie i wykresy (stan na 1.01.2018 r.).

Tabela 25. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w nadleśnictwie

Klasa wieku	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m^3 brutto]	[%]	[m^3/ha]
1	2	3	4	5	6
płazowiny	2,20	0,01	105	0,00	47,73
halizny i zręby	217,20	1,48	3030	0,07	13,95
w produkcji ub.	10,44	0,07	70	0,00	6,70
pozostałe	83,37	0,57	1993	0,05	23,91
przestoje	-	-	18420	0,45	-
Ia	689,37	4,68	20	0,00	0,03
Ib	802,88	5,45	32500	0,79	40,48
IIa	729,69	4,96	98105	2,40	134,45
IIb	1342,95	9,12	274255	6,70	204,22
IIIa	2071,77	14,07	556685	13,62	268,70
IIIb	2246,69	15,26	680600	16,64	302,93
IVa	1692,76	11,5	571375	13,97	337,54
IVb	1329,99	9,03	489500	11,96	368,05
Va	1194,97	8,12	497895	12,17	416,66
Vb	1000,30	6,79	392670	9,60	392,55
VI	670,89	4,56	284260	6,95	423,71
VII	70,27	0,48	30785	0,75	438,10
VIII i starsze	35,60	0,24	11915	0,29	334,69
KO	514,24	3,49	140875	3,44	273,95
KDO	17,11	0,12	6295	0,15	367,91
Razem	**14722,69**	**100,00**	**4091353**	**100,00**	**277,89**



Ryc. 28. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Waliły



Ryc. 29. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału miąższości w Nadleśnictwie Waliły

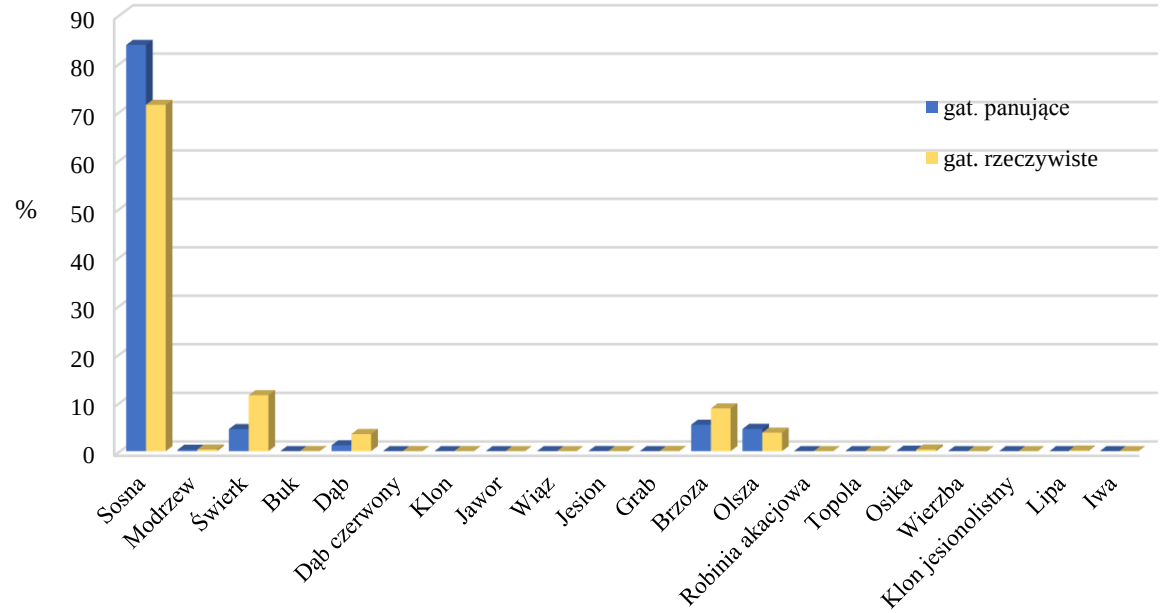
Z powyższych zestawień wynika, że w Nadleśnictwie Waliły największy udział powierzchniowy mają drzewostany III klasy wieku (41-60 lat) i stanowią one ok. 30% powierzchni leśnej. Największym zapasem wśród drzewostanów nadleśnictwa cechują się drzewostany w wieku 51-60 lat (IIIb klasa wieku), natomiast największą zasobność [m^3/ha] mają drzewostany VII klasy wieku.

4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów

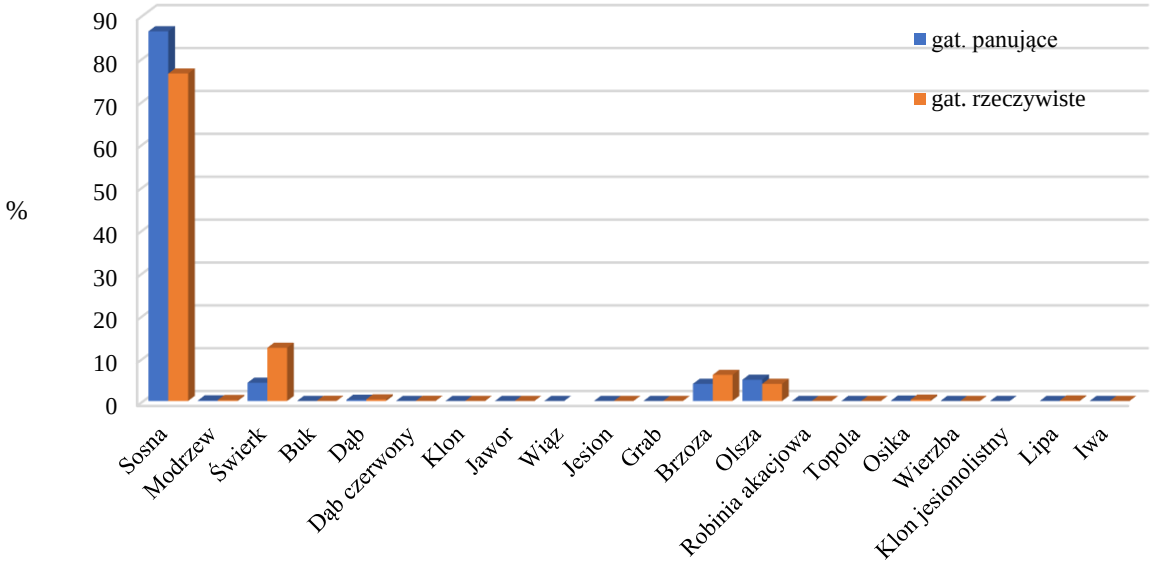
Charakterystykę gatunkowej struktury drzewostanów wykonano na podstawie analizy powierzchniowego i miąższościowego udziału gatunków panujących i rzeczywistych. Poniższe zestawienia przedstawiają powierzchnię i zapas drzewostanów wg gatunków panujących, udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków rzeczywistych oraz przeciętną zasobność w m^3/ha grubizny brutto.

Tabela 26. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków panujących Nadleśnictwie Waliły na gruntach leśnych zalesionych

Gatunek panujący	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m^3 brutto]	[%]	[m^3/ha]
1	2	3	4	5	6
Sosna	12073,92	83,79	3525192	86,26	291,97
Modrzew	43,35	0,30	5554	0,14	128,12
Świerk	654,12	4,54	175172	4,29	267,80
Dąb	174,36	1,21	11389	0,28	65,32
Dąb czerwony	0,77	0,01	260	0,01	337,66
Jesion	3,55	0,02	50	0,00	14,08
Brzoza	783,14	5,44	163163	3,99	208,34
Olsza	661,88	4,59	202503	4,96	305,95
Osika	13,37	0,09	2607	0,06	194,99
Lipa	1,02	0,01	265	0,01	259,80
Razem	**14409,48**	**100,00**	**4086155**	**100,00**	**283,57**



Ryc. 30. Udział powierzchniowy gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Waliły



Ryc. 31. Udział miąższości gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Waliły

Tabela 27. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność dla gatunków rzeczywistych w Nadleśnictwie Waliły 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	10288,00	71,41	3107250	76,39	302,03
Modrzew	50,93	0,35	8795	0,22	172,69
Świerk	1658,35	11,51	505230	12,42	304,66
Buk	4,89	0,03	750	0,02	153,37
Dąb	507,39	3,52	15660	0,38	30,86
Dąb czerwony	3,26	0,02	620	0,02	190,18
Klon	2,24	0,02	285	0,01	127,23

Gatunek rzeczywisty	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m^3 brutto]	[%]	[m^3/ha]
1	2	3	4	5	6
Jawor	0,26	0,00	25	0,00	96,15
Wiąz	0,11	0,00	0	0,00	0,00
Jesion	3,60	0,02	50	0,00	13,89
Grab	5,24	0,04	440	0,01	83,97
Brzoza	1268,64	8,80	248065	6,10	195,54
Olsza	548,36	3,81	162600	4,00	296,52
Robinia akacjowa	0,19	0,00	30	0,00	157,89
Topola	0,73	0,01	80	0,00	109,59
Osika	47,57	0,33	13140	0,32	276,22
Wierzba	0,39	0,00	60	0,00	153,85
Klon jesionolistny	0,05	0,00	0	0,00	0,00
Lipa	19,23	0,13	4650	0,11	241,81
Iwa	0,05	0,00	5	0,00	100,00
Razem	**14409,48**	**100,00**	**4067735**	**100,00**	**282,30**

Powyższe dane wskazują na dominację sosny w drzewostanach Nadleśnictwa Waliły. Udział świerka wg gatunków rzeczywistych jest wyraźnie wyższy niż wg gatunków panujących. Wchodzi on w skład wielu drzewostanów, często w formie przypominającej II piętro.

Przykładając obecny skład gatunkowy drzewostanów do powierzchni zajmowanej przez poszczególne typy siedliskowe lasu można stwierdzić, że:

- zbyt małą powierzchnię zajmują gatunki – lipa, grab, klon, osika,
- zbyt dużą powierzchnię zajmuje sosna oraz gatunki obce geograficznie.

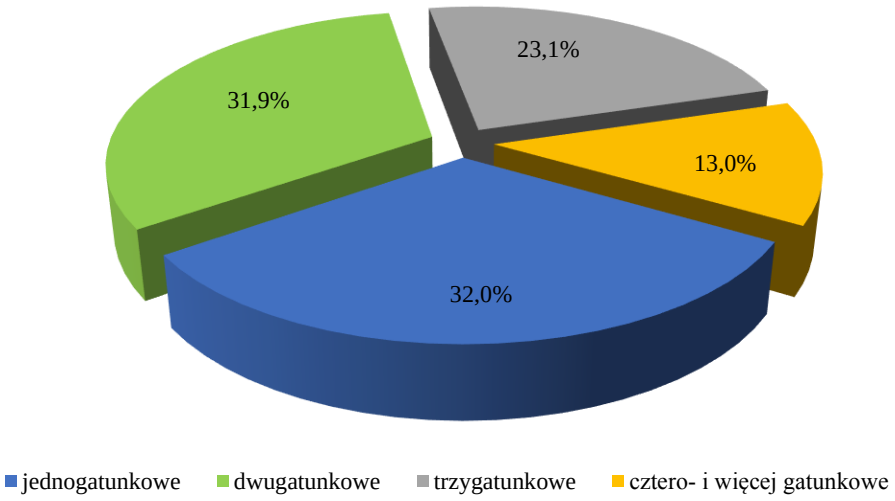
4.5.5. Bogactwo gatunkowe drzewostanów

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

Tabela 28. Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Waliły

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
Waliły	jednogatunkowe	520,43	3536,48	553,43	4610,34	32,0
		96202	1077174	219419	1392795	33,7
	dwugatunkowe	845,73	2312,16	1442,06	4599,95	31,9
		144276	727706	626975	1498957	36,2
	trzygatunkowe	1199,57	1167,31	956,47	3323,35	23,1
		146872	388698	365029	900600	21,8
	cztero- i więcej gatunkowe	999,16	357,27	519,41	1875,84	13,0
		83952	113527	145608	343087	8,3
Razem		**3564,89**	**7373,22**	**3471,37**	**14409,48**	**100,0**
		471302	**2307105**	**1357031**	**4135439**	**100,0**

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



Ryc. 32. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Waliły

Jak wynika z przedstawionych wyżej danych w Nadleśnictwie Waliły dominują drzewostany jednogatunkowe, niewiele mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany dwugatunkowe. Najmniejsza jest powierzchnia drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych.

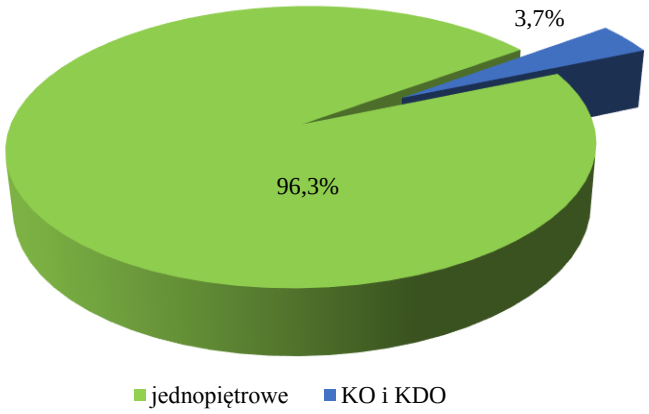
4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów

Strukturę pionową analizowano pod względem ilości warstw (pięter) w drzewostanie. W Nadleśnictwie Waliły wyróżniono drzewostany: jednopiętrowe oraz drzewostany w klasie odnowienia i klasie do odnowienia. Dane zestawiono w tabeli i na wykresie.

Tabela 29. Struktura pionowa drzewostanów Nadleśnictwa Waliły

Obręb, Nadleśnictwo	Struktura drzewostanu	powierzchnia [ha] / miąższość [m^3]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41 do 80 lat	powyżej 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Waliły	jednopiętrowe	3564,89	7341,21	2972,03	13878,13	96,3
		471302	2299435	1217483	3988220	96,4
	KO i KDO	0,00	32,01	499,34	531,35	3,7
		0	7670	139549	147219	3,6
Razem		**3564,89**	**7373,22**	**3471,37**	**14409,48**	**100,0**
		471302	**2307105**	**1357032**	**4135439**	**100,0**

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



Ryc. 33. Struktura pionowa drzewostanów w % powierzchni w nadleśnictwie

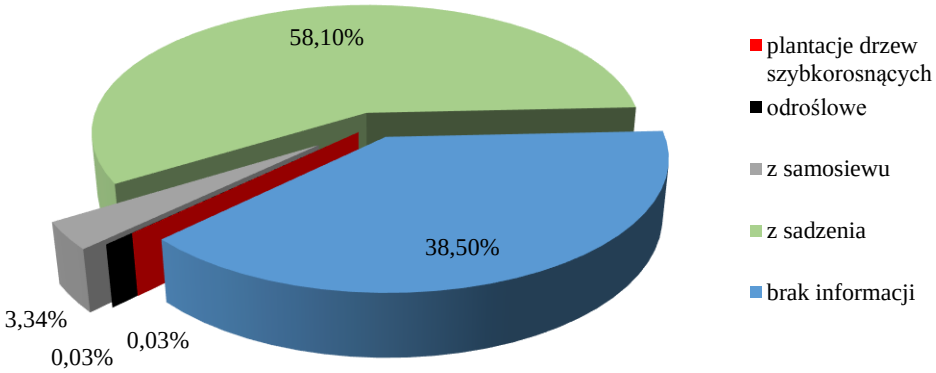
4.5.7. Pochodzenie drzewostanów

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

Obręb, Nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem*	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Waliły	plantacje drzew szybkorosnących	ha	4,19	0,00	0,00	4,19	0,03
		m^3	318	0	0	318	0,01
	odroślowe	ha	0,00	4,86	0,00	4,86	0,03
		m^3	0	1410	0	1410	0,03
	z samosiewu	ha	90,68	254,87	135,70	481,25	3,34
		m^3	11465	44437	38867	94769	2,30
	z sadzenia	ha	3474,21	4304,43	789,04	8567,68	58,10
		m^3	459837	1312866	296017	2068720	49,47
	brak informacji	ha	0,00	2809,06	2546,63	5355,69	38,50
		m^3	0	948392	1022148	1970540	48,19
Razem		**ha**	**3569,08**	**7373,22**	**3471,37**	**14413,67**	**100,00**
		m^3	**471620**	**2307105**	**1357032**	**4135757**	**100,00**

* miąższość w tabeli jest wyższa od rzeczywistej ze względu na sposób jej wyliczania przez program „Taksator”; program podaje też większą powierzchnią sumaryczną ze względu na to, że powierzchnia plantacji drzew szybkorosnących jest równocześnie traktowana jako powierzchnia z sadzenia



Ryc. 34. Udział % powierzchni drzewostanów wg pochodzenia w Nadleśnictwie Waliły

5. Walory historyczno-kulturowe

5.1. Rys historyczny

Lasy Nadleśnictwa Waliły to kompleks stanowiący część Puszczy Knyszyńskiej, a także kompleksy leśne nie związane z Puszczą oraz lasy powstałe wskutek zalesienia gruntów porolnych. Ziemie te przez wieki zajmowała puszcza, ciągnąca się od bagien poleskich przez górny bieg Narwi, rzekę Supraśl, ziemie między rzeką Brzozową i Sidrą do Biebrzy, gdzie przechodziła w Puszczę Jaćwieską.

Pierwsi ludzie zawitali w region obecnej Puszczy Knyszyńskiej po ustąpieniu lądolodu. Wówczas nie było jeszcze puszczy, a niemal goła ziemia porośnięta stepową roślinnością. Stopniowo ocieplający się klimat powodował, powolne przeobrażanie się szaty roślinnej do flory stepotundry, tundry i na koniec lasu mieszanego.

Kiedy nie było jeszcze lasu, a jedynie kępy brzóz i odporne na chłód krzewy, dolinami większych rzek przemieszczały się stada reniferów, a za nimi podążali ówcześni łowcy.

W pojęciu archeologicznym tzw. łowcy reniferów to ludzie przynależni do kultury świderskiej. Żyli oni od schyłku paleolitu, w okresie od ok. 8900 do ok. 8200 p.n.e. Jedynym śladem ich obecności są narzędzia krzemienne w postaci wiórów krzemiennych oraz grotów odnalezione na stanowiskach archeologicznych m.in. w Raduninie.

Zmieniająca się pod wpływem ocieplania klimatu szata roślinna spowodowała pojawienie się lasu szpilkowego, przypominającego syberyjską tajgę. Puszczę zasiedliły łosie, sarny, jelenie, na które polowano głównie z łuku. Duże znaczenie dla gospodarki ludzkiej miało też rybołówstwo. Sieć osadnicza pokrywała się z układem hydrologicznym puszczy. Rzeki i strumienie stanowiły również ciągi komunikacyjne.

Kolejna faza ocieplania się klimatu w V tys. p.n.e., objawiająca się ekspansją drzew liściastych, spowodowała zmianę sposobu życia mieszkańców. Około 4000 tysięcy lat temu na terenie Puszczy Knyszyńskiej pojawili się docierający z południa pierwsi hodowcy zwierząt. Spotykając myśliwych tkwiących w tradycjach mezolitu, wytworzyli wspólnie z nimi społeczności, które łączyły odmienne sposoby życia.

Analiza pyłków zawartych w torfie wskazuje, że w końcu epoki brązu (ok. 900 r. p.n.e. – 600 r. p.n.e.) i na początku epoki żelaza, ludność zamieszkująca Puszczę Knyszyńską uprawiała już pszenicę, jęczmień i owies, a więc oprócz hodowli bezsprzecznie zajmowano się rolnictwem. Brąz pozyskiwano z wymiany handlowej, a jego niedobór kompensowano odtwarzaniem brązowych narzędzi w powszechnym materiale– krzemieniu.

Epoka żelaza na terenie Puszczy Knyszyńskiej znana jest dzięki pojedynczym znaleziskom archeologicznym, jest to okres wpływów imperium rzymskiego. Przez puszczę przebiegała trasa wędrówki plemion germańskich: Gotów i Gepidów. Ludność zasiedlająca puszczę zajmowała się uprawą konopi siewnej, gryki, żyta i in. zbóż znanych u schyłku epoki brązu.

Znaleziska z okresu średniowiecza z terenu obecnej gminy Gródek świadczą o penetracji obszaru przez wojów ruskich, którzy wyprawiali się na Jaćwingów. Puszcza Knyszyńska aż do połowy XIII w. stanowiła południową rubież Jaćwieży. Następnie obszar wszedł we władanie książąt mazowieckich, a następnie został podzielony między Mazowsze i Litwę. W końcu XIV w. obszar między Biebrzą a Niemnem był przedmiotem zainteresowania także zakonu krzyżackiego. Było to wówczas, kiedy w 1382 r. władcy

Mazowsza przekazali krzyżakom zamek w Wiźnie. Na krótko ziemia wiska stała się ośrodkiem ekspansji krzyżackiej na pograniczu mazowiecko-litewskim. Władztwo krzyżaków nad opisywanym terenem zakończyło się w 1398 r. podpisaniem Traktatu Salińskiego. Zakon zrzekł się większej części terenów pojaćwieskich na rzecz Litwy.

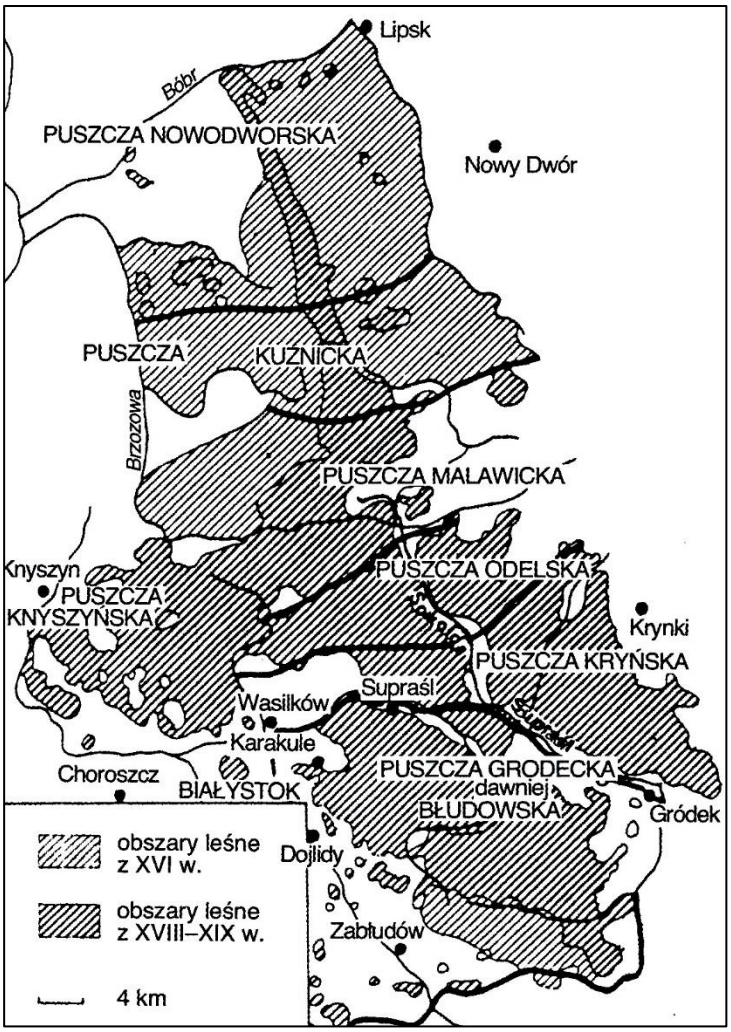
W ciągu kilku wieków puszcza stopniowo cofała się przed człowiekiem zasiedlającym ją z trzech zasadniczych kierunków: od strony Bugu, od strony Niemna i od strony Mazowsza.

Kolonizacja nowożytna na obszarze północno-wschodniej części Puszczy Knyszyńskiej wywodzi się z ośrodka grodzieńskiego, skąd posuwała się wzdłuż Niemna i Świsłoczy. Południowa część Puszczy Knyszyńskiej do rzeki Supraśl znajdowała się pod koniec XIV wieku i z początkiem XV wieku w zasięgu osadnictwa ruskiego z ośrodkami w Bielsku i Surażu. Kazimierz Jagiellończyk w połowie XVw. powierzył ruskiemu bojarowi Iwanowi Chodkiewiczowi wielki obszar lasu między Supraślą a wsiami suraskimi i bialskimi, zwany Puszczą Błudów. W Gródku Chodkiewicz wzniósł drewniany zamek i kaplicę, gdzie następnie sprowadzono mnichów prawosławnych reguły św. Bazylego Wielkiego. Zakonnicy po dwóch latach opuścili Gródek i rozpoczęli budowę klasztoru w Supraślu.

Osadnictwo ruskie mające charakter jednodworny i rozproszony rozwijało się ku północy wzdłuż drogi łączącej Podlasie z Grodnem i Rusią, która biegła z Suraża, Bielska, Brześcia do Grodna i Wołkowyska przez górny bieg Supraśli. Z tego okresu kolonizacji Puszczy pochodzi miejscowość Gródek, która została założona przy przejściu przez rzekę oraz osada Świsłoczany. Pod koniec XV wieku i na początku XVI wieku istniało już wyraźne, choć rozproszone osadnictwo na wschodnim brzegu Świsłoczy; np. Brzostownica Mała i Brzostownica Duża, a na zachodnim brzegu dwór Krynki (prawa miejskie 1509 rok), Plebanowo (założone w 1522 roku). Linia dworów: Krynki, Odelsk, Malawicze, Kuźnica, Nowy Dwór i Perstun była granicą zasięgu puszczy. Około 1556 roku nastąpił podział dawnej Puszczy Grodzieńskiej na nowe jednostki, które otrzymały nazwy od przylegających do niej dworów. W ten sposób powstały Puszcze: od południa - Puszcza Kryńska biegnąca wzdłuż Supraśli i od Krynek do Sokółki, dalej na północ - Odelska, Malawicka, Kuźnicka, Nowodworska i Perstuńska - odpowiadająca dzisiejszej Puszczy Augustowskiej. Tereny obecnego Nadleśnictwa Waliły stanowiły część Puszczy Kryńskiej (wydzielonej z rozległej Puszczy Grodzieńskiej), Gródeckiej (stanowiącej część Puszczy Błudowskiej) i Jałowieckiej (wcześniej Puszcza Wołpiańska), które należały do Wielkiego Księstwa Litewskiego.

Osadnictwo postępujące od wschodu powodowało karczowanie lasów i zamianę tych terenów na pola uprawne. W XVI wieku północno-wschodnia część Puszczy Kryńskiej przebiegała wzdłuż granic wsi, które obecnie noszą nazwy: Ostrów, Plebanowo, Nietupa, Szaciły, Sanniki, Łużany i Skroblaki. Około 1560 roku istniały już wsie: Skroblaki, Sanniki, Kruszyniany, Rudaki, Chomontowce, Ozierany Małe, Ozierany Duże, Ciumicze, Trejgle, Żylicze, Ostrówek, Ozierskie, Bobrowniki, Narejki, Łużany, Gobiaty, Wierobie i Łosiniany.

Początki administracji leśnej związane są z organizacją służby łowieckiej. Na użytkownikach tzw. „dóbr leśnych" ciążył obowiązek utrzymywania służby łowieckiej i ochrony zwierzyny. Prawo do polowania na grubego zwierza posiadał wyłącznie panujący. Puszcza Kryńska podzielona została na 21 ostępów. Nazwy niektórych ostępów leśnych przetrwały do dnia dzisiejszego, jak np. Wierch, Radulin, Leszczany, Skrabacinka.



Ryc. 35. Granice puszcz i kwater w XVI w. (źródło: Sokołowski 2006 za Sokólską 1995)

Po ostatnim rozbiorze Polski (1795 r.) obszar puszczy znalazł się w obrębie Prus, a lasy puszczy stały się własnością króla pruskiego. Po utworzeniu Księstwa Warszawskiego tereny te weszły w skład Cesarstwa Rosyjskiego, a puszcza stała się własnością państwową. Stan powyższy utrzymał się do roku 1914. W XIX wieku proces wylesiania puszczy właściwie się zakończył, a jej granice ustabilizowały się.

Urządzanie lasów Puszczy Kryńskiej przeprowadzono po raz pierwszy w okresie zaborów w latach 1848-1858 metodą okresowo-powierzchniową. Dla gospodarstw określano kolej rębu, w powiązaniu z panującymi gatunkami lasotwórczymi. Dla obrębów dębowych stosowano 180-letnią kolej rębu, dla sosnowych - 120-letnią, świerkowych - 100-letnią, olszowych - 30 do 60-letnią. Plany urządzenia lasu były tworzone już na podstawie szacowania ilości drewna na pniu i przyrostu, opisie drzewostanu i warunków ich wzrostu. Zawarte w nich były wytyczne odnośnie przygotowania gleby, odnowień i pielęgnacji.

Kolejne urządzanie lasu miało miejsce w latach 1880-1890, zmniejszono powierzchnię oddziałów z 200 hektarowych na 100 hektarowe. Użytkowanie lasu prowadzono zrębami zupełnymi w układzie łącznym lub kulisowym. Odnawiano sztucznie lub z samosiewu naturalnego. Niektóre powierzchnie zrębowe oddawano na okres 2 do 3 lat pod uprawę rolną.

Dla żyźniejszych siedlisk stosowano do wyrębu i odnowienia formę „rębu ciemnego" i „rębu jasnego". Odnowienia naturalne były nazywane uprawą zwyczajną, a sztuczne uprawą nadzwyczajną.

Podczas I wojny światowej uległy zniszczeniu znaczne powierzchnie cennych drzewostanów. Niemcy po wybudowaniu tartaków we wsiach: Czarna Wieś (obecnie Czarna Białostocka), Czarny Blok, Waliły i Supraśl oraz wybudowaniu sieci kolejek leśnych, wyeksploatowali bądź zniszczyli i zdewastowali znaczne powierzchnie drzewostanów rębnych i przedrębnych, szczególnie w najbliższym zasięgu kolejek.

Następne urządzanie lasu przeprowadzono już w okresie międzywojennym w latach 1921-1923.

Po uzyskaniu niepodległości, po pierwszej wojnie światowej, do roku 1928 Nadleśnictwo Waliły łącznie z Nadleśnictwem Krynki tworzyły jedną całość administracyjną i gospodarczą. Podczas urządzania lasu w latach 1928-29 główny kompleks Puszczy Kryńskiej został podzielony na dwa nadleśnictwa linią wschód-zachód. Z części północnej utworzono Nadleśnictwo Krynki, a z południowej Nadleśnictwo Waliły. Obydwa nadleśnictwa weszły w skład lasów państwowych. Przyjęto wówczas podział powierzchniowy zbliżony do obecnego z wielkością oddziałów około 25 ha.

Pierwszy plan urządzenia dla Nadleśnictwa Waliły przewidywał między innymi utworzenie dwu gospodarstw:

- iglastego z koleją rębu – 100 lat,
- olszowego z koleją rębu – 60 lat.

Roczny rozmiar użytków rębnych wynosić miał 55 ha z masą grubizny 12000 m^3.

Projektowano rębnię zupełną o szerokości zrębów 60-80 m i nawrotem cięć 3-5 lat. Był to pierwszy plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Waliły obejmujący całokształt gospodarki leśnej.

W latach 1920 - 1922 wystąpiła na omawianym terenie gradacja kornika drukarza, który wyrządził szkody na powierzchni 2290,57 ha drzewostanów świerkowych uszkadzając je całkowicie na powierzchni 26,05 ha.

Do 1939 roku lasy nadleśnictwa były zagospodarowane metodą zrębową o szerokości zrębów 60 m i 5 letnim nawrotem cięć w układzie ostępowym.

Podczas II wojny światowej w drzewostanach nadleśnictwa wystąpiły dalsze szkody. Ich nasilenie nastąpiło w 1944 roku i okresie późniejszym poprzez pożary i liczne kradzieże drewna, szczególnie w pierwszych latach powojennych. W uroczysku Skroblaki podczas działań wojennych w 1944 roku wystąpiła duża ilość pożarów, głównie przyziemnych, które zniszczyły istniejące drzewostany, a wskutek zniszczenia próchnicy doprowadziły do degradacji gleb.

W okresie wojny i okupacji wycięto 618,70 ha drzewostanów rębnych, równocześnie silnie przerzedzając drzewostany w średniej klasie wieku na powierzchni 1280,00 ha, pozyskując około 275200 m^3 grubizny.

W latach 1945 - 1952 gospodarka nadleśnictwa oparta była na tzw. „przybliżonej tabeli klas wieku", a planowany rozmiar użytkowania wynosił 11030 m^3 grubizny rocznie. W trakcie realizacji planu pozyskano razem 109621 m^3 grubizny, czyli 15660 m^3 grubizny rocznie. W okresie tym zalesiono 691,09 ha.

W roku 1952 opracowany został prowizoryczny plan urządzenia lasów Nadleśnictwa Waliły na okres 1.01.1953 - 31.12.1962. Podzielono w nim lasy na następujące gospodarstwa:

- sosnowe obejmujące siedliska Bśw i Bb,
- dębowo-sosnowo-świerkowe obejmujące siedliska BM i LM,
- olszowe obejmujące siedliska Ol i OlJ.

Dla poszczególnych gatunków drzew ustalono następujące orientacyjne wieki rębności:

dąb	-	140 lat
sosna, świerk i grab	-	100 lat
brzoza i olsza	-	80 lat

W ramach użytkowania rębnego zaprojektowano dla siedlisk Bśw i Ol rębnię zupełną o szerokości zrębów 60-80 m. Na pozostałych typach siedliskowych rębnię gniazdową z wyjątkiem drzewostanów o niskim zadrzewieniu i dużym udziale świerka, gdzie bez względu na rodzaj siedliska planowano rębnię zupełną. Zastosowano 3-4 letni nawrót cięć. Od roku 1953 do 1964, kiedy to przeprowadzono definitywne urządzenie lasu, rozmiar użytkowania rębnego (łącznie z użytkami przygodnymi w drzewostanach rębnych) wyniósł 221748 m^3 (średnio rocznie 17646 m^3), co stanowiło 152% założonego planu. Powierzchnia wykonanych za ten okres odnowień i zalesień wyniosła 1008,62 ha.

Powierzchnia nadleśnictwa zwiększyła się o 50,34 ha w wyniku zmian powstałych na skutek przyjęcia w latach 1960-62 uroczysk: Łużany (98,08 ha) i Grzybowce (25,78 ha) oraz przekazania torfowisk w dolnej części uroczyska Wiejki (73,52 ha).

W ostatnich dwóch latach omawianego okresu gospodarczego, na skutek wyjątkowej suszy, w wielu drzewostanach świerkowych pojawiły się gniazda kornika drukarza i drukarczyka. Poza tym poważne szkody wyrządziły: huba korzeniowa, obwar sosnowy, osutka, opieńka, skrętak i zwójki. Ogólnie należy stwierdzić, że cały okres powojenny i następny, aż do 1962 roku charakteryzował się porządkowaniem gospodarki leśnej.

Definitywne urządzanie gospodarstw leśnego Nadleśnictwa Waliły wykonano w 1964 roku opracowując plan gospodarczy na okres 1.10.1964 - 30.09.1974.

Powierzchnia nadleśnictwa zwiększyła się w tym okresie o 1347,15 ha gruntów przyjętych z Państwowego Funduszu Ziemi.

Zarządzeniem Nr 3 z dnia 2.10.1972 roku Dyrektor Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Białymstoku na podstawie Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych (Dziennik Urzędowy Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 49 z dnia 30 września 1972 roku „Komunikat Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie zmian organizacyjnych w Lasach Państwowych") utworzył nowe Nadleśnictwo Waliły w skład którego weszły dotychczasowe Nadleśnictwa Waliły i Krynki. Nadleśnictwo Waliły składało się z dwóch obrębów o nazwach Waliły i Krynki utworzonych w granicach dotychczasowych nadleśnictw. Nadleśnictwo w takim kształcie istniało do 1992 roku, kiedy to w wyniku znacznego zwiększenia powierzchni obu obrębów powrócono do dawnego podziału na dwa samodzielne nadleśnictwa.

W roku 1973 przeprowadzono I rewizję planów urządzenia lasu i opracowano oddzielnie dla każdego obrębu plany urządzenia gospodarstwa leśnego na okres od 1.10.1973 roku do 30.09.1983 roku.

Druga rewizja urządzania lasu przeprowadzona w 1987 roku, w wyniku której opracowano plan na okres gospodarczy od 01.01.1988 r. do 31.12.1997 r., objęła dwa obręby leśne (Waliły i Krynki) o łącznej powierzchni 24174,49 ha.

Od dnia 1 stycznia 1992 roku, zgodnie z Zarządzeniem Nr 34/91 Dyrektora Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 30 grudnia 1991 roku, znak: N-6-0113-17/91 w sprawie utworzenia Nadleśnictwa Krynki oraz zmiany w strukturze i zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły wydanym na podstawie Zarządzenia Nr 24 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 20 grudnia 1991 roku, znak: N-6-0113/57/91, Nadleśnictwo Waliły zostało podzielono na dwa Nadleśnictwa: Krynki i Waliły. Szczegółowy zasięg terytorialnego działania tych nadleśnictw został określony Zarządzeniem Nr 123 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 19 września 1994 roku.

Gospodarstwo specjalne zostało utworzone z otuliny szkółek zespolonych.

W stosunku do przyjętych wieków rębności w I rewizji urządzania lasu, w II rewizji podniesiono o 20 lat wiek rębności sosny (w I rewizji 100 lat) oraz wyodrębniono olszę szarą i topolę z wiekiem rębności 30-40 lat, dla olszy pochodzącej z odrośli 60 lat.

Powierzchnia ogólna nadleśnictwa zwiększyła się o 1910,79 ha w wyniku przyjęcia gruntów z Państwowego Funduszu Ziemi.

Trzecią rewizję urządzania lasu przeprowadzono w 1997 roku. W jej wyniku opracowano plan na okres gospodarczy od 01.01.1998 r. do 31.12.2007 r. Rewizja objęła jeden obręb leśny o powierzchni 14938,18 ha.

Czwartą rewizję urządzania lasu przeprowadzono w roku 2007 roku. Jej wynikiem było powstanie planu na okres gospodarczy 01.01.2008 r. do 31.12.2017 r. obejmującego jeden obręb leśny o powierzchni 15791,99 ha.

5.2. 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 zalążków osadnictwa do chwili obecnej.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Waliły znajdują się obiekty kultury materialnej, będące świadectwem historii tego regionu.

Na podstawie danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Białymstoku oraz informacji nadleśnictwa i danych zebranych podczas prac terenowych, zebrano poniżej zabytki z obszaru Nadleśnictwa Waliły. Niektóre znajdują się w ewidencji zabytków inne natomiast wpisane są również do rejestru zabytków (podany nr rejestru)

Dane uzyskano z *Wykazu zabytków nieruchomych województwa podlaskiego (13.05.2017 r.), Wykazu zabytków drewnianych z terenu woj. podlaskiego wpisanych do rejestru zabytków (15.11.2016 r.), Wykazu zabytków archeologicznych województwa podlaskiego (08.14 2015 r.)* oraz *Wojewódzkiej ewidencji zabytków (25.07.2017 r.).*

Ryc. 36. Cerkiew cmentarna p.w. MB Opiekuńczej w Gródku (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Ryc. 37. Cmentarz żydowski w Gródku (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Tabela 31. Rejestr zabytków nieruchomych zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i obiekty kultury materialnej i budownictwa

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
1	2	3	4	5	6
Gródek	białostocki	Gródek		teren części miasta, XVI-XIX	A-344 z 24.01.1957
Gródek	białostocki	Gródek	ul. Michałowska	cerkiew cmentarna pod wezwaniem Matki Boskiej Opiekuńczej, drewniana, poł. XIX	A-395 z 11.02.1977
Gródek	białostocki	Gródek	ul. Michałowska 6	cerkiew parafii prawosławnej pod wezwaniem Narodzenia Najświętszej Marii Panny, drewn., 1946-1970, wraz z cmentarzem przycerkiewnym w granicach ogrodzenia, ogrodzeniem i bramą	A-126 z 9.12.2004
Gródek	białostocki	Gródek	ul. Białostocka	kościół parafialny. pod wezwaniem Najświętszego Serca Jezusowego, 1934-1937, z cmentarzem przykościelnym w granicach ogrodzenia	A-152 z 29.05.2006
Gródek	białostocki	Gródek		cmentarz rzymskokatolicki	-
Gródek	białostocki	Gródek		cmentarz żydowski z drugiej połowy XVII w.	A-113 z 16.02.1995
Gródek	białostocki	Gródek		cmentarz prawosławny	-
Gródek	białostocki	Gródek		cmentarz ewangelicki	-
Gródek	białostocki	Gródek		cmentarz wojenny żołnierzy rosyjskich	-
Gródek	białostocki	Gródek	ul. Białostocka 12	dom (chałupa) nr 12	-
Gródek	białostocki	Gródek	ul. Białostocka 54	dom (chałupa) nr 54	
Jaryłówka	białostocki	Gródek		park dworski, XVIII-XX	A-338 z 19.12.1991
Jaryłówka	białostocki	Gródek		zespół dworsko folwarczny	-
Łużany	białostocki	Gródek		cmentarz parafii prawosławnej w Hołówkach (obecnie Białoruś)	-
Mostowlany	białostocki	Gródek		cerkiew prawosławna parafii pod wezwaniem św. Apostoła Jana Teologa, drewniana., ok. 1862 r.	A-383 z 21.12.1987
Mostowlany	białostocki	Gródek		cerkiew cmentarna pod wezwaniem św. Kosmy i Damiana, drewniana., ok. XVIII w.	A-384 z 21.12.1987
Mostowlany	białostocki	Gródek		cmentarz przycerkiewny p.w. św. Kosmy i Damiana	A-384 z 21.12.1987
Mostowlany	białostocki	Gródek		cmentarz prawosławny parafii pod wezwaniem św. Apostoła Jana Teologa	-
Mostowlany	białostocki	Gródek		park dworski	-
Radulin	białostocki	Gródek		cmentarz wiejski	-
Wyżary	białostocki	Gródek		cmentarz - mogiła powstańców	-
Wierobie	białostocki	Gródek		wiatrak holender, drewn., pocz. XX w.	A-408 z 24.10.1966

Ryc. 38. Cerkiew p.w. Narodzenia NMP w Gródku (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)

Ryc. 39. Cerkiew parafii p.w. św. Apostoła Jana Teologa w Mostowlanach (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Ryc. 40. Wiatrak w miejscowości Wierobie (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

5.3. Zabytki archeologiczne

Tabela 32. Wykaz zabytków archeologicznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Miejscowość (adres leśny)	Obiekt	Nr rejestru	Data wpisu	Gmina	Powiat	Nr decyzji
1	2	3	4	5	6	7
Gródek	grodzisko wczesnośredniowieczne zw. "Góra Zamkowa"	C-93	28.12.1937r., 27.04.1973 r.	Gródek	białostocki	KBK-180-181- B-37, 670-1/5/73, 670-1/6/73, 670-1/7/73, 670-1/8/73, 670-1/9/73, 670-1/10/73, 670-1/11/73, 670-1/12/73, 670-1/13/73, 670-1/14/73, 670-1/15/73, 670-1/16/73, 670-1/17/73
Łużany, Leśnictwo Skroblaki, (189d)	mentarzysko kurhanowe wczesnośredniowieczne (21 kurhanów i przestrzeń międzykurhanowa)	C-60	15.11.2004 r.	Gródek	białostocki	RZ-444-5/RS/04
Świsłoczany	cmentarzysko kurhanowe	C-62	1.12.2004 r.	Gródek	białostocki	RZ-444-11/RS/04

Ryc. 41. Cmentarzysko kurhanowe, Leśn. Skroblaki (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

5.4. Mogiły, cmentarze i miejsca pamięci na gruntach nadleśnictwa

Na gruntach Waliły występują kurhany z okresu pierwszego osadnictwa, cmentarze i mogiły upamiętniające tragiczne wydarzenia z okresu I i II wojny światowej oraz obiekty historyczne. Ich lokalizację przedstawia tabela.

Ryc. 42. Mogiła żołnierzy poległych w Powstaniu Styczniowym, oddz. 106 b (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

Tabela 33. Miejsca pamięci, mogiły, cmentarze, kurhany na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Leśnictwo	Nr oddz.	Przedmiot ochrony
1	2	3	4
1	Gródek	423 a	Pomnik zamordowanych w 1943 r. mieszkańców wsi Popówka
2	Gródek	423 i	Pomnik
3	Królowe Stojło	49 a	Mogiła
4	Królowe Stojło	164 d	Pomnik w formie kamienia upamiętniający postój oddziałów gen. Wróblewskiego
5	Lipnik	249 b	Pomnik żołnierzy radzieckich
6	Lipnik	393A k	Pozostałości cmentarza wiejskiego
7	Radunin	106 b	Mogiła żołnierzy poległych w Powstaniu Styczniowym
8	Radunin	154 n	Mogiła z okresu II wojny światowej
9	Radunin	172 f	Mogiła z okresu II wojny światowej
10	Skroblaki	189 d	Cmentarzysko kurhanowe wczesnośredniowieczne (21 kurhanów i przestrzeń międzykurhanowa)
11	Skroblaki	193 b	Kurhan
12	Skroblaki	365 a	Cmentarz
13	Skroblaki	330 b	Pozostałości cmentarza
14	Skroblaki	330 c	Pozostałości cmentarza
15	Smolarnia	239 g	Kurhan
16	Smolarnia	217 a	Cmentarz
17	Wiejki	293 c	Mogiła
18	Zielona	305A n	Cmentarzysko kurhanowe z okresu pradziejowego składające się z 8 kurhanów i przestrzeni międzykurhanowej

6. 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.

6.1. 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.

6.2. 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 antropoegzogeniczne**, 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.

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 jedynego bezpośredniego czynnika sprawczego chorowania i zamierania lasów, a wskazywaniu na wpływ zmian klimatu oraz przenawożenia azotem, jako głównych czynników środowiskowych decydujących o przyszłości lasów.

6.3. 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),
- 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:

- struktura drzewostanów (dominacja gatunków iglastych, drzewostany iglaste na siedliskach lasowych) - czynnik ten przez niektórych autorów klasyfikowany jest jako antropogeniczny,
- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
- grzybowe choroby infekcyjne (liści i pędów, pni, korzeni),
- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków.

6.4. Zagrożenia antropogeniczne

6.4.1. Zanieczyszczenia powietrza

Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Ocenę zanieczyszczeń powietrza przeprowadza się w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (Dz. U. 2012 poz. 1031) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. *w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (Dz. U. 2012 poz. 1032).

Powietrze atmosferyczne jest zanieczyszczane różnymi substancjami, zmieniającymi w otoczeniu źródeł emisji jego naturalny skład lub proporcje składników. Miarą emisji jest zwykle masa wprowadzonych do atmosfery substancji stałych (pyły wszelkiego rodzaju) i gazowych, w jednostce czasu, np. na rok.

Nadleśnictwo Waliły leży na obszarze Zielonych Płuc Polski, w rejonie wyjątkowo słabo uprzemysłowionym. Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na przedmiotowym terenie są lokalne oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, emisje komunikacyjne oraz emisje z kotłowni indywidualnych. Emisja komunikacyjna oddziałuje jedynie na głównych trasach komunikacyjnych.

Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń, pochodzących głównie ze spalania energetycznego węgla, oleju opałowego, gazu ziemnego i drewna należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły.

Ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa podlaskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze.

Na terenie *„strefy podlaskiej”*, która obejmuje wszystkie, za wyjątkiem *„aglomeracji białostockiej”*, powiaty województwa podlaskiego, wykonywana corocznie "*Ocena roczna jakości powietrza w województwie podlaskim"* nie wykazała za rok 2016 przekroczeń normy podczas pomiarów stężeń zanieczyszczeń takich jak SO_2, NO_2, pyłu PM10, ołowiu, C_6H_6, CO, arsenu, kadmu, niklu, bezno(a)pirenu w pyle PM10. W ocenie jakości powietrza w odniesieniu do ozonu dokonywanej pod kątem zdrowia ludzi przyjmuje się dwie wartości kryterialne: poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego - w *„strefie podlaskiej”* nie odnotowano przekroczeń żadnego z tych poziomów. W klasyfikacji ze względu na kryterium – ochrona roślin, w strefie podlaskiej zanotowano przekroczenie poziomu ozonu tylko w przypadku poziomu celu długoterminowego (pomiar na stacji tła wiejskiego w Borsukowiźnie). Ozon troposferyczny (przyziemny) powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych i posiada zdolność przenoszenia się na duże odległości, dlatego stężenia tego zanieczyszczenia na obszarze Polski zależą w dużej mierze od jego stężenia w masach powietrza napływających nad teren Polski - głównie z południowej i południowo zachodniej Europy. Za pozostałe przyczyny występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających poziom 120 $\mu g/m^3$, uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem promieniowania UVB; niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu.

W klasyfikacji ze względu na kryterium – ochrona zdrowia, w 2016 r. stwierdzono ponownie jak w latach 2011 – 2015, przekroczenia normy pyłu zawieszonego PM2,5 dla 2016 roku oraz wartości normowanych pyłu zawieszonego PM2,5 dla II fazy w strefie podlaskiej. Z wykonanych przez WIOŚ pomiarów wynika, że obszarem przekroczeń dla wartości dopuszczalnych jest miasto Łomża, a więc miasto położone w znacznej odległości od obszaru Nadleśnictwa Waliły. Za przyczynę przekroczeń norm uznaje się tam oddziaływanie emisji związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Analiza aktualnych danych pozwala stwierdzić, że jakość powietrza na obszarze Nadleśnictwa Waliły jest dobra. Teren ten nie jest narażony na przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza.

Biorąc pod uwagę powyższe raporty należy stwierdzić, że zanieczyszczenia powietrza mogą nieznacznie negatywnie oddziaływać na środowisko leśne na obszarze Nadleśnictwa Waliły.

6.4.2. 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

Ocenę jakości wód powierzchniowych, przeprowadza się w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. Nr 257, poz. 1545).

Wg danych WIOŚ w latach 2010-2015 na omawianym obszarze prowadzone były badania stanu wód na rzekach: Świsłocz, Supraśl i Słoja. Wyniki zawarto w tabeli poniżej.

Tabela 34. Klasyfikacja stanu wód w punktach pomiarowo-kontrolnych w latach 2010-2015 na obszarze Nadleśnictwa Waliły

Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasyfikacja		Stan wód
	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
1	2	3	4
Świsłocz-profil graniczny Bobrowniki	dobry	dobry	dobry
Supraśl – poniżej Gródka	słaby	nie oceniano	zły
Supraśl – powyżej Gródka	umiarkowany	nie oceniano	zły
Słoja – ujście Kondycja	umiarkowany	dobry	zły

Stan wód jest definiowany jako dobry lub zły. Aby stan wód uznano za dobry musi być spełniony warunek, iż oceniony stan/potencjał ekologiczny jest dobry lub powyżej dobrego oraz stan chemiczny oceniony jako dobry.

Głównymi i największymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są wody z oczyszczalni ścieków.

Na omawianym obszarze i w jego sąsiedztwie ścieki odprowadzane są do rzeki Supraśl poprzez komunalną oczyszczalnię ścieków, która znajduje się w miejscowości Gródek oraz Waliły-Dwór. Charakteryzują się one odpowiednio średnią przepustowością 400 m^3/d oraz 28 m^3/d. Są to oczyszczalnie biologiczne. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rzeka Supraśl. Gminna oczyszczalnia ścieków w Gródku została rozbudowana i zmodernizowana w latach 2014-2015. Oprócz tego na terenie gminy działają liczne przydomowe oczyszczalnie ścieków. Do rzeki Supraśl powyżej terenu Nadleśnictwa Waliły odprowadzane są również ścieki z dwóch mechaniczno-biologicznych oczyszczalni w Michałowie o łącznej przepustowości 400m^3/dobę.

Istotnym źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są spływy powierzchniowe z obszarów rolnych poddawanych chemizacji i nawożeniu. Wielkości ładunków zanieczyszczeń są trudne do oszacowania. Stosowanie do nawożenia obornika i gnojowicy (z niezachowaniem zasad kodeksu dobrej praktyki rolniczej) może stanowić poważne zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych. Także ścieki bytowe z gospodarstw rolnych są istotnym zagrożeniem dla środowiska wodnego. Ścieki bytowe są przeważnie

gromadzone w szambach, z których, w przypadku nieszczelności zanieczyszczenia mogą przedostawać się do wód gruntowych oraz lokalnych cieków.

Wody podziemne

Wody podziemne płytkiego krążenia (zasilane głównie opadami atmosferycznymi i w mniejszym stopniu, wodami powierzchniowymi) są zdecydowanie bardziej podatne na zanieczyszczenia niż wody wgłębne. Pozbawione są warstwy izolacyjnej - nadkładu, a przez to słabo izolowane przed wpływami antropogenicznymi. Zagrożenie dla jakości wód płytkiego krążenia stanowią m.in.:

- pozbawione wymaganych zabezpieczeń składowiska odpadów komunalnych lub przemysłowych i tzw. „dzikie wysypiska" odpadów,
- nie posiadające wymaganych zabezpieczeń stacje paliw, magazyny produktów ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych,
- szlaki komunikacyjne: drogi, parkingi i place postojowe samochodów,
- fermy zwierząt,
- intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin, rolnicze wykorzystywanie ścieków,
- cmentarze oraz grzebowiska zwłok zwierzęcych,
- ścieki (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) wprowadzane do gleby.

Zagrożeniem, w dłuższym przedziale czasowym, dla jakości wód płytkiego krążenia mogą być także ścieki komunalne i przemysłowe wprowadzane do wód powierzchniowych oraz nadmierne emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery.

Podziemne wody wgłębne zalegają pod nieprzepuszczalnymi utworami geologicznymi i posiadają dobrą lub średnią izolację przed wpływami zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego. Są one mniej podatne na czynniki atmosferyczne i antropogeniczne, jednocześnie zasilane pośrednio opadami atmosferycznymi i wodami powierzchniowymi, a także zasobami z wyżej położonych warstw wodonośnych. Zagrożeniem dla jakości wód wgłębnych może być dopływ zanieczyszczeń charakteryzujących się dużym ładunkiem i/lub toksycznością, zwłaszcza jeśli substancje te są wprowadzane do środowiska przez długi czas.

Podstawą oceny stanu chemicznego wód podziemnych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. *w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych* (Dz. U. 2008 Nr 143 poz.896).

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę pitną. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Wód Podziemnych jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć funkcjonuje od 1991 roku i składa się z około 1000 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł

zanieczyszczeń. Celem badań jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Monitoring jakości wód podziemnych prowadzi Państwowy Instytut Geologiczny w sieci piezometrów obejmujących wszystkie JCWPd (Jednolite Części Wód Podziemnych). Klasyfikacja obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych (od I do V). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ostatnie badania prowadzone były w 2012 roku. Wyniki przedstawia tabela poniżej.

Tabela 35. Wyniki badań Jednolitych Części Wód Podziemnych na obszarze Nadleśnictwa Waliły w 2012 r.

Miejscowość	Nr JCWPd	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa jakości w punkcie
1	2	3	4
Gródek	55	103	II
Zubry	56	6,3	I

Wg klasyfikacji elementów fizykochemicznych wody badane na obszarze nadleśnictwa zostały zaliczone do następujących klas: wody bardzo dobrej jakości (I) i wody dobrej jakości (II).

6.4.3. Zanieczyszczenia gruntów

Ustawa *o odpadach* z dnia 14 grudnia 2013 r. (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 zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

W ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska prowadzi monitoring gospodarki odpadami. Zebrane informacje przechowywane są w elektronicznych bazach danych i publikowane w Raportach o Stanie Środowiska.

Nadleśnictwo Waliły leży w całości na terenie Gminy Gródek, dlatego dane o gospodarce odpadami w tym regionie uzyskano z *Programu Rozwoju Gminy Gródek na lata 2015-2020.*

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399 z późn. zm.) gmina ma obowiązek zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W gminie Gródek od dnia 01.01.2015 odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z nieruchomości realizuje wyłoniona w przetargu firma - MPO sp. z o.o. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) prowadzony jest przez Komunalny Zakład Budżetowy w Gródku. Punkt znajduje się w Gródku przy ulicy A. i G. Chodkiewiczów. Odpady dostarczane przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych położonych na terenie gminy Gródek, przyjmowane są w ramach miesięcznej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Odbiorem

odpadów zajmuje się w gminie wybrane w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przedsiębiorstwo branżowe. Odpady przekazywane są :
1) do regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) określonych w uchwale Nr XX/234/12 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie wykonania „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2012-2017" (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2012 r. poz. 2017);
2) zgodnie z Porozumieniem Międzygminnym z dnia 2 lipca 2010 r. zawartym pomiędzy Gminą Miasta Białystok, a Gminą Gródek, po oddaniu do eksploatacji instalacji realizowanych w ramach projektu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) pn.: „Zintegrowany system gospodarki odpadami dla aglomeracji białostockiej" Gmina Gródek ma obowiązek przekazywania wszystkich odpadów komunalnych do ZUOK Białystok i ZUOK w Hryniewiczach.

W roku 2014 zebrano łącznie 750,2 Mg (megagram) odpadów komunalnych, z czego 150,2 Mg w sposób selektywny i 600 Mg w sposób zmieszany. Odpady zmieszane zostały dostarczone do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach w ilości 11,9 Mg oraz do Centrum Innowacyjnej Gospodarki Odpadami w Studziankach w ilości 588,1 Mg.

6.4.4. 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 przebiega droga krajowa nr 65.
Wg danych WIOŚ w ostatnich latach nie prowadzono pomiarów natężenia hałasu na obszarze Nadleśnictwa Waliły, więc nie można określić czy doszło do przekroczeń.

Hałas przemysłowy

Należy przyjąć, że poziom hałasu przemysłowego na omawianym terenie nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa ze względu na słabo rozwinięty przemysł.

6.4.5. 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).
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).

Pomimo ciągłego rozwoju telefonii komórkowej oraz rozbudowy linii i stacji elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym lub wyższym 110 kV obserwowana emisja pól elektromagnetycznych na środowisko na obszarze województwa podlaskiego utrzymuje się na bardzo niskim poziomie. Wyniki pomiarów monitoringowych pokazują, że w cyklu 2014 – 2016 wyniki poziomów PEM utrzymują się na niskich poziomach. W żadnym z punktów pomiarowych nie zmierzono wartości przekraczającej wartość dopuszczalną składowej elektrycznej 7 V/m.

6.4.6. Pożary lasu

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

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

Tabela 36. Wykaz pożarów na obszarze Nadleśnictwa Waliły

Rok	Nadleśnictwo Waliły		Informacje dodatkowe	Przyczyna
	ilość [szt.]	[ha]		
1	2	3	4	5
2008	3	1,70	drzewostan w wieku 40 – 60 lat	nieustalona
2009	2	2,87	drzewostan w wieku 40 – 50 lat	nieustalona
2010	1	0,05	pożar ściółki i traw, drzewostan w wieku 30 –40 lat	nieustalona
2011	2	0,37	pożar ściółki i traw, drzewostan w wieku 40 –60 lat	nieustalona
2012	-	-	-	-
2013	1	0,30	pożar ściółki i traw, drzewostan w wieku 30 –40 lat	nieustalona
2014	-	-	-	-
2015	4	0,76	pożar podszytu, suchych gałęzi drzew, drzewostan w wieku 30 – 40 lat	nieustalona
2016	-	-	-	-
2017	1	0,05	pożar traw na uprawie 4-letniej	nieustalona
Razem	**14**	**6,10**	**-**	**-**

Lasy nadleśnictwa Waliły zaliczono do kategorii II zagrożenia pożarowego.

Ilość i powierzchnia pożarów w latach 2008-2017 była stosunkowo niewielka. Należy przyjąć, że zagrożenie pożarowe nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne na terenie Nadleśnictwa Waliły.

6.4.7. 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,
- zanieczyszczanie lasu,
- kradzież drewna.

Szkodnictwo leśne nie stanowi istotnego zagrożenia na terenie Nadleśnictwa Waliły.

6.4.8. Presja turystyczna

Atrakcyjność Puszczy Knyszyńskiej powoduje duży napływ osób odwiedzających ten region. Na terenie Nadleśnictwa Waliły istnieje infrastruktura turystyczna w postaci: wiat, miejsc odpoczynku, kładek oraz miejsc postojowych. Na omawianym obszarze mają przebieg także różnego typu szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne. Ponadto funkcjonuje tu zbiornik Wyżary będący atrakcyjnym miejscem dla wędkarzy i turystów.

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.

Ryc. 43. Najczęstszy powód wjazdu do lasu – zbiór runa leśnego, Leśnictwo Królowe Stojło (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)

Presja turystyczna na terenie nadleśnictwa jest niewielka i ograniczona do znanych miejsc bądź ma charakter okresowy (zbiór runa leśnego). Nie mniej jednak należy bardzo uważnie udostępniać las z jednoczesną edukacją, uwypuklając zarówno walory lasu jak i zagrożenia płynące ze strony antropopresji.

6.4.9. Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu

Na terenie Nadleśnictwa Waliły nie przewiduje się inwestycji o znaczeniu ponadlokalnym.

6.4.10. 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 ścinki 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.

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

6.5. 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).

6.5.1. Czynniki atmosferyczne

Największym potencjalnym zagrożeniem dla lasów Nadleśnictwa Waliły, jest ryzyko wystąpienia huraganowych wiatrów. Huraganowe wiatry, oprócz wyrządzania bezpośrednich szkód, są czynnikiem osłabiającym drzewostany. Uszkodzenia koron, pni, strzał oraz systemów korzeniowych powodują bardzo szybkie zasiedlanie drzew przez szkodniki wtórne.

Innym zagrożeniem o skali ogólnokrajowej jest ciągły spadek poziomu wód gruntowych. Zjawisko to także prowadzi do osłabienia drzew leśnych i czyni je podatnymi na ataki szkodliwych owadów oraz patogenów grzybowych. W skrajnych przypadkach może to też prowadzić do degradacji i zubożenia siedlisk leśnych, np. przez murszenie gleb torfowych.

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 2015 roku na omawianym obszarze miała miejsce susza, w wyniku której uszkodzonych zostało ok. 100 ha drzewostanów o miąższości 6279 m^3.

W 2016 roku z powodu silnych wiatrów szkody odnotowano na pow. 120,82 ha i w miąższości 11513 m^3.

Tabela 37. Pozyskanie złomów i wywrotów wg. gatunków w m^3

Rok	Pozyskanie wywrotów i złomów wg. gatunków w m^3				Razem
	So	Sw	Brz	Pozostałe	
1	2	3	4	5	6
2008	1930,20	1198,66	675,58	7,86	3812,30
2009	1478,47	1748,97	759,92	170,99	4158,35
2010	2106,27	927,33	953,32	178,67	4165,59
2011	3717,42	2848,18	578,40	95,63	7239,63
2012	7948,29	1905,16	754,65	173,25	10781,35
2013	2037,03	1134,51	484,18	272,30	3928,02
2014	1627,22	439,05	501,49	542,46	3110,22
2015	2443,19	568,48	565,43	216,82	3793,92
2016	6642,39	3877,43	2160,69	579,67	13260,18
2017*	2485,39	893,93	657,02	399,25	4435,59
Razem	**32415,87**	**15541,70**	**8090,68**	**2636,90**	**58685,15**

*dane do 31 lipca 2017 r.

Wymienione czynniki nie przyczyniły się znacząco do obniżenia kondycji drzewostanów w minionym 10-leciu, a ich działanie miało jedynie charakter miejscowy.

6.5.2. 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 korzeniowca wieloletniego (*Heterobasidion annosus*) i opieńki miodowej (*Armillaria mellea*). Uprawy i młodniki na gruntach porolnych są też miejscami atakowane przez grzyby z rodzaju osutka (*Lophodermium sp*.). Chorobom powodowanym przez grzyby patogeniczne towarzyszy cały zestaw szkodników owadzich, zwłaszcza szeliniaka, zakorków, zmienników, przypłaszczka, zwójki sosnowej, tycza cieśli i innych.

Ryc. 44. Drzewostan uszkodzony przez hubę korzeni, Leśnictwo Skroblaki (fot. J. Porowski)

W Nadleśnictwie Waliły drzewostany na gruntach porolnych zajmują 6329,848 ha, co stanowi 43,9 % powierzchni leśnej zalesionej. Powierzchnia drzewostanów na glebach porolnych, w odniesieniu do powierzchni nadleśnictwa jest znaczna. W części drzewostanów widoczne są znaczące objawy chorobowe. Huba korzeni doprowadziła do obumarcia części

drzew w tych drzewostanach (do ok. 20%), a powstałe luki są wypełnione przez samosiew brzozowy. Najwięcej takich drzewostanów jest w Leśnictwie Skroblaki, gdzie kilka najbardziej uszkodzonych drzewostanów przewidziano do przebudowy rębnią Ib.

6.6. Zagrożenia biotyczne

Do najczęściej występujących zagrożeń biotycznych należą:

- niewłaściwa lub uproszczona struktura drzewostanów (niedostosowany do siedliska skład gatunkowy drzewostanów, monokultury i gatunki obce),
- szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne i nękające),
- grzybowe choroby infekcyjne,
- nadmierna liczebność i niewłaściwa struktura populacji zwierząt roślinożernych,
- podtopienia powodowane przez bobry.

6.6.1. Struktura drzewostanów

Formy degradacji ekosystemu leśnego

Do podstawowych form degradacji ekosystemu leśnego należy pinetyzacja i neofityzacja.

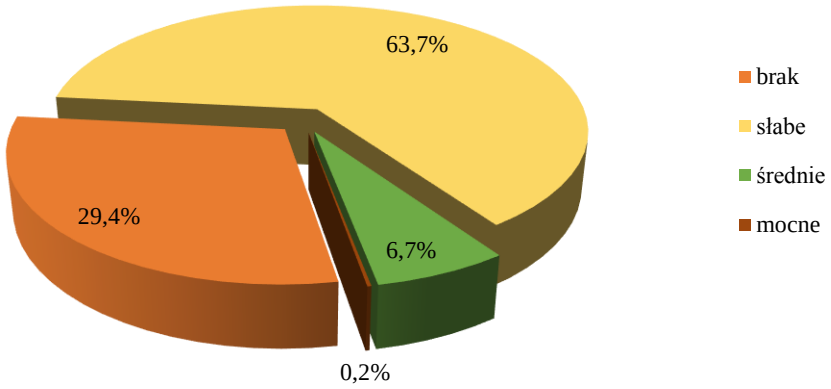
Borowacenie

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

- 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%.

Tabela 38. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia

Nadleśnictwo Obręb	Stopień borowacenia	Przedział wieku			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Waliły	brak	1832,13	2061,14	336,19	4229,46	29,4
	słabe	1650,83	4941,31	2583,32	9175,46	63,7
	średnie	81,93	364,48	523,74	970,15	6,7
	mocne	0,00	6,29	28,12	34,41	0,2
Ogółem		**3564,89**	**7373,22**	**3471,37**	**14409,48**	**100,0**



Ryc. 45. Stopień borowacenia drzewostanów nadleśnictwa w % powierzchni

Powyższe dane wskazują, że w drzewostanach nadleśnictwa dominuje borowacenie w stopniu słabym, a więc najmniej szkodliwym. Pinetyzacja mocna występuje zaledwie na 0,2% powierzchni drzewostanów. Taki stan rzeczy wynika z układu siedlisk, a zwłaszcza z dominującego udziału BMśw. Borowacenie słabe jest na BMśw najwyższym z możliwych i świadczy o zbyt małym udziale gatunków domieszkowych w większości drzewostanów sosnowych.

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 przejętą 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. Niektóre gatunki sprowadzono do Polski w bardzo odległych czasach.

W Nadleśnictwie Waliły gatunkami obcymi, które zostały wprowadzone do drzewostanów lub samoistnie wnikają do lasu, w wyniku wcześniejszego nasadzenia tych gatunków w parkach, przy drogach itp. są: buk zwyczajny, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, klon jesionolistny, olsza szara i robinia akacjowa (grochodrzew), topola kanadyjska. Status części gatunków (np. modrzew europejski, klon jawor) jest niejasny, dlatego nie umieszczono ich w poniższym zestawieniu.

Buk zwyczajny *Fagus sylvatica* występuje z udziałem w 3 wydzieleniach, miejscami lub pojedynczo w 47 wydzieleniach, w 1 jako II piętro lub podrost, w podszycie w 22 wydzieleniach, jako przestoje w 10 wydzieleniach.

Czeremcha amerykańska (c. późna) *Padus serotina* występuje najczęściej w formie podszytu, eliminując z tej warstwy gatunki rodzime. Związana jest głównie ze świeżymi siedliskami oligo- i mezotroficznymi. Na terenie nadleśnictwa stwierdzono jej występowanie w 10 pododziałach w podszycie.

Dąb czerwony *Quercus rubra* występuje w składzie w 13 wydzieleniach, miejscami lub pojedynczo w 151 wydzieleniach, w 1 jako II piętro lub podrost, w 151 funkcjonuje jako podszyt, w 4 jako przestoje.

Klon jesionolistny *Acer negundo* występuje z udziałem w 1 wydzieleniu, miejscami lub pojedynczo – w 4, w 2 jako podszyt, w 2 wydzieleniach na gruntach nieleśnych jako zakrzewienia.

Olsza szara *Alnus incana* występuje miejscami w 4 wydzieleniach.

Robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* występuje z udziałem w 1 wydzieleniu drzewostanowych, w 8 pojedynczo i miejscami, w 8 wydzieleniach jako podszyt.

Ponadto miejscami można spotkać również gatunki krzewiaste obcego pochodzenia jak lilak pospolity, dereń biały i śnieguliczka, związane z istnieniem w przeszłości domostw na obecnych terenach leśnych.

Zagrożeniem dla rodzimych ekosystemów są też obce rośliny zielne w szczególności te najbardziej inwazyjne, takie jak: nawłoć późna, nawłoć kanadyjska, rdestowiec ostrokończysty, niecierpek drobnokwiatowy, niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana i inne.

Udział gatunków obcego pochodzenia na terenie obiektu jest nieznaczny. W związku z tym należy uznać, że nie powodują one degeneracji ekosystemu leśnego w zauważalnej skali. Obecnie gatunki obcego pochodzenia nie są już wprowadzane do drzewostanów w ramach prowadzonej gospodarki leśnej. Podczas prac pielęgnacyjnych są one stopniowo eliminowane.

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 wskazaniami 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),

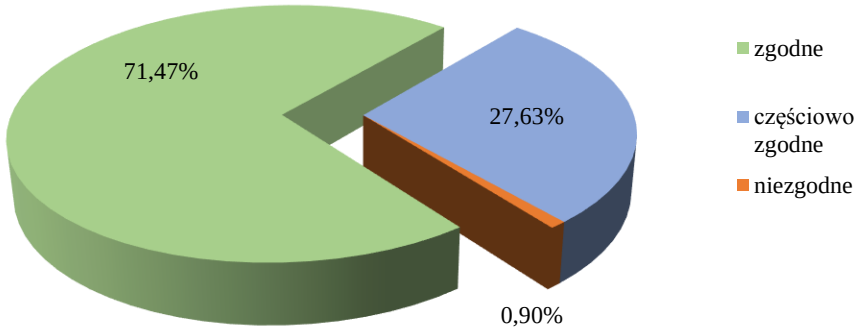
b) **stopień 2** - skład gatunkowy jest częściowo zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym w drzewostanie a nie jest spełniony któryś z pozostałych warunków określonych pod literą „a", jak również gdy gatunek główny występuje w ocenianym drzewostanie i wraz z pozostałymi gatunkami 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 Waliły przedstawia zamieszczona tabela oraz obrazujący ją wykres.

Tabela 39. Zestawienie powierzchni drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
drzewostany:		
- zgodne z siedliskiem {1}	10298,51	71,47
- częściowo zgodne z siedliskiem {2}	3981,94	27,63
- niezgodne z siedliskiem {3}	129,03	0,90
Razem pow. leśna zalesiona	**14409,48**	**100,00**



Ryc. 46. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni

Powyższe dane wskazują, iż zdecydowana większość (71,47%) drzewostanów Nadleśnictwa Waliły ma skład gatunkowy zgodny z siedliskiem. Drzewostany o składzie niezgodnym z siedliskiem występują jedynie na 0,90 % powierzchni.

6.6.2. Szkodniki owadzie

Stan zdrowotny lasów jest przedmiotem stałej obserwacji i oceny przez służby terenowe nadleśnictwa i aparat kontrolny Lasów Państwowych. Nadleśnictwo wspólnie z Zespołem Ochrony Lasu w Olsztynie prowadzi od szeregu lat obserwacje (monitoring) rozwoju owadów, mających wpływ i znaczenie na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów. Są to przede wszystkim:

- coroczne jesienne poszukiwanie szkodników pierwotnych sosny zimujących w ściole, co pozwala na bieżącą kontrolę rozwoju i określenie ewentualnego stopnia zagrożenia drzewostanów przez szkodniki pierwotne sosny,
- coroczna kontrola występowania i zagrożenia ze strony brudnicy mniszki przy pomocy pułapek feromonowych i obserwacji drzewostanów przez liczenie samic motyla siedzących na drzewach tzw. „transekt",
- kontrola gleby i ocena zagrożenia przez pędraki chrabąszczowatych, tzw. „zapędraczenia gleby",
- wykładanie pułapek klasycznych i feromonowych, umożliwiających stałą kontrolę rozwoju korników oraz wpływających na rozrzedzenie populacji tych szkodników.

Stan zdrowotny i sanitarny lasów nadleśnictwa ocenia się jako dobry. Do szkodników wtórnych mających wpływ na wydzielenie się posuszu sosnowego należą przypłaszczek granatek, cetyniec oraz w ostatnim czasie kornik ostrozębny.

Prognozowanie i zwalczanie szeliniaka sosnowego z zastosowaniem metod klasycznych czyli dołków i rowków chwytnych w ubiegłym dziesięcioleciu miało miejsce na pow. 441,07 ha.

Tabela 40. Zestawienie czynności związanych z ochroną przed owadami i grzybami.

Rok	Poszukiwanie owadów /szt/		Wykładanie pułapek /szt/		Zwalczanie mechaniczne na surowcu drzewnym /m^3/	Zwalczanie ryjkowców /ha/			Ochrona przed grzybami /ha/	
	w ściółce	w glebie	klasyczne	feromonowe		występowanie kontrolne	zwalczanie mechaniczne	zwalczanie chemiczne	biologiczne	chemicznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2008	106	106	204	269	11,32	7,56	15,54	5,54	69,01	
2009	107	71	115	258		49,25	6,05	12,70		
2010	107	96	40	290		48,16	21,31	17,35		
2011	107	81	88	268	30,00	49,94	3,60			
2012	106	85	104	237		68,91				
2013	57	32	132	196		62,39				
2014	57	240	124	177		14,43				
2015	57	41	140	176		19,89				
2016	57	45	122	172		15,51				
2017	57	85	115	166		22,94				
Razem	**818**	**882**	**1184**	**2209**	**41,32**	**358,98**	**46,50**	**35,59**	**69,01**	**0,00**

Zagrożenie drzewostanów przez szkodniki wtórne świerka monitorowane było w ostatnim dziesięcioleciu przy użyciu pułapek klasycznych – średnio 118szt rocznie, oraz feromonowych – średnio 186 szt. rocznie. W 2017 roku po raz pierwszy użyto siatki STORANET, która zabezpiecza drewno ścięte przed kornikiem.

Ryc. 47. Siatka zabezpieczająca ścięte drewno przed wylotem kornika do otaczającego drzewostanu (fot. archiwum BULiGL O/Białystok)

Stosowanie siatki STORANET to nowa metoda wspomagająca zwalczanie kornika w drzewostanach świerkowych. Do tej pory drewno pozyskiwane w wyniku cięć sanitarnych trzeba było natychmiast na miejscu korować, bowiem larwy i chrząszcze z rodziny kornikowatych żerują tuż pod korą. Siatki STORANET pozwalają nie tylko zrezygnować z tego pracochłonnego zabiegu, ale też dzięki tej metodzie drewno może czekać na składnicy w lesie na odbiorcę, nie musi zostać natychmiast wywiezione poza strefę zagrożenia. Siatka działa na dwa sposoby: gęste oczka uniemożliwiają dorosłym chrząszczom wyfrunięcie z zasiedlonego drewna, owady unieszkodliwia także specjalna substancja chemiczna. Środek, którym są nasączone siatki jest nieszkodliwy dla pszczół, trzmieli i innych błonkoskrzydłych, nie zagraża ptakom i zwierzętom leśnym.

Najskuteczniejszym sposobem zwalczania korników w Nadleśnictwie Waliły w omawianym okresie było systematyczne wyznaczanie drzew zasiedlonych oraz terminowy wywóz drewna z lasu. Ilość pozyskanego posuszu oraz wyznaczonych drzew trocinkowych przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 41. Zestawienie pozyskanego posuszu w latach 2008-2017

Rok	Posusz w m^3						Udział posuszu w pozyskanej masie w %
	ogółem	w tym czynny	iglasty	w tym czynny	liściasty	w tym czynny	
1	2	3	4	5	6	7	8
2008	10263	2802	9914	2792	349	10	14,4
2009	4995	1526	4821	1495	174	31	6,5
2010	4668	1959	4466	1915	202	44	6,2
2011	2674	1281	2573	1248	101	33	3,5
2012	3851	1882	3722	1852	129	30	5,1
2013	4097	2700	3940	2652	157	48	5,4
2014	5964	3171	5779	3103	185	68	7,9
2015	4927	2878	4836	2874	91	4	6,7
2016	8961	4511	8829	4503	132	8	12,6
2017*	9523	6058	9410	5999	113	59	17,4

* do końca lipca

Tabela 42. Ilość drzew trocinkowych wyznaczonych w nadleśnictwie w latach 2008-2017

Rok	Wyznaczone drzewa trocinkowe /szt/
1	2
2008	1332
2009	902
2010	923
2011	1417
2012	1458
2013	1488
2014	1870
2015	1745
2016	3139
2017*	3933
Razem	**18207**

* do 31 lipca

Poprzez skuteczne działania nadleśnictwa ograniczono w dużym stopniu liczebność szkodników owadzich, w tym szczególnie szkodników wtórnych świerka.

W walce z nadmiernym rozmnożeniem się szkodliwych owadów ważnymi sprzymierzeńcami są ptaki. Pozostawianie drzew dziuplastych wspomaga zachowanie stabilnych układów troficznych w ekosystemach leśnych.

6.6.3. Grzybowe choroby infekcyjne

W ostatnich latach na terenie nadleśnictwa zanotowano szkody związane z występowaniem grzybów. Grzyby pasożytnicze zasiedlają głównie drzewa okaleczone lub stare i osłabione. Patogeny te powodują deprecjację surowca na pniu. Najdotkliwsze szkody w drzewostanach głównie sosnowych wyrządza korzeniowiec wieloletni i w mniejszej

skali w drzewostanach świerkowych korzeniowiec drobnopory. Szkody odnotowane zostały głównie na gruntach porolnych, jednak ich wielkość jest jeszcze akceptowalna, ale wymaga stałej obserwacji i może spowodować konieczność przebudowy części drzewostanów.

6.6.4. Zjawisko zamierania dębów

Zamieranie dębów w Polsce obserwuje się od lat czterdziestych ubiegłego wieku. Zjawisko to ma charakter cykliczny i jest związane ze specyficznym układem pogodowym powtarzającym się co kilkanaście lat. Za pierwotną przyczynę choroby uważa się niskie temperatury i niedobór wody, powodujące osłabienie drzew. W „latach suchych" najsilniej cierpią dęby rosnące na żyznych, ciężkich, gliniastych glebach, które uniemożliwiają rozwój głębokich systemów korzeniowych i dotarcie drzewom do wód gruntowych.

Osłabione niedoborem wody drzewa stają się podatne na atak owadzich szkodników wtórnych (głównie opiętka). Kolejnym ogniwem choroby jest zasiedlenie tkanek przez „dobijające" patogeny grzybowe (np. opieńka).

Zalecane działania ochronne:

- zmniejszenie lub rozproszenie ryzyka hodowlanego,
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk,
- stosowanie przebudowy drzewostanów z wykorzystaniem wielogatunkowej warstwy podszytowej,
- korygowanie planów hodowlanych podczas każdej rewizji urządzeniowej,
- każdorazowe wzbogacanie palety wprowadzanych gatunków liściastych na nizinach np. o klony,
- maksymalne wykorzystywanie lokalnego materiału genetycznego,
- stosowanie przedplonów, kęp gatunków liściastych szybkorosnących, np. z klonu pospolitego, budowanie wielogatunkowych dolnych warstw drzewostanu (rozpraszanie ryzyka hodowlanego),
- przyspieszanie „pędzenia" dębu metodami hodowlanymi poprzez wysadzanie dębu w towarzystwie gatunków konkurencyjnych,
- odnawianie dębu dużymi kępami o luźnej więźbie (rzędy z dębami co 5 m) w otoczeniu gatunków pionierskich i opiekuńczych.

Powierzchnia zredukowana występowania dębu na obszarze całego nadleśnictwa w warstwie drzew wynosi 507,39 ha. Udział dębu w drzewostanach nadleśnictwa jest niewielki, w związku z tym omawiamy problem ma niewielkie znaczenie w przypadku tego obszaru.

6.6.5. Zjawisko zamierania jesionów

Około 20 lat temu obserwowano w Polsce pierwsze przypadki zamierania jesionu na szerszą skalę, można było odnieść wrażenie, że jest to wynik niekorzystnego wpływu czynników abiotycznych, zwłaszcza przymrozków w okresie wiosennym lub niedoboru wody i wysokiej temperatury latem. W takich przypadkach powinno jednak nastąpić po pewnym okresie zmniejszenie nasilenia procesu chorobowego i zamierania drzew tego gatunku. W rzeczywistości można było obserwować zjawisko odwrotne, proces chorobowy jesionów rozszerzał się, obejmując po kilku latach drzewostany w coraz to innych rejonach Polski. Rozprzestrzenianie się choroby jesionów trwa nadal.

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 uwiądu liści, zamierania szczytowych odcinków pędów, gałęzi lub całych drzew. Rozpoczęte zostały prace i analizy celem wyjaśnienia przyczyn tego zjawiska. Od początku badań tego procesu stwierdzono, szczególnie licznie w nekrotycznych tkankach, pewien gatunek grzyba, który na podstawie cech morfologicznych zaklasyfikowano do rodzaju *Chalara* [Kowalski 2007]. Dalsze badania taksonomiczne wykazały, że grzyb ten nie może być przyporządkowany do żadnego z dotychczas znanych gatunków w związku z czym został opisany jako nowy gatunek, o nazwie *Chalara fraxinea*. Grzyb *Chalara fraxinea* najczęściej stwierdzano na jesionach z objawami więdnięcia, które szczególnie uwidaczniają się w pierwszej połowie okresu wegetacyjnego [Kowalski 2007].

Ostatnie badania jako sprawcę zamierania jesionu podają grzyba pucharka jesionowego (*Hymenoscypulus fraxineus*), którego inwazja rozpoczęła się od kilku osobników, co potwierdzają przeprowadzone przez IBL badania genetyczne. Inwazja rozpoczęła się od północno-wschodniej części kraju [Esman T. 2017].

Konieczne jest przeprowadzenie wielu dalszych badań zarówno dotyczących samego grzyba, zasięgu jego występowania, rozmnażania w warunkach naturalnych, sposobów rozprzestrzeniania zarodników, infekcji, inkubacji oraz uwarunkowań przebiegu i nasilenia procesu chorobowego. Rozpoznania te mogą dać dopiero pewne podstawy do rozważań nad możliwościami ochrony jesionów przed chorobą.

Zjawisko zamierania dotyczy także innych gatunków liściastych. Najczęściej wymieniane są: olsze, brzozy, topole i wiązy. Ma ono zwykle charakter cykliczny, jednak w opisywanym nadleśnictwie nie stanowi ono znaczącego problemu.

Powierzchnia zredukowana występowania jesiona na obszarze całego nadleśnictwa w warstwie drzew wynosi 3,60 ha. Udział jesiona w drzewostanach nadleśnictwa jest marginalny, w związku z tym omawiamy problem ma niewielkie znaczenie w przypadku tego obszaru.

6.6.6. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych

Szkody powodowane przez zwierzynę stanowią istotny 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 pokoleniu 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.

*Tabela 43. Szkody powodowane przez zwierzynę w uprawach w 2017 roku w Nadleśnictwie Waliły**

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
					21-40%	>40%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Skroblaki	3,77	jeleń	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	0,33		0,33
2	Józefowo	5,79	sarna	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	1,01		1,01
3	Józefowo	47,22	łoś	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	5,70		5,70
4	Królowe Stojło	60,62	jeleń	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	3,35		3,35
5	Radunin	5,59	bóbr	podtopienia		1,33	1,33
6	Radunin	3,87	dzik	wyrywanie		0,46	0,46
7	Radunin	37,28	jeleń	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	5,96		5,96
8	Radunin	7,09	łoś	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	0,85		0,85
9	Turowo	52,4	łoś	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	6,00	0,10	6,10
10	Gródek	0,23	bóbr	podtopienia	0,23		0,23
11	Zielona	0,79	jeleń	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	0,20	0,00	0,20
Ogółem		**224,65**			**23,63**	**1,89**	**25,52**

* wg danych Nadleśnictwa Waliły

Głównym sprawcą szkód w uprawach jest łoś. Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki – 25,52 ha, z tego 12,65 ha to szkody wyrządzone przez łosia.

*Tabela 44. Szkody powodowane przez zwierzynę w młodnikach w 2017 roku w Nadleśnictwie Waliły**

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Dominujący rodzaj uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]		
					21-40%	>40%	razem
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Smolarnia	3,39	jeleń	spałowanie	0,00	0,29	0,29
2	Smolarnia	48,63	łoś	spałowanie	1,50	11,14	12,64
3	Józefowo	12,19	jeleń	spałowanie	3,30	0,00	3,30
4	Józefowo	1,28	łoś	spałowanie	0,00	1,00	1,00
5	Królowe Stojło	4,33	łoś	spałowanie	0,25	0,00	0,25
6	Lipnik	18,49	łoś	spałowanie	10,70	0,00	10,70
7	Radunin	4,07	bóbr	podtopienia	0,79	1,00	1,79
8	Radunin	6,23	bóbr	ścinanie drzew	2,30	0,20	2,50
9	Radunin	1,47	jeleń	spałowanie	0,70	0,00	0,70
10	Radunin	3,81	łoś	spałowanie	0,00	3,81	3,81
11	Turowo	5,15	łoś	spałowanie	2,98	0,00	2,98
12	Wiejki	3,49	jeleń	spałowanie	0,77	0,00	0,77
13	Wiejki	7,24	łoś	spałowanie	1,84	0,00	1,84
14	Gródek	7,06	bóbr	podtopienia	5,06	0,00	5,06
15	Gródek	19,66	łoś	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	7,19	0,00	7,19
16	Zielona	1,33	łoś	zgryzanie, ogryzanie, złamanie	0,35	0,00	0,35
Ogółem		**147,82**			**37,73**	**17,44**	**55,17**

* wg danych Nadleśnictwa Waliły

W młodnikach podobnie, największe uszkodzenia spowodowały łosie. Ogólna pow. zainwentaryzowanych młodników to 147,82 ha. Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki to 55,17 ha z tego 40,76 ha od łosia.

Jak wynika z powyższych danych w roku 2017 głównym sprawcą szkód w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Waliły był łoś. W dalszej kolejności, w uprawach szkody powoduje jeleń, a w młodnikach także bóbr. Dzik z racji choroby afrykańskiego pomoru świń (ASF) i związanej z nią redukcji jego populacji, praktycznie nie stanowi zagrożenia dla młodego pokolenia lasu. Największe uszkodzenia upraw odnotowano w leśnictwie Radunin, natomiast młodników-w leśnictwie Smolarnia.

Z powodu szkód wyrządzonych przez zwierzynę w minionym dziesięcioleciu wykonano poprawki na powierzchni 13,27 ha.

Tabela 45. Liczebność zwierzyny grubej na podstawie corocznych inwentaryzacji zwierząt łownych na obszarze Nadleśnictwa Waliły.

Rok (stan na 10 marca)	Zwierzyna gruba [szt]			
	Łosie	Jelenie	Sarny	Dziki
1	2	3	4	5
2008	53	277	593	667
2009	60	383	648	852
2010	64	303	478	632
2011	70	346	454	656
2012	116	453	497	533
2013	162	502	553	692
2014	164	450	503	719
2015	148	456	339	222
2016	162	470	414	159
2017	156	428	407	123

Ryc. 48. Łoś (byk), główny sprawca szkód w uprawach i młodnikach (fot. Edyta Karpierz-Pawłowicz)

W ostatnich latach wzrasta presja zwierzyny na środowisko. W znacznej mierze jest to spowodowane dużym pogłowiem jeleniowatych, a w szczególności wzrostem populacji łosia i jelenia. Coraz więcej środowisk zwraca uwagę na potrzebę opracowania kompleksowej strategii ochrony i gospodarowania populacją łosia w Polsce, która umożliwi także redukcję liczebności tego gatunku.

6.6.6.1. Podtopienia powodowane przez bobry

W ostatnich latach, na terenie Polski, nastąpił znaczny wzrost populacji bobra. Dotyczy to również terenu Nadleśnictwa Waliły. Gatunek ten zasiedlił część terenów wzdłuż większości rzek i mniejszych cieków wodnych, 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. Liczebność bobra europejskiego oraz jego aktualne rozmieszczenie i zagęszczenie wskazuje na pilną potrzebę opracowania zrównoważonego krajowego programu zarządzania populacją w skali całego kraju. Jest to szczególnie konieczne w rejonach, gdzie wskaźniki te znacznie przekraczają pojemność ekologiczną dla tego gatunku i mogą być przyczyną lokalnych konfliktów w gospodarce rolnej i leśnej. Projekt taki powinien być poddany konsultacjom społecznym. Zgodnie z art. 56 ust 2 ustawy o ochronie przyrody, regionalny dyrektor ochrony środowiska może wydać zezwolenie na odstępstwo od zakazu zabijania bobra.

Drzewostany zalane przez bobry nie będą czasowo użytkowane, zaś powierzchnie stale podtapiane przeznaczone zostały do naturalnej sukcesji.

Wykaz wydzieleń podtapianych przez bobry zawiera załącznik 8.

6.6.6.2. Sposoby ograniczania szkód wyrządzanych przez zwierzynę

Grodzenie upraw w Nadleśnictwie Waliły jest reakcją na gwałtowny wzrost presji jeleniowatych (głównie łosia) na las, zagrażający zachowaniu jego trwałości. Zabezpieczanie upraw, zarówno chemiczne jak i mechaniczne, przed zwierzyną dotyczyło wszystkich odnawianych i zalesianych powierzchni z wyłączeniem nasadzeń brzozą i olszą. Wykonywane było przez okres zagrożenia ze strony jeleniowatych. Zabezpieczanie upraw repelentem lub wełną owczą, sumarycznie jest tańsze niż grodzenie – nie zawsze zapewnia jednak osiągnięcie celu hodowlanego. Dlatego przy dużym zagęszczeniu zwierząt jeleniowatych jedynie grodzenie pozostaje skutecznym sposobem zabezpieczenia upraw.

Dominującym sposobem zabezpieczania upraw przed szkodami od zwierzyny w Nadleśnictwie Waliły jest ich grodzenie. W związku z dużą liczebnością łosia, w leśnictwie Skroblaki i Smolarnia stosuje się dodatkowo poprzeczkę z żerdzi, która powoduje podwyższenie ogrodzenia i stanowi widoczną barierę dla zwierzyny. Ochrona chemiczna ma stosunkowo najmniejsze znaczenie.

*Tabela 46. Rozmiar wykonanych prac profilaktycznych ochrony lasu przed szkodami od zwierzyny**

Rok	Rodzaj zabiegu (ha)				Razem
	Grodzenie upraw	Ochrona chemiczna przed spałowaniem	Ochrona chemiczna przed zgryzaniem	Wykładanie drzew zgryzowych	
1	2	3	4	5	6
2008	92,46	0,00	26,31	49,00	**167,77**
2009	75,48	6,25	23,36	0,00	**105,09**
2010	128,67	0,00	29,90	29,74	**188,31**
2011	89,01	0,00	24,81	42,96	**156,78**
2012	78,67	1,06	27,91	60,00	**167,64**
2013	62,95	0,00	25,99	70,00	**158,94**
2014	79,19	0,45	16,97	87,00	**183,61**
2015	87,54	7,77	13,39	83,00	**191,70**
2016	89,47	5,01	16,59	95,00	**206,07**
2017	106,80	0,00	0,00	0,00	**106,80**

* dane Nadleśnictwa Waliły

6.6.7. 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*. 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.

6.6.8. Gatunki roślin obcego pochodzenia

Za najbardziej inwazyjny gatunek rośliny zielnej zagrażający bioróżnorodności runa leśnych siedlisk nadleśnictwa należy uznać niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*. Związany jest przede wszystkim z mezo- i eutroficznymi siedliskami świeżymi i wilgotnymi. Jego dynamika i łanowa forma występowania, eliminująca naturalny pakiet gatunków runa, kreuje obraz zniekształconych fitosocjologicznych zbiorowisk zastępczych.

Z terenami otwartymi (głównie siedliskami nieleśnymi) najczęściej związane są dwa ekspansywne, obce gatunki, wypierające rodzime rośliny z ich naturalnego środowiska. Są to: nawłoć późna *Solidago gigantea* (występująca najczęściej na eutroficznych siedliskach wilgotnych oraz w miejscach ruderalnych, a także kolczurka klapowana *Echinocystis lobata* (mało wybredna lecz preferująca aluwia rzeczne). Dynamika ilościowa ich rozwoju powoduje znaczne zubożenie różnorodności runa zbiorowisk naturalnych.

Oprócz obcych gatunków runa, podobnie negatywne oddziaływanie na siedlisko, oraz w tym przypadku drzewostan, mają obce gatunki drzewiaste i krzewiaste opisane w rozdziale 6.6.1 tego operatu *Struktura drzewostanów* w dziale dotyczącym neofityzacji.

6.7. 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 natężenia uszkodzeń (nieistotnych) obejmujących:

- 1 stopień (nietrwałe) – od 10 do 20% uszkodzeń,

oraz uszkodzenia istotne obejmujące:

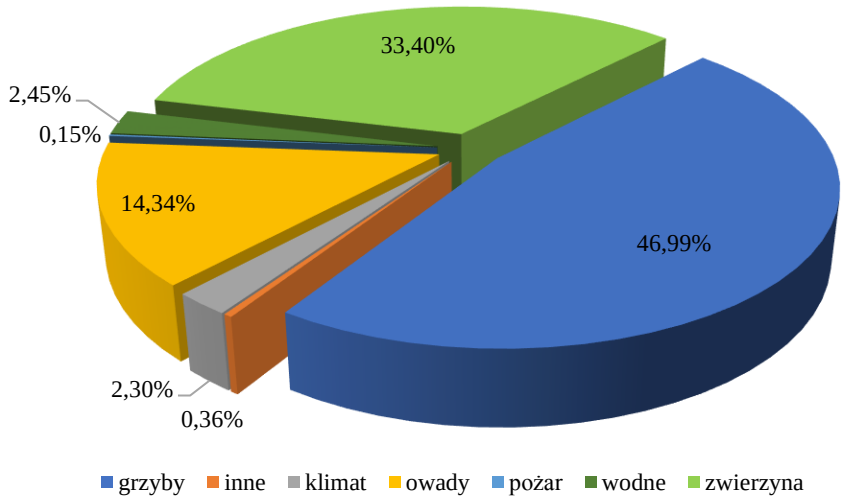
- 2 stopień (średnie) – od 20 do 50% uszkodzeń,
- 3 stopień (silne) – powyżej 50% uszkodzeń.

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

Tabela 47. Zestawienie uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły

Obręb, nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia*			
		1	2	3	Razem
		[ha]			
1	2	3	4	5	6
Waliły	grzyby	1833,13	535,94	4,94	2374,01
	inne	15,94	2,16	-	18,10
	klimat	95,20	21,10	-	116,30
	owady	690,01	34,43	-	724,44
	pożar	7,78	-	-	7,78
	wodne	51,11	62,91	9,90	123,92
	zwierzyna	1148,68	519,38	19,23	1687,29
Powierzchnia ogółem		**3841,85**	**1175,92**	**34,07**	**5051,84**
Powierzchnia zredukowana		**648,72**	**410,12**	**21,16**	**1080,00**

* Średni procent uszkodzeń dla poszczególnych stopni:
„**1**" – 15%, „**2**" – 35%, „**3**" – 75%



Ryc. 49. Typy uszkodzeń drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Waliły

W drzewostanach Nadleśnictwa Waliły najczęściej występującymi typami uszkodzeń są uszkodzenia od grzybów (46,99% wszystkich uszkodzeń) oraz od zwierzyny (33,40% uszkodzeń).

6.8. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring

Nadmierna emisja dwutlenku węgla, tlenków azotu i dwutlenku siarki tworzy złożony układ czynników antropogenicznych niekorzystnie oddziaływujących na lasy. Na przełomie lat 70-tych i 80-tych, w całej Europie, zaobserwowano zjawisko przerzedzenia i odbarwiania koron drzew, które jest wskaźnikiem stopnia uszkodzeń drzewostanów przez zanieczyszczenia obecne w atmosferze.

W celu określenia wpływu zanieczyszczeń powietrza na lasy, od 1989 roku, prowadzone są obserwacje uszkodzeń koron drzew na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO). Jest to tzw. monitoring biologiczny.

Obecnie monitoring biologiczny oparty jest o zakładane od 2005 roku powierzchnie wielkoobszarowej inwentaryzacji stanu lasu. Organizację sieci i koordynację systemu monitoringu lasu oraz analizę zebranych danych prowadzi Instytut Badawczy Leśnictwa.

Na powierzchniach monitoringowych oceniane są cechy morfologiczne i zdrowotne drzew, takie jak: stopień defoliacji i odbarwienia aparatu asymilacyjnego, proporcje przyrostu pędów oraz specyfikacja uszkodzeń. Coroczne obserwacje pozwalają określić poziom uszkodzenia drzewostanów, jego zmiany oraz zasięg terytorialny. Głównym wskaźnikiem branym pod uwagę przy ocenie poziomu uszkodzenia drzewostanów jest procent defoliacji koron.

Obecnie w zasięgu Nadleśnictwa Waliły ocenę defoliacji przeprowadzono na 4 powierzchniach monitoringowych I rzędu. Według danych z 2013 roku średnia defoliacja wyniosła 23,45%.

7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody

7.1. Zadania dotyczące szczególnych form ochrony przyrody

7.1.1. Rezerwaty przyrody

W odniesieniu do znajdujących się na terenie nadleśnictwa rezerwatów przyrody, nadleśnictwo jest zobowiązane do:

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

Realizacja zaleceń dotycząca rezerwatów przyrody pozostaje w kompetencji RDOŚ w Białymstoku. Nadleśnictwo może je realizować tylko w uzgodnieniu z RDOŚ oraz w wyniku przekazania środków na te cele.

7.1.2. Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej

Zasady postępowania na obszarze Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej reguluje plan ochrony zatwierdzony *rozporządzeniem Nr 22/01 Wojewody Podlaskiego z 09.08.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2001 Nr 31, poz. 548)* oraz *Uchwała Sejmiku Województwa Podlaskiego z Nr XXIII/201/16 z dnia 21 marca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 25 marca 2016 r. poz. 1502)* w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego.

Na terenie Parku wprowadzono następujące zakazy:

1) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
3) pozyskiwania 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 przeciwpowodziowym, przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
6) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno – błotnych;
8) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów;
9) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
10) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
11) organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

Zakazy określone w pkt 3 i 4 nie dotyczą części Parku, na którym położone są złoża kopalin:

- udokumentowane do dnia 31 grudnia 2005 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2005 r;
- udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznych do dnia 31 grudnia 2005 r.

Zakaz określony w pkt 6 nie dotyczą części Parku, nie dotyczy:

- części Parku, dla których w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego lub ich zmiany w zakresie terenów przeznaczonych w tych planach pod zabudowę;
- obszarów zwartej zabudowy miejscowości w granicach określonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, gdzie dopuszcza się uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej, usługowej i letniskowej pod warunkiem wyznaczenia nieprzekraczalnej linii zabudowy od brzegu wód, określonej poprzez połączenie istniejących budynków na przylegających działkach w rozumieniu ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199 z późn. zm.);
- siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty do prowadzenia gospodarstwa rolnego, pod warunkiem nie przekraczania dotychczasowej linii zabudowy od brzegów wód;
- terenów ogólnodostępnych kąpielisk, plaż i przystani wodnych;
- istniejących obiektów letniskowych, mieszkalnych, usługowych oraz o funkcji mieszanej nie kolidującej z podstawowym i uzupełniającym przeznaczeniem terenu, zrealizowanych na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które utraciły moc przed dniem 1 stycznia 2004 r., gdzie dopuszcza się ich odbudowę, rozbudowę lub nadbudowę w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 r. poz. 1409 ze zm.) w celu poprawy standardów ochrony środowiska oraz walorów estetyczno-krajobrazowych, pod warunkiem nie przybliżania zabudowy do brzegów wód, a także zwiększania istniejącej powierzchni zabudowy:

a) o nie więcej niż 10 m2 w przypadku budynków o powierzchni mniejszej lub równej 100 m2 ,

b) o nie więcej niż 10 % w przypadku budynków o powierzchni powyżej 100 m2 ;

- zbiorników wodnych pochodzenia antropogenicznego o powierzchni nie większej niż 0,5 ha i o głębokości nie większej niż 3 m.

Zgodnie z *art. 105 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody* na terenie zarządzanym przez PGL LP, znajdującym się w granicach parku krajobrazowego, zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu ochrony parku krajobrazowego, uwzględnionym w Planie Urządzenia Lasu.

7.1.3. Pomniki przyrody

Zgodnie z art. 45.1 *Ustawy o ochronie przyrody* w stosunku do pomnika przyrody i użytku ekologicznego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

1) niszczenia, uszkadzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3) uszkadzania i zanieczyszczania gleby;
4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
10) zbioru, niszczenia, uszkadzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
11) umieszczania tablic reklamowych.

Zakazy nie dotyczą:

1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;

4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

Nadleśniczy, jako zarządca omawianego terenu, zobowiązany jest do sprawowania opieki nad pomnikami przyrody znajdującymi się na gruntach nadleśnictwa oraz monitorowania ich stanu. Przepisy dotyczą zarówno całych pomników jak i ich części niezależnie od formy ich zachowania. Należy również otoczyć opieką drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą zostać uznane za pomniki przyrody. Uwagi dotyczące stanu pomników przyrody i ewentualnych zagrożeń oraz wnioski o weryfikację ich statusu należy zgłaszać do właściwych Rad Gmin.

W fazie rozpatrywania przez Komisję Prawniczą jest obecnie projekt *Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody*. Rozporządzenie określi kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody, kierując się potrzebą ochrony drzew i krzewów ze względu na ich wielkość, wiek, pokrój i znaczenie historyczne, a odnośnie tworów przyrody nieożywionej – ze względu na ich znaczenie naukowe, estetyczne i krajobrazowe.

W chwili obecnej na gruntach Nadleśnictwa Waliły brak pomników przyrody, ale nie można wykluczyć, że w przyszłości nie zostaną one uznane.

7.1.4. Obszar Chronionego Krajobrazu

Uchwała Sejmiku Województwa Podlaskiego z Nr XXIII/204/16 z dnia 25 marca 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Wzgórza Sokólskie" podaje, iż na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu zabrania się:

1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2) likwidownia 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 dla 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 przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystywanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

Zakazy określone w pkt 3 i 4 nie dotyczą części Obszaru, na których położone są złoża kopalin:

- udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 roku, których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 roku;
- udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 roku.
- wykorzystywanych do celów leczniczych w rozumieniu ustwy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszrach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U z 2012 r.poz.651 z późn. zm.)

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.

7.1.5. Ochrona gatunkowa roślin

W myśl *Ustawy o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 r. 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 obszaru w zasięgu Nadleśnictwa Waliły mogą to być następujące gatunki: brzoza niska, leniec bezpodkwiatkowy, rzepik szczeciniasty, dzwonecznik wonny i sasanka otwarta.

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 (wykaszanie 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, goździka piaskowego i rojnika),
- 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, z wyjątkiem goździków i sasanek).

Zalecenia dla grupy leśnych gatunków siedlisk żyznych:

- 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 (dla wszystkich prócz listery),
- zachowanie niewielkich śródleśnych powierzchni otwartych, o wysokim uwilgotnieniu.

Nadleśnictwo zobowiązane jest do ewidencjonowania stanowisk rzadkich chronionych gatunków roślin i uwzględnienia tego faktu podczas prowadzenia działań gospodarczych.

7.1.6. Ochrona gatunkowa grzybów

Grzyby są bardzo pożytecznymi organizmami i odgrywają istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemu leśnego, dlatego naganne jest nieuzasadnione niszczenie (grzybów „niejadalnych" podczas grzybobrania) owocników. 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. Obecnie na terenie nadleśnictwa nie stwierdzono występowania chronionych gatunków grzybów.

7.1.7. Ochrona gatunkowa zwierząt

W myśl *Ustawy o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 r. 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 16 grudnia 2016 roku *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2016 poz. 2183). Rozporządzenie różnicuje zakazy do poszczególnych grup gatunków. W stosunku do dziko występujących zwierząt wprowadzono 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 wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, należy 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 7.2.1 tego opracowania.

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

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

W drzewostanach Nadleśnictwa Waliły występują cenne gatunki roślin i zwierząt 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 – zadania obligatoryjne. 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.

Należy zaznaczyć, że trudność może sprawiać realizacja zadań ochronnych w przypadku, gdy w tej samej lokalizacji występują gatunki chronione, o odmiennych wymaganiach związanych ściśle z ich biologią. W przypadku Nadleśnictwa Waliły taki problem zgłoszono m.in. odnośnie wysokości i terminów koszenia na siedliskach cietrzewia i motyli dziennych.

Poniżej umieszczono wybrane zalecenia pomagające chronić dany gatunek/grupę gatunków.

- W stosunku do sasanki otwartej zaleca się przywrócenie i utrzymanie właściwego stanu siedlisk gatunku, poprzez:

– wycinanie drzew i krzewów w podszycie zacieniających stanowiska gatunku,
– rezygnację z wprowadzania świerka i modrzewia na brzegu upraw graniczących z miejscami występowania gatunku,
– ręczne usuwanie krzewinek i bylin na stanowiskach gatunku,
– punktowe naruszanie lub zdejmowanie nadkładowej warstwy próchnicy w celu odsłonięcia nagiej gleby,
– zabezpieczenie podczas prac leśnych istniejących stanowisk sasanki, np. pozostawienie kęp ekologicznych,
– w miejscu występowania prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić zimą, przy zamarzniętej ziemi.

- W stosunku do leńca bezpodkwiatkowego zaleca się:

– ograniczenie sukcesji w miejscach występowania,
– utrzymywanie wysokiego stopnia nasłonecznienia na stanowiskach gatunku,
– ograniczanie eutrofizacji siedlisk na stanowiskach lezących na granicy z gruntami ornymi.

- W stosunku do siedlisk motyli dziennych (czerwończyka nieparka, czerwończyka fioletka, modraszka eros, szlaczkonia szafrańca) zaleca się:

– usuwanie podrostu drzew i krzewów z pozostawieniem części krzewów wierzb,
– rotacyjne, mozaikowe późne koszenie, po 15 września, na wysokość nie mniejszą niż 15-20 cm.

- W stosunku do zalotki większej zaleca się:

– zachowanie właściwych stosunków wodnych siedliska gatunku przez powstrzymanie niekontrolowanej ucieczki wody,
– odtworzenie lub zachowanie niewielkich zbiorników wodnych, oraz zapobieganie niszczeniu wód powyrobiskowych (zasypywaniu i zaśmiecaniu).

- W stosunku do kumaka nizinnego zaleca się:

– ochronę zbiorników wodnych (miejsc 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 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 stosunku do ptaków szponiastych zaleca się:

– niestosowanie rębni zupełnych, częściowych i gniazdowych, (przy dopuszczeniu rębni IV stopniowej i V przerębowej) 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 gnieżdżących się w dziuplach (dzięcioły i inne) zaleca się:

– pozostawianie podczas wykonywania zabiegów drzew dziuplastych, z dziuplami 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 odniesieniu do siedlisk dzięcioła średniego i białogrzbietego zalecenia jak dla dziuplaków, ponadto:

– utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie powierzchni drzewostanów liściastych w wieku 60 lat i starszych,
– zalecane jest pozostawianie stojących drzew liściastych martwych i obumierających o średnicy pow. 30 cm w liczbie około 5 szt./ha (przy zachowaniu względów bezpieczeństwa osób i mienia),
– wstrzymanie się od użytkowania rębnego drzewostanów liściastych (Ol, Ł) w wieku 80 lat i starszych w okresie lęgowym: 1 kwietnia - 10 lipca.

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 niepogarszający 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 *Załącznika I Dyrektywy Ptasiej* występujących na terenie nadleśnictwa, zawarte są w *Planach Zadań Ochronnych* obszarów Natura 2000, które są aktami prawa miejscowego z obowiązkiem przestrzegania. Zostały one uwzględnione w *Planie Urządzenia Lasu*, w zakresie ograniczonym (możliwym) do specyfiki tego dokumentu.

7.1.9. 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.).

Różnice jakościowe i powierzchniowe w stosunku do siedlisk przyrodniczych wystąpiły między danymi zawartymi w PZO dla Ostoi Knyszyńskiej oraz *Charakterystyce fitosocjologicznej Nadleśnictwa Waliły* [BULiGL 2016].

Poniżej przedstawiono zestawienie tabelaryczne zawierające wykaz wydzieleń, gdzie wg opracowania z 2016 r. siedliska były zweryfikowane negatywnie, co skutkowało zaplanowaniem rębni w kilku pozycjach, natomiast PZO wskazuje tam na obecność siedlisk przyrodniczych. Należy wstrzymać wykonanie zabiegów w tych wydzieleniach, do czasu weryfikacji PZO przez RDOŚ.

Tabela 48. Użytkowanie rębne na siedliskach 91D0 i 91E0 występujących w PZO, zweryfikowanych negatywnie w trakcie prac fitosocjologicznych wg opracowania z 2016 roku

Lp.	Adres	PZO - siedlisko	Rębnia wg PUL	Powierzchnia rębni wg PUL	Powierzchnia siedliska wg PZO
1	2	3	4	5	6
1	01-32-1-07-23 f - 00	91D0	IIIBU	6,75	2,61
2	01-32-1-07-94 c - 00	91D0, 91E0	IVD	7,23	3,40
3	01-32-1-07-382 h - 00	91D0	IB	2,67	0,93
4	01-32-1-09-422 g - 00	91D0	IIIA	1,68	1,68
5	01-32-1-07-156 b - 00	91D0	IIIBU	5,76	3,32
6	01-32-1-06-168 i - 00	91E0	IIIBU	1,57	0,87
7	01-32-1-06-168 j - 00	91E0	IVD	2,84	0,85
8	01-32-1-06-170 w - 00	91E0	IVD	2,43	0,58
9	01-32-1-06-169 b - 00	91E0	IVD	1,88	0,52
10	01-32-1-06-169 c - 00	91E0	IVD	2,33	1,29
11	01-32-1-06-168 f - 00	91E0	IB	0,74	0,61
12	01-32-1-06-151 d - 00	91D0, 91E0	IB	1,67	1,61
13	01-32-1-06-39 f - 00	91E0	IIIBU	2,59	2,21
14	01-32-1-06-60 i - 00	91E0, 91D0	IIIBU	3,41	0,86
15	01-32-1-04-184 h - 00	91D0	IVD	1,77	1,72
16	01-32-1-09-262 a, d - 00	91E0, 91D0	IB	7,38	1,77
Razem				**52,70**	**24,83**

Poniżej przedstawiono wskazówki dotyczące działań służących zachowaniu siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa:

3140 – Twardowodne oligo– i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*

Warunkiem zachowania siedliska utrzymanie możliwie stabilnego optymalnego poziomu wód gruntowych oraz zachowanie zgodnego z siedliskiem składu gatunkowego drzewostanów na obszarze zlewni bezpośredniej zbiornika.

4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*)

Utrzymanie pełnej zmienności zbiorowisk i zachowanie bogactwa florystycznego tych siedlisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej. Konieczne jest zahamowanie sukcesji wtórnej poprzez zabiegi polegające na usuwaniu drzew i krzewów oraz koszeniu.

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.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

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.

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

Podstawowymi działaniami ochronnymi jest koszenie (zbieranie pokosu i usuwanie go poza obręb torfowiska) oraz sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i drzew.

9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*)

Doprowadzenie siedlisk Lśw i Lw zniekształconych obecnością nadmiernej ilości gatunków iglastych do stanu właściwego. Należy dążyć do tworzenia struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej, z obecnością piętra grabowego. 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 akacjowa, czeremcha późna i inne.

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

Wyłączenie z działań gospodarczych siedliska 91D0-2 *(Vaccinio uliginosi-Pinetum).* Wyłączenie z gospodarki rębnej z dopuszczeniem działań pielęgnacyjnych, siedliska 91D0-5 *(Sphagno girgensohnii-Piceetum)* i 91D0-6 *(Thelypteri-Betuletum)*. Decydujące znaczenie w ochronie siedliska odgrywa zachowanie niezmienionych stosunków wodnych, zarówno siedliska jak i zlewni – nie prowadzić działań pogarszających stosunki wodne.

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

Podstawowym warunkiem zachowania siedlisk jest utrzymanie naturalnego reżimu wodnego tych siedlisk. Ewentualne działanie w zakresie małej retencji należy realizować z dużą ostrożnością. Nieprzemyślane działanie może spowodować stagnację wody i doprowadzić do zabagnienia (wykształcenie olsu typowego). Działania mogące negatywnie wpływać na siedlisko (rębnie) należy skonsultować wcześniej z RDOŚ.

7.1.10. 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 niepogorszonym,
- zachowanie populacji roślin i zwierząt chronionych występujących na terenie nadleśnictwa w stanie niepogorszonym,
- 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,
- zapewnienie istnienia naturalnych mikrosiedlisk takich jak bagna, zagłębienia ze stojącą wodą, drzewa biocenotyczne, w tym drewno martwe,
- ochronę i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk roślinnych i zwierząt.

W rozdziałach 7.1.8 i 7.1.9 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, mają utrzymać populacje gatunków chronionych (wg *Ustawy o ochronie przyrody*), siedliska chronione i środowisko leśne w stanie niepogorszonym. W wielu przypadkach odpowiednie czynności mogą wpłynąć na poprawę stanu tych elementów przyrody.

Wytyczne do regulacji użytkowania oraz wykonywania prac leśnych:

- wyłączenie z użytkowania drzewostanów na siedlisku Bb
- wyłączenie z użytkowania rębnego drzewostanów na siedlisku BMb i LMb
- zapewnienie stałego udziału starych drzew w drzewostanach – pozostawienie kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie (min. 6 arów),
- wyłączenie z użytkowania rębnego kęp starodrzewi, tworzących bufor wokół śródleśnych bagien, torfowisk, jezior, rzek i innych cieków,
- pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew biocenotycznych, w tym drzew dziuplastych,
- pozostawienie do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji pojedynczych drzew na siedliskach przyrodniczych 9170, 91E0, 91D0,
- przy wprowadzaniu odnowień na leśnych siedliskach przyrodniczych stosować składy gatunkowe zawarte w *PUL* (opracowane przez BULiGL Oddział w Białymstoku na podstawie Matuszkiewicz 2007, Sokołowski 2006),
- 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,
- w przypadku stwierdzenia nieumyślnego pozyskania drewna z gatunkiem chronionym na nieznanym wcześniej stanowisku i potwierdzeniu prawidłowego rozpoznania gatunku, należy fragment pnia z gatunkiem zabezpieczyć i pozostawić w lesie,
- pozostawianie w lesie części biomasy (stojących drzew martwych, połamanych, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu,
- przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych (CPP, TW, TP) w drzewostanach porastających wydmy, wyłączyć z zabiegu wierzchowinę wydmy, gdy istnieje ryzyko uruchomienia procesów erozyjnych,
- 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 zakresie ochrony lasu:
- prowadzić monitoring techniczny i biologiczny w celu właściwego prognozowania zagrożeń, a w drzewostanach szczególnie narażonych na czynniki chorobowe (zwłaszcza drzewostany porolne) 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,
- na etapie zakładania upraw leśnych w miejscach stałego przemieszczania się zwierzyny płowej, pozostawić bez grodzenia przesmyki, obsadzone brzozą, świerkiem lub innymi gatunkami niechętnie zgryzanymi,
- prowadzić aktywną ochronę drapieżnej entomofauny, mogącej w określonych warunkach sprzyjać walce ze szkodnikami owadzimi.

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

W miejscach stałego przemieszczania się zwierzyny płowej przez lub w bezpośrednim sąsiedztwie uczęszczanych dróg publicznych, utrzymywać 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, grzybów i zwierząt.

7.2. 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.

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. *w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej* w lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

1) zachowanie trwałości lasów w drodze:

a) dbałości o stan zdrowotny i sanitarny lasów,

b) preferowania naturalnego odnowienia lasu,

c) ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych,

d) ograniczania trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych,

2) zagospodarowanie i ochronę lasów w drodze:

a) kształtowania struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi, w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,

b) stosowania indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów,

c) ustalania etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,

d) ograniczania stosowania zrębów zupełnych do najsłabszych siedlisk leśnych oraz prowadzenia ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,

e) zakazu pozyskiwania żywicy i karpiny.

7.2.1. 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 16 grudnia 2016 roku *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. 2016 poz. 2183), przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 49. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w nadleśnictwie

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	*Haliaeetus albicilla*	200 m od gniazda	500 m od gniazda	01.01-31.07
2	Orlik krzykliwy	*Clanga pomarina*	100 m od gniazda	500 m od gniazda	01.03-31.08
3	Włochatka	*Aegolius funereus*	50 m od gniazda	-	-

W Nadleśnictwie Waliły wyznaczono 9 stref ochronnych: 1 bielika, 5 orlika krzykliwego i 3 włochatki.

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.

7.2.2. Lasy wodochronne

W lasach ochronnych zabronione są czynności mogące niekorzystnie wpłynąć na stan chronionych przez nie zasobów wodnych. W *PUL* ograniczono powierzchnię cięć rębnych. Lasy wodochronne na źródliskach są wyłączone z użytkowania rębnego. Zasady

postępowania w lasach ochronnych reguluje Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. 1992 Nr 67 poz. 337).

7.2.3. 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).

7.2.4. 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 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

7.2.5. Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa

Zaplanowane zabiegi mają na celu zachowanie w dobrej kondycji zdrowotnej lasów obronnych. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

7.3. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych

W zakresie ochrony środowiska kulturowego i krajobrazu należy dążyć do ochrony i utrzymania w należytym stanie technicznym obiektów kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków, miejsc pamięci, itp. oraz zachowania i ochrony przed zmianami przyrodniczego krajobrazu ukształtowanego w procesie historycznym wraz z tradycyjnymi formami zabudowy i zagospodarowania.

7.4. 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.

Nie bez wpływu na kształtowanie stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa jest obecność bobrów. Na powierzchniach zalanych, w wyniku spiętrzenia wód cieków, 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.

7.5. Kształtowanie granicy polno-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 polno-leśnej, która powinna mieć charakter łagodny (bez ostrych załamań). Projekt takiego przebiegu powinien stanowić część miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu (*Ustawa o lasach* z dn. 28.09.1991 r.). Należy dążyć do jego opracowania, w oparciu o takie czynniki jak: zwartość kompleksów leśnych, unikanie ostrych załamań 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.

7.6. Ochrona różnorodności biologicznej

Tereny w zasięgu działania Nadleśnictwa Waliły 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 (pkt 1.3.8.) 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 50. 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 (brak użytkowania rębnego)
LMśw	D: grusza pospolita, jabłoń dzika, iwa K: trzmielina brodawkowata, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy, szakłak pospolity
LMw	D: iwa, grusza pospolita, jabłoń dzika, osika K: leszczyna pospolita, jarząb pospolity, kruszyna pospolita
LMb	D: - K: kruszyna pospolita, jarząb 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
Ol	D: jesion wyniosły K: porzeczka czarna, kruszyna pospolita, jarząb pospolity
OlJ	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”* z 2011 roku. 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, murawy kserotermiczne, cieki, zbiorniki wodne, źródliska, wydmy i inne, 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, parazytoidów, 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,
- ✓ stosowanie metody ogniskowo-kompleksowej i ognisk biocenotycznych.

7.7. 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 roślin, 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 należy pozostawiać 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 pozostawione grube kłody. Ich ilość wykorzystywana jest, jako kryterium przyrodnicze stanu ekosystemu leśnego, niemal równie często, jak ogólna zasobność rozkładającego się drewna.

Zestawienie ilości martwego drewna w Nadleśnictwie Waliły zamieszczone poniżej, przedstawia ilość martwego drewna (m^3) przypadającą na 1 ha powierzchni leśnej w rozbiciu na typy siedliskowe lasu. Zestawienie to nie obejmuje pniaków.

Tabela 51. Ilość martwego drewna wg typów siedliskowych na obszarze nadleśnictwa.

Obręb, Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu													Ogółem
	Bśw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	Ol	OlJ	Lł	
	[m^3/ha]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Waliły	3,43	-	7,44	0,78	-	9,31	3,47	35,72	36,46	55,56	51,83	5,32	7,04	**12,60**

Paragraf 4 *Instrukcji Ochrony Lasu cz. II* (CILP 2012b) mówi:

1. *Za stan sanitarny lasu odpowiada nadleśniczy. Wydzielający się posusz czynny powinien być monitorowany, a jego ilość nie może powodować wzrostu zagrożenia ze strony szkodników wtórnych, co mogłoby w konsekwencji doprowadzić do rozpadu drzewostanu.*
2. *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 rezerwatach 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.

Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Waliły wynosi 12,60 m^3/ha. Jest to wskaźnik wysoki na tle Lasów Państwowych, gdzie średnia wynosi 5,50 m^3/ha (wg WISL w latach 2010-2014).

Ryc. 50. Martwe drewno w Rezerwacie Chomontowszczyzna (fot. E. Karpierz-Pawłowicz)

7.8. Założenia ogólne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych

Podstawowymi celami zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej są:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie,
- restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej i przebudowy drzewostanów,
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk roślinnych i zwierząt,

- wzmożenie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych, bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów.

Podstawą doskonalenia gospodarki leśnej nadleśnictwa winny być rozpoznanie warunków geologicznych, hydrologicznych, klimatycznych, glebowych i siedliskowych.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na wytyczne zawarte w punkcie 7.1.9.

Warto w tym miejscu wspomnieć o projekcie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (planowane wejście rozporządzenia w życie – 1 stycznia 2018 r.). Dokument ten zawiera zbiór 17 zaleceń dotyczących gospodarki leśnej, by lepiej służyła ona także celom ochronnym. Przykładowe zalecenia zawarte w projekcie:

- przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową
- w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie których planowane są te prace,w celu sprawdzenia występowania gatunków, chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania;
- przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy zachować;
- w okresie lęgowym ptaków nie wycina się drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda;
- drzewa dziuplaste pozostawia się do ich naturalnego rozpadu.

7.9. Założenia w zakresie stosowania obcych gatunków drzew i krzewów

Należy bezwzględnie zaniechać wprowadzania obcych (geograficznie) gatunków drzew i krzewów do drzewostanów. W przypadku obsadzania leśniczówek czy innych tego typu obiektów należy unikać gatunków, uznanych w Polsce za inwazyjne.

7.10. Zadania dotyczące ochrony środowiska

Stosować zalecenia opisane w punktach od 7.4 do 7.9. Ponadto Nadleśnictwo Waliły objęte jest programami ochrony środowiska zarówno województwa podlaskiego, jak i powiatu oraz gminy, na terenie których administracyjnie jest położone. Założenia zawarte w tych programach powinny być uwzględniane w zakresie dotyczącym działalności nadleśnictwa.

7.11. Założenia ochronne w zakresie rekreacji i turystyki

Rozwój turystyki krajoznawczej, edukacyjnej i specjalistycznej (np. ornitologicznej, nurkowej) 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 i grzybów chronionych, szczególnie cenne zbiorowiska roślinne itp.

7.12. Inne zadania z zakresu Programu Ochrony Przyrody

W ramach realizacji niniejszego *„Programu ochrony przyrody”* wskazana jest:

- współpraca z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska,
- koordynacja współpracy z sąsiednimi nadleśnictwami,
- współpraca z Parkiem Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej w celu lepszej ochrony przyrody,
- aktywna współpraca w realizacji Planu Zagospodarowania Przestrzennego zwłaszcza w rejonach, w których występuje potrzeba zapewnienia niezbędnych korytarzy przemieszczeń zwierząt,
- działalność edukacyjna z zakresu ochrony przyrody i promocji polskiego modelu leśnictwa wielofunkcyjnego na szczeblu lokalnym.

8. Turystyka i promocja wartości przyrodniczych

Urozmaicone środowisko Nadleśnictwa Waliły, bogata flora i fauna przy słabej penetracji ludzi, stwarzają idealne warunki dla turystów – koneserów, przyrodników, fotoamatorów kochających spokój i samotne obcowanie z naturą.

Charakter turystyki na terenie Nadleśnictwa Waliły zdeterminowany jest walorami przyrodniczymi i historycznymi regionu, a także położeniem względem miasta Białegostoku. Choć jest to teren atrakcyjny turystycznie, szczególnie do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej, to jednak nie jest masowo odwiedzany przez turystów. Składa się na to stosunkowo duża odległość od Białegostoku oraz słaba baza turystyczna. Jedynie w okresie zbioru runa leśnego natężenie ruchu turystycznego wzrasta. W warunkach zimowych występują tu znakomite warunki dla turystyki kwalifikowanej, a zwłaszcza narciarstwa biegowego oraz kuligów i ognisk.

8.1. Szlaki turystyczne

Szlaki turystyczne biegnące przez teren Nadleśnictwa Waliły stanowią integralną część sieci obejmującej Puszczę Knyszyńską oraz tereny przyległe.

8.1.1. Szlaki kajakowe

Meandrujące rzeki puszczańskie stanowią atrakcyjne miejsca spływów. Zapewniają poznawanie fauny i flory środowiska wodnego rzek nizinnych, m.in. obserwowanie zimorodków, bobrów, wydr, dają możliwość zetknięcia z kulturą i architekturą pogranicza.

Rzeka Supraśl od Gródka do Wasilkowa. Szlak niezbyt trudny, nieco uciążliwy. Rzeka miejscami silnie meandrująca. Utrudnienia w postaci licznych spiętrzeń wody, niskich drewnianych mostków, ogrodzeń (w górnym biegu), zatorów z powalonych drzew. Dla kajakarzy spływ Supraślą nie przedstawia większych kłopotów technicznych, a nieliczne przenoszenie kajaków odbywa się na krótkich odcinkach.

Rzeka Słoja od Talkowszczyzny do Kondycji – o długości około 18 km. Szlak niezbyt trudny, koryto silnie meandrujące, sporo przeszkód, średnia głębokość rzeki ok. 0,5 m.

8.1.2. Szlaki piesze

- Szlak zielony ***Narewka - Waliły Stacja*** długości 67 km. Szlak łączy Puszczę Białowieską z Puszczą Knyszyńską, biegnąc obok zbiornika wodnego Siemianówka. Poza walorami krajobrazowymi i przyrodniczymi ukazuje zabytkowe obiekty sakralne.
- Szlak żółty ***Skrajem Puszczy Knyszyńskiej*** długości 56 km. Ma przebieg zbliżony do trasy kolejowej Białystok - Zubki Białostockie. Biegnie poprzez zwarte obszary leśne oraz wsie historyczne, założone w XVI-XVII wieku, z ciekawymi zabytkami architektonicznymi (Mostowlany, Gródek).

- Szlak czerwony ***Powstania Styczniowego .*** Historycznie teren nadleśnictwa mocno związany jest z powstaniem styczniowym, ponieważ tu właśnie odbyła się największa w okolicy Białegostoku bitwa powstańcza nazwana później bitwą pod Waliłami.

Szlak turystyczny przygotowali leśnicy z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku oraz Nadleśnictwa Czarna Białostocka, Supraśl, Żednia i Waliły. Prowadzi on przez miejsca związane z dramatycznymi wydarzeniami Powstania Styczniowego nie omijając jednak też tych związanych z innymi epokami.

Na trasie znajdują się pola bitew, powstańcze mogiły, pomniki oraz cmentarz wojenny żołnierzy poległych w 1831 roku pod Sokołdą, ekspozycja historii Puszczy Knyszyńskiej oraz Leśna Galeria Rzeźby poświęcona Powstańcom 1863 roku. Na trasie ścieżki znajduje się m.in. wieża widokowa, kładka przez bagna, wiaty i zadaszenia oraz tablice informacyjne.

Szlak przeznaczony jest dla turystyki pieszej i rowerowej. Jego długość wynosi 71 km.

Przebieg trasy: Waliły Stacja, Słuczanka, Chomontowszczyzna, Rezerwat Pieszczana Góra, Lipowy Most, Kopna Góra, Woronicze, Rezerwat Międzyrzecze, Lipina, Planteczka, Wysokie Laszki, Igryły, Sokółka.

Na części szlaku przebiegającego przez Nadleśnictwo Waliły natrafimy m. in. na następujące miejsca:

Wioska Radunin

Jest jedną z typowych dla obszaru Puszczy Knyszyńskiej wsi. Został założony na początku XVIII wieku jako wieś osoczników. Zadaniem jej mieszkańców było m.in. strzeżenie granic puszczy przed obcymi, udział w polowaniach, doglądanie wyznaczonych kwater leśnych, wykonywanie różnych prac leśnych. W XIX w. Radunin był w dużej części wsią szlachecką, a jego mieszkańcy wzięli czynny udział w Powstaniu Styczniowym.

Zbiornik wodny Wyżary

Jest sztucznym zalewem o powierzchni 5 hektarów utworzonym na rzece Radulince. Jego głównym celem jest retencjonowanie wody dla celów przeciwpożarowych nadleśnictwa. Pełni on też niezwykle istotną funkcję przyrodniczą będąc siedliskiem wielu zwierząt i roślin związanych ze środowiskiem wodnym. Przy zbiorniku Nadleśnictwo Waliły utworzyło ścieżkę edukacyjną z tablicami opisującymi związane z nim gatunki.

Nazwa „Wyżary" jest reliktem dawnego sposobu użytkowania Puszczy. Oznacza ona miejsce w którym dokonywano niegdyś wypalania drewna dla pozyskania węgla drzewnego, smoły czy też potażu.

Rezerwat przyrody Chomontowszczyzna

Spośród otaczających go drzewostanów wyróżnia się znacznym udziałem borealnej świerczyny bagiennej – rzadkiego siedliska przyrodniczego, występującego jedynie w północno-wschodniej Polsce. Tego typu las, z uwagi na znaczne zacienienie i bogatą warstwę mchów, odgrywa ogromną rolę w stabilizowaniu stosunków wodnych. Teren rezerwatu jest ostoją wolno żyjącego stada żubrów

Mogiła powstańców poległych w bitwie pod Piereciosami (zwanej też bitwa pod Waliłami)

Około 6 km. od wsi Radunin, znajduje się Rezerwat Chomontowszczyzna ze wzgórzem Piereciosy (Przeciosy), gdzie w dniu 29.04.1863 r. odbyła się pierwsza

i największa bitwa na obszarze Puszczy Knyszyńskiej podczas Powstania Styczniowego 1863 r – jest to najcenniejsze miejsce związane z historią i kulturą tego regionu. Oddział Walerego Wróblewskiego i Onufrego Duchońskiego liczący ok. 300 osób, unikając bezpośredniego starcia z wojskami rosyjskimi, założył obóz w ostępie zwanym Komotowszczyzna, jednak Rosjanom udało się ich wytropić. Po trwającej około godziny bitwie polski oddział został rozproszony. Na placu boju pozostało 32 poległych powstańców, których pochowano w istniejącej do dziś mogile. Niektóre źródła podają, że straty po stronie rosyjskiej wyniosły ok. 300 osób.

- Szlak niebieski ***Napoleońskim Traktem*** długości 34 km z Krynek do Żedni. Swym środkowym odcinkiem biegnie przez ostępy leśne Pn. - Zach. skraju Nadleśnictwa Waliły.
- Szlak niebieski ***Tatarski Mały*** długości 16,5 km. Bierze początek w Kruszynianach, dalej poprzez Józefowo, Królowe Stojło prowadzi do Stacji Waliły. Bardzo ciekawy krajobrazowo (piękne sosnowe lasy) i kulturowo (meczet w Kruszynianach, zachowane obiekty starego budownictwa wiejskiego). Łączy miejscowości związane historycznie z osadnictwem tatarskim na północnym Podlasiu oraz wsławione wydarzeniami Powstania Styczniowego.
- Szlak żółty ***do Góran*** – jest to szlak długości 13,5 km z Walił Stacji do wsi Górany, wiodący w znacznej części leśnymi duktami Nadleśnictwa Waliły. Szlak oznaczony jest kolorem żółtym.

8.1.3. Szlaki rowerowe

- Szlak żółty ***Przez Gminę Gródek***, Jałówka - Królowy Most - 68 km. Szlak częściowo prowadzi wzdłuż doliny Świsłoczy, rzeki granicznej Polski i Białorusi. Obok walorów krajobrazowych Puszczy Knyszyńskiej i Wzgórz Sokólskich zapoznaje z historycznymi miejscowościami np.: Gródek, Mostowlany, Bobrowniki, Królowy Most. Na trasie ciekawe zabytki architektury.
- ***Green Velo.*** Wschodni Szlak Rowerowy o sumarycznej długości ponad 2000 km specjalnie wytyczonej trasy (trasa główna 1887,5 km, trasy łącznikowe i boczne: łącznie 192 kilometry), który wiedzie przez pięć województw wschodniej Polski (warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, podkarpackie i świętokrzyskie). Na całej trasie wybudowanych zostało 228 MOR-ów, czyli Miejsc Obsługi Rowerzystów, wyposażonych w stojaki, wiaty i ławki oraz kosze na śmieci i tablice informacyjne.
  Przez obszar Nadleśnictwa Waliły wiedzie niewielki jego fragment na odcinku Waliły-Dwór – Gródek –Pieńki.

8.1.4. Szlaki konne

- ***Szlak konny pomarańczowy*** – (ok. 120 km) pierwszy szlak konny po Puszczy Knyszyńskiej, stanowiący wraz z szlakiem rowerowym, kajakowym i kolejki wąskotorowej jeden z elementów zintegrowanego systemu szlaków w ramach „Kresowych wędrówek". Szlak rozpoczyna się we wsi Tylwica Majątek skąd poprzez Sokole, Pieńki, Kopce, Dzierniakowo, Słuczankę, zbiornik Wyżary, Radunin, Turowo,

Lipowy Most, rezerwat Woronicza, Kopną Góre, Łaźnie, Surażkowo, Podsupraśl, rezerwat Jałówkę, Sadowy Stok, Studzianki, Ożynnik, kolonie Złotorie, Wólkę Ratowiecką, Podratowiec, Sochonie, leśniczówkę Ponikła docieramy do wsi Krynice w Gminie Dobrzyniewo Duże.

Przemierzając konno teren Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej można natrafić na wiele atrakcji historycznych, kulturowych nad którymi warto pochylić się chwilę.

Na całej długości szlaku istnieje możliwość skorzystania z hoteli dla koni, a także miejsc oferujących usługi agroturystyczne.

8.1.5. Inne formy turystyki i rekreacji

Zalew wodny w Zarzeczanach

Wybudowany i oddany do użytku w 2000 roku zbiornik rekreacyjno-retencyjny we wsi Zarzeczany nieopodal Gródka stanowi atrakcję turystyczną regionu i przyciąga do Gródka osoby lubiące wypoczywać nad wodą. Dzięki dofinansowaniu z funduszy Unijnych możliwe było zagospodarowanie turystyczne zalewu. Przy zalewie Gmina wybudowała parking samochodowy oraz nowoczesne boisko sportowe z trybunami, ogrodzeniem i zapleczem sanitarnym. Część terenu została również przystosowana do imprez masowych (scena, obiekty sanitarne, miejsce na grilla i ognisko, pole namiotowe). Przybrzeżny pas został przeznaczony na plażę, pomosty spacerowe (molo), miejsca cumowania sprzętu pływającego oraz plac zabaw dla dzieci. Amatorzy aktywnego wypoczynku oprócz pływania, mogą skorzystać też z pobliskich boisk do gry w piłkę nożną oraz siatkówkę. Przy zalewie funkcjonuje wypożyczalnia sprzętu turystycznego.

Obszar Nadleśnictwa Waliły stwarza też warunki do innych form aktywności fizycznej takich jak: bieganie (jogging), bieganie na orientację (orienteering), geocaching (poszukiwanie skarbów), nordic walking i psie zaprzęgi. Żadna z tych dyscyplin, na terenie nadleśnictwa, nie ma oznakowanych szlaków, ścieżek i tras.

8.2. Edukacja i promocja

Jednym z założeń *Programu ochrony przyrody* jest jego rola edukacyjna. Stała i powszechna edukacja leśna ma na celu:

- upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz o wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej,
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania z wszystkich funkcji lasu,
- budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Do niedawna *Program* pełnił podstawową rolę jako kompendium wiedzy o walorach przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa przeznaczone między innymi do szerokiej prezentacji na zewnątrz. W dniu 9 maja 2003 r. Dyrektor Generalny Lasów Państwowych wydał Zarządzenie nr 57 *w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych*. W myśl tego dokumentu edukacja leśna stała się jednym z podstawowych zadań realizowanych przez Lasy Państwowe, wynikającym z założeń

polityki leśnej Państwa i przyjętych *„Kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych”*. Podstawowym zadaniem na szczeblu lokalnym jest sporządzenie w nadleśnictwie *Programu edukacji leśnej społeczeństwa* i wcielanie w życie jego postanowień. Jest on w wielu miejscach zbieżny z *Programem ochrony przyrody***.** Obydwa te opracowania uzupełniają się prezentując nakłady ponoszone przez Lasy Państwowe na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego oraz wyniki tych działań. Udostępniane są one społeczeństwu - w dzisiejszych czasach optymalnym do tego celu medium jest internet**.**

Cele edukacji leśnej realizowane są w oparciu o następujące treści:

- budowę i funkcjonowanie ekosystemów leśnych,
- znaczenie lasu: ekologiczne, produkcyjne i społeczne,
- zagrożenia i ochronę lasów,
- ochronę przyrody,
- zadania leśników i leśnictwa.

Jedną z najskuteczniejszych metod ochrony przyrody i kreowania szacunku dla natury jest edukacja młodzieży (szkoły) i podnoszenie wiedzy społeczeństwa (urzędy) dotyczącej tych dziedzin. Dobrą formą edukacji młodzieży oprócz zajęć w szkołach jest organizowanie lekcji terenowych dla młodzieży z udziałem leśników. Ważne jest, aby informacje prezentowane przy takich okazjach były formułowane językiem zrozumiałym dla jego adresatów. Należy unikać hermetycznego języka fachowego na rzecz terminów bardziej popularnych. Promocja wartości przyrodniczych powinna obejmować też wszystkie dostępne media zarówno o zasięgu lokalnym, regionalnym jak i ogólnokrajowym.
Niezbędne jest ukazywanie wartości przyrodniczych w pracy leśników w nadleśnictwie. Można to uzyskać dzięki informacjom przekazywanym w ramach ścieżek dydaktycznych ,,omawiających” zjawiska zachodzące w lesie i jednocześnie przedstawiające efekty pracy ludzi tu zatrudnionych. Aby ścieżki spełniały dobrze swoją rolę muszą być właściwie zlokalizowane. Najistotniejszy jest wybór obiektów, na przykładzie których będą omawiane zagadnienia związane z życiem lasu.

Spotkania edukacyjne na terenie Nadleśnictwa Waliły prowadzone są w terenie, w szkołach i przedszkolach oraz w siedzibie nadleśnictwa. Tematyka zajęć dostosowana jest do potrzeb i wymagań uczestników.

Na terenie nadleśnictwa zlokalizowane są dwie ścieżki edukacyjne: "Drzewa naszych lasów" oraz "Życie w zbiornikach wodnych i ich okolicy"

Ścieżka edukacyjna ***"Drzewa naszych lasów"***

Zlokalizowana jest w obrębie Szkółki Leśnej w leśnictwie Lipnik. Ścieżka składa się z 8 przystanków opisujących główne gatunki lasotwórcze Polski. Są to: sosna zwyczajna, świerk pospolity, dąb, brzoza brodawkowata, olsza czarna, lipa, grab zwyczajny, buk.

Ponadto przy ścieżce znajduje się mini ogród dendrologiczny, w którym możemy zobaczyć 20 gatunków obcych tj. jodła koreańska, cyprysik Lawsona, jałowiec chiński, metasekwoja. Przejście trasy zajmuje ok. 30 min. W dni robocze w okresie od kwietnia do października możemy również obejrzeć produkcję sadzonek na szkółce leśnej. Trasa biegnie główną drogą przy szkółce leśnej.

Na miejscu możemy skorzystać z zadaszenia z ławkami i stołem.

Szkółka leśna w Nadleśnictwie Waliły ma niezwykle istotne znaczenie w realizacji działalności edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna ***"Życie w zbiornikach wodnych i ich okolicy"***

Zlokalizowana jest przy zbiorniku wodnym Wyżary (leśnictwo Radunin) i prowadzi wokół niego. Na ścieżce znajdują się trzy przystanki opisujące gatunki płazów, motyli dziennych i ryb.

Wędrując po ścieżce w okresie letnim możemy usłyszeć i zobaczyć chronione gatunki płazów między innymi kumaka nizinnego, rozlewiska powstałe po działalności bobrów oraz miejsca ich żerowania, roślinność wodną taką jak grążel żółty, grzybień biały, liczne ważki, motyle, a także ptaki związane ze środowiskiem wodnym. Przejście całości trasy zajmuje ok. 30 minut. Przy zbiorniku znajduje się wiata z ławkami i stołem umożliwiająca odpoczynek.

9. Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne

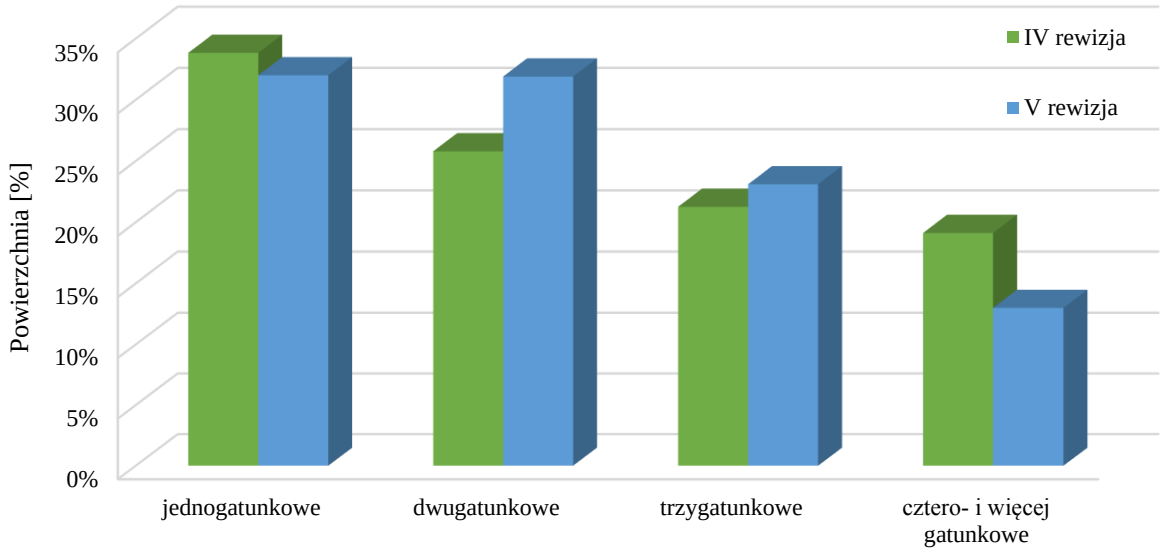
W dalszej części przedstawiono w formie wykresów i tabel następujące porównania:

- ✓ zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów,
- ✓ zmiany stopnia borowacenia,
- ✓ zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu,
- ✓ zmiany przeciętnej zasobności,
- ✓ zmiany przeciętnego wieku drzewostanów.

Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów

Tabela 52. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły.

Drzewostany	IV rewizja		V rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
1	2	3	4	5
jednogatunkowe	4917,35	33,8	4610,34	32,0
dwugatunkowe	3749,13	25,8	4599,95	31,9
trzygatunkowe	3090,15	21,3	3323,35	23,1
cztero- i więcej gatunkowe	2779,41	19,1	1875,84	13,0
Razem	**14536,04**	**100,0**	**14409,48**	**100,0**



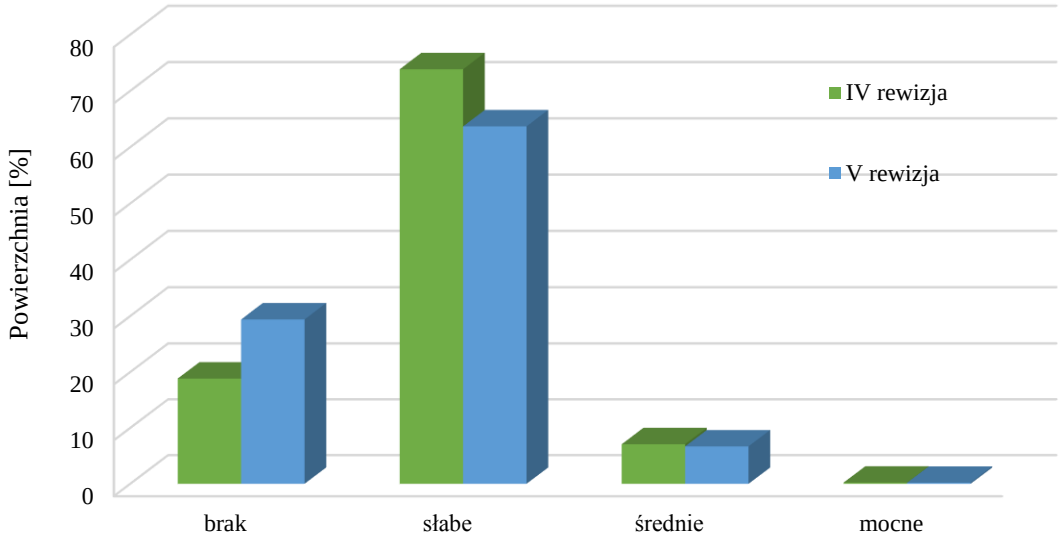
Ryc. 51. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Waliły

W porównaniu do IV rewizji *PUL* widzimy wyraźny wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany dwugatunkowe. Największy spadek powierzchni zauważyć można w grupie drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych.

Zmiany stopnia borowacenia

Tabela 53. Zmiany stopnia borowacenia drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły.

Drzewostany	IV rewizja		V rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
1	2	3	4	5
brak	2260,86	18,8	4229,46	29,4
słabe	8861,52	73,9	9175,46	63,7
średnie	850,94	7,1	970,15	6,7
mocne	26,43	0,2	34,41	0,2
Razem	**11999,75**	**100,00**	**14409,48**	**100,0**



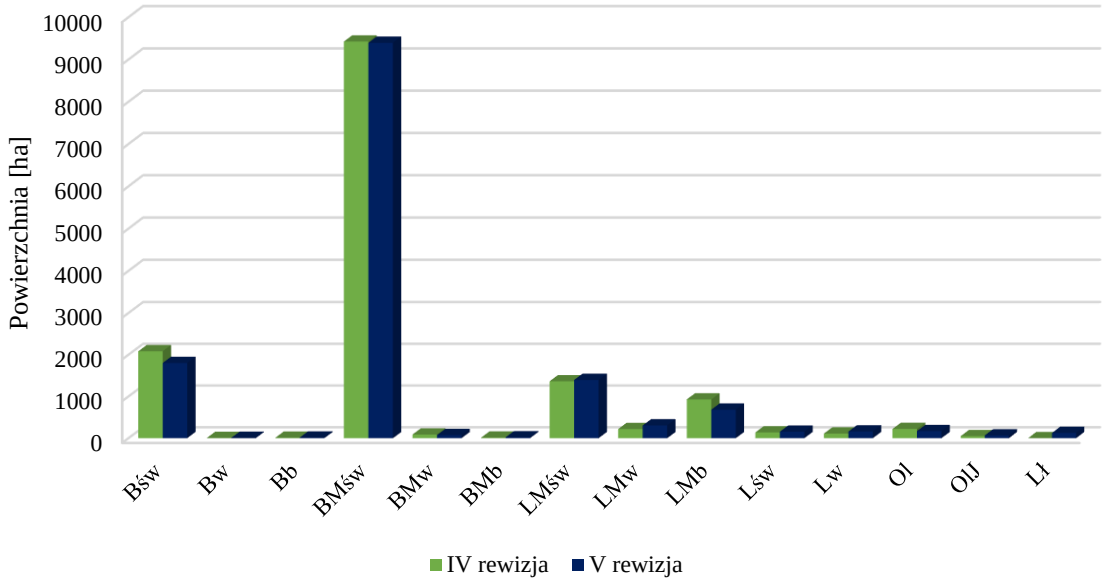
Ryc. 52. Zmiany stopnia borowacenia w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Waliły

W minionym 10-leciu odsetek areału drzewostanów, o stopniu borowacenia słabym i mocnym pozostał na zbliżonym poziomie. Stopień borowacenia średni uległ wyraźnej redukcji na korzyść drzewostanów, w których borowacenia w V rewizji nie odnotowano.

Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu

Tabela 54. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu

Typ siedliskowy lasu	IV rewizja		V rewizja	
	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5
Bśw	2082,60	14,21	1802,56	12,51
Bw	4,85	0,03	8,05	0,06
Bb	10,78	0,07	16,02	0,11
BMśw	9424,42	64,30	9395,76	65,20
BMw	87,88	0,60	74,50	0,52
BMb	13,91	0,10	21,00	0,15
LMśw	1363,46	9,30	1396,14	9,69
LMw	219,20	1,50	306,65	2,13
LMb	928,21	6,33	683,03	4,74
Lśw	138,62	0,95	155,50	1,08
Lw	111,56	0,76	160,72	1,11
Ol	221,27	1,51	169,46	1,36
OlJ	50,16	0,34	66,13	0,46
Lł	0,00	0,00	126,96	0,88
Ogółem	**14656,92**	**100,00**	**14409,48**	**100,00**



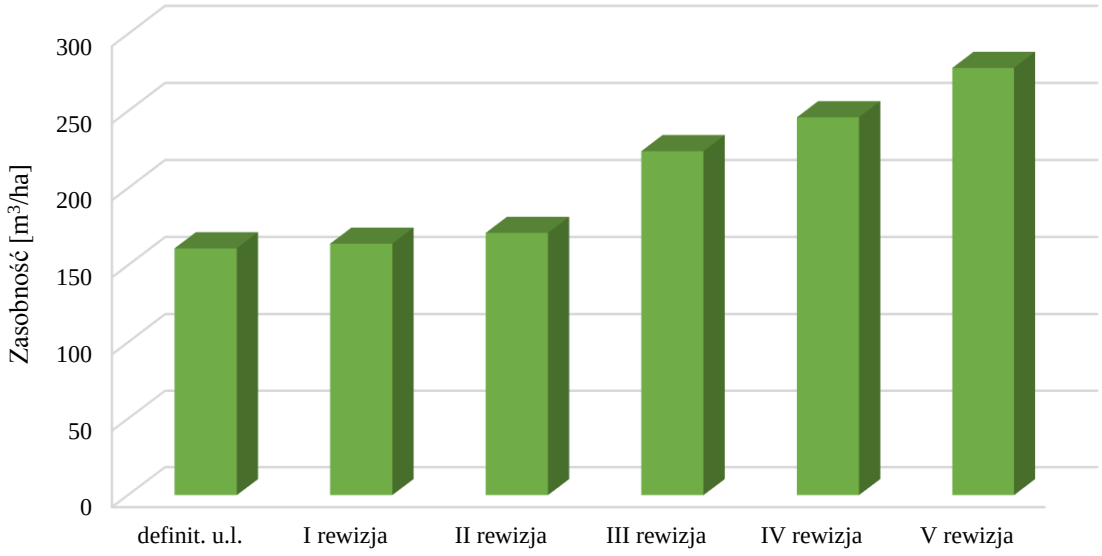
Ryc. 53. Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (w ha) typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Waliły

Zmiany w typach siedliskowych lasu są niewielkie. Najbardziej zauważalną różnicą jest pojawienie się siedliska lasu łęgowego (Łł), co jest związane z aktualizacją siedlisk w wyniku ostatnich prac fitosocjologicznych [BULiGL 2016].

Zasobność

Tabela 55. 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
1	2	3	4	5	6	7
Waliły	161	164	171	224	246	278



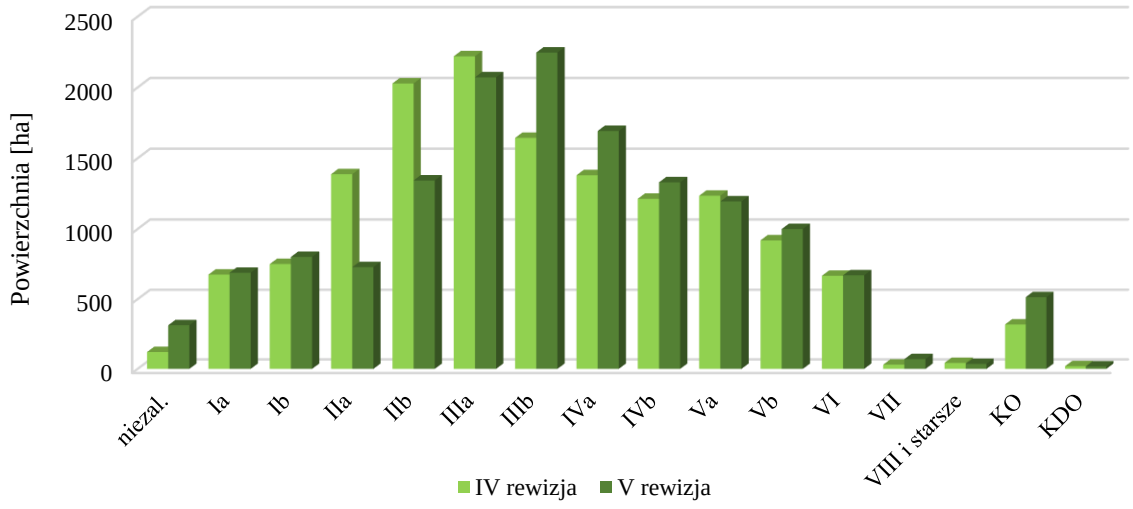
Ryc. 54. Zasobność [m3/ha] w kolejnych rewizjach u.l. Nadleśnictwa Waliły

Z powyższych danych wynika, iż w lasach Nadleśnictwa Waliły zauważyć można wyraźny wzrost przeciętnej zasobności. W ostatnim 10-leciu kontynuowana była tendencja wzrostowa parametru z lat ubiegłych.

Zmiany w układzie powierzchniowym klas wieku

Tabela 56. Zmiany w powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu

Klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Zmiana
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
1	2	3	4	5	6
płazowiny	34,14	0,23	2,20	0,01	-31,94
halizny i zręby	0,81	0,01	217,20	1,48	216,39
w produkcji ub.	13,48	0,09	10,44	0,07	-3,04
pozostałe	72,45	0,49	83,37	0,57	10,92
Ia	676,41	4,61	689,37	4,68	12,96
Ib	751,83	5,13	802,88	5,45	51,05
IIa	1387,40	9,47	729,69	4,96	-657,71
IIb	2028,50	13,84	1342,95	9,12	-685,55
IIIa	2220,18	15,15	2071,77	14,07	-148,41
IIIb	1643,94	11,22	2246,69	15,26	602,75
IVa	1380,22	9,42	1692,76	11,5	312,54
IVb	1213,85	8,28	1329,99	9,03	116,14
Va	1235,64	8,43	1194,97	8,12	-40,67
Vb	919,86	6,28	1000,30	6,79	80,44
VI	667,45	4,55	670,89	4,56	3,44
VII	30,05	0,21	70,27	0,48	40,22
VIII i starsze	42,71	0,29	35,60	0,24	-7,11
KO	318,71	2,17	514,24	3,49	195,53
KDO	19,29	0,13	17,11	0,12	-2,18
Razem	**14656,92**	**100,00**	**14722,69**	**100,00**	**65,77**



Ryc. 55. Zmiany w układzie powierzchniowym (w ha) klas wieku w Nadleśnictwie Waliły

Z zawartych powyżej danych wynika, że pomimo stałego użytkowania rębnego drzewostany przechodzą do starszych klas wieku, a użytkowanie rębne zapewnia jednocześnie powstawanie najmłodszych klas wieku.

Przeciętny wiek drzewostanów

Tabela 57. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (przeciętny wiek)					
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
1	2	3	4	5	6	7
Waliły	42	44	45	49	55	58

Z powyższej tabeli wynika, iż przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Waliły ulega stałemu wzrostowi.

Podsumowując rozdział, można stwierdzić, iż co najmniej od 50 lat następuje stały wzrost zasobów leśnych nadleśnictwa. Nie tylko rośnie areał zalesiony, ale i średnia zasobność (liczba metrów sześciennych drewna na pniu w przeliczeniu na hektar powierzchni leśnej). Rośnie również różnorodność gatunkowa w lasach. Proces redukowania liczby gatunków, poprzez wprowadzanie nadmiernych ilości gatunków iglastych (głównie sosny) został powstrzymany. Od wielu już lat, z troski o bioróżnorodność, różnicuje się składy gatunkowe drzewostanów, dostosowując je do warunków siedliskowych.

10. Monitoring skutków realizacji postanowień planu

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane (raportowane) w cyklu pięcioletnim. Określa to uzgodnienie Dyrektora RDLP z RDOŚ poczynione do *Prognozy PUL*. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych) jest organ przygotowujący 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 16 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 2014 roku, na terenie RDLP w Białymstoku została wprowadzona „*Procedura monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach*”. Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w w/w dokumencie do monitoringu środowiska przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach Nadleśnictwa Waliły.

Literatura

BULiGL O/Białystok 2007. Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Waliły. Tom I. Opis ogólny. Mscr. Białystok.

BULiGL O/Białystok 2007. *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Waliły na okres 01.01.2008-31.12.2017*. Tom I. Program ochrony przyrody. Mscr. Białystok.

BULiGL O/Białystok 2016. *Charakterystyka fitosocjologiczna nadleśnictwa Waliły.* Mscr. Białystok.

BULiGL. 2015. *Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów.Wyniki II cyklu (lata 2010 – 2014).* Sękocin Stary.

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.

Czerwiński A. 1995. *Puszcza Knyszyńska. Monografia przyrodnicza.* Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu. Supraśl

Czerwiński A. 2000. *Rozpoznanie siedliskowe i proponowany skład gatunkowy zalesień na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Waliły*. Mscr. Białystok.

Czerwiński A. 2004. *Plan ochrony rezerwatu Chomontowszyzna.* Mscr. Białystok.

Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2014: *Problemy stabilności oraz trwałości lasu w praktyce urządzeniowej.* [w:] *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 16. Zeszyt 39/2A/2014.

Esman T. 2017. *Co dalej z jesionem?* [w:] Głos Lasu nr 10 (562).

FPP Consulting 2013a: *Plan zadań ochronnych dla Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 – Ostoja Knyszyńska PLH200006 w województwie podlaskim.* Warszawa. Mscr.

FPP Consulting 2013b: *Plan zadań ochronnych dla Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 w województwie podlaskim.* Warszawa. Mscr.

Głowaciński Z. (red.) 2001. *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce.* PWRiL, Warszawa.

Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004. *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce.* Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie i Akademia Rolnicza w Poznaniu, Kraków.

Górniak A. 1999. *Wody Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.* Supraśl.

Górniak A. 2000. *Klimat województwa podlaskiego*. IMGW, Białystok.

Gromadzki M (red.) 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny.* Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.7 (część I), T8 (część II).

Gumiński R. 1948. *Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce*. Przegl. Meteor. i Hydrol. 1.

Herbich J. (red). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000.

Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, T. 2. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.) 2014: *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe.* Polska Akademia Nauk Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.

Kondracki J. 2000. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.

Kowalski T. 2007: *Chalara Fraxinea – nowo opisany gatunek grzyba na zamierających jesionach w Polsce.* SYLWAN nr 4: 44-48, Warszawa.

Liro A red. 1998: *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza.* Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga.* Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia.* Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

Makomaska-Juchiewicz M., Bonka M. (red.) 2015: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta.* Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

Matuszkiewicz J. M. 2005: *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,.

Matuszkiewicz J. M. i in. 2007: *Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*. IGiPZ.

Miś R. 2007: *Urządzanie lasów wielofunkcyjnych*. Wydawnictwa Akademii Rolniczej, Poznań.

Musiał A. 1992. *Studium rzeźby glacjalnej północnego Podlasia.* Rozpr. UW, 403.

Sokołowski A. W. 1991. *Przyrodnicze obiekty chronione województwa białostockiego. Rezerwaty i parki narodowe.* Wojewódzki Konserwator Przyrody, Białystok.

Sokołowski A. W. 2006. *Lasy północno-wschodniej Polski*. CILP Warszawa.

Solecki W. 1969. *Generał Walery Wróblewski 1836-1908*. Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa.

Standardowy Formularz Danych PLB200003 Puszcza Knyszyńska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: *http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles*

Standardowy Formularz Danych PLH200006 Ostoja Knyszyńska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: *http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles*

Śliwiński J. 2007: *Puszcze wielkoksiążęce na północnym Podlasiu i zachodniej Grodzieńszczyźnie.* Wydawnictwo UW-M. Olsztyn.

Towarzystwo Ochrony Siedlisk „ProHabitat" 2014. *Plan ochrony rezerwatu Jezioro Wiejki na okres 2014-2033- projekt*. Białystok

Wacław B. 2014. Program Ochrony Środowiska Gminy Gródek na lata 2015-2018 – aktualizacja. Instytut Zrównoważonego Rozwoju. Białystok

Więckowska H. 1963. *Typy występowania górnych horyzontów wody podziemnej w Polsce.* "Czas. Geogr." t. XXXIV, z. 4.

WIOŚ 2013. *Ocena stanu chemicznego wód podziemnych w woj. podlaskim w 2012 roku.* Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Białymstoku. Mscr. Białystok.

WIOŚ 2016. *Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2015 roku (ocena w Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych na podstawie danych z lat 2010 - 2015).* Inspekcja Ochrony Środowiska. Białystok

WIOŚ 2017. *Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2016 roku*. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Białymstoku. Mscr. Białystok.

WIOŚ 2017: *Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2016 roku*. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Białymstoku. Mscr. Białystok.

WIOŚ 2017: *Wyniki badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w latach 23014-2016*. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Białymstoku. Mscr. Białystok.

Woś A. 1999: *Klimat Polski*. PWN, Warszawa.

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. (red.) 1965: *Dzieje lasu i leśnictwa*. PWRiL Warszawa.

Akty prawa krajowego:

Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444).

Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 1995 nr 16 poz. 78).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).

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).

Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2008 nr 201 poz. 1237).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2013 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21).

Rozporządzenie 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 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).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz.U. 2005 nr 45 poz. 433).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133).

Rozporządzenie Nr 67/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 2 grudnia 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Rabinówki" (Dz. U. Nr 257, poz. 2899).

Rozporządzenie Nr 66/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 2 grudnia 2005 r. sprawie uznania za rezerwat przyrody „Jeziora Wiejki" (Dz. U. Nr 257, poz. 2898).

Rozporządzenie Nr 28/99 Woj. Podl. z 10.08.1999 r. w sprawie uznania obiektu Chomontowszczyzna za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 26, poz. 411).

Rozporządzenie Nr 4/08 Wojewody Podlaskiego z dnia 21 lipca 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Chomontowszczyzna" (Dz. Urz. Woj. Podl., poz. 1794).

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).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1032).

Zarządzenie Nr 26/2015 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 26 czerwca 2015 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Rabinówka" (Dz. Urz. Woj. Podl. 26/2015).

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Wiejki" (Dz. Urz. Woj. Podl., poz. 3145).

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 2431).

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 16 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 (Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 1967).

Źródła internetowe

http://bip.bialystok.rdos.gov.pl/rejestr-form-ochrony-przyrody
http://bip.ug.michalowo.wrotapodlasia.pl
http://bip-archiwum.bialystok.uw.gov.pl/bip/Information.aspx?iid=5350
http://bip-archiwum.bialystok.uw.gov.pl/bip/Information.aspx?iid=5351
http://crfop.gdos.gov.pl/
http://fs.siteor.com/bocian/files/www/biblioteka/ksiazki/18STRATEGIA_WDRAZANIA_ECONET-POLSKA_-_LIGHT.pdf?1292203247
http://gckgrodek.pl
http://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce
http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles
http://wuozbialystok.bip.gov.pl
http://www.bialystok.lasy.gov.pl
http://www.iop.krakow.pl/pckz/
http://www.pgi.gov.pl/dane-geologiczne/geologiczne-bazy-danych.html
http://www.pkpk.wrotapodlasia.pl/pl/
http://www.ptop.org.pl/ochrona/siedliska/torfowiska-niecki-grodecko-michalowskiej/niecka-grodecko-michaowska/rezerwat-jezioro-wiejki.html
http://www.ptop.org.pl/ochrona/siedliska/torfowiska-niecki-grodecko-michalowskiej/niecka-grodecko-michaowska/rezerwat-rabinowka.html
http://www.turystyka.puszczaknyszynska.org/historia/
http://www.walily.bialystok.lasy.gov.pl
http://www.wios.bialystok.pl
http://www.zielonewrota.pl/
http://www2.bialystok.rdos.gov.pl/opendata/katalog-danych-01-008.html
https://en.tutiempo.net/climate
https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-przegladarka/publikacje-2/bilans-zasobow/3845-bilans-zasobow-2015/file.html

Załączniki

Załącznik 1. Wykaz bagien na obszarze Nadleśnictwa Waliły.

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Pow [ha]
1	2	3	4
1	01-32-1-03-3 -h -00	BAGNO	1,44
2	01-32-1-03-3 -j -00	BAGNO	0,74
3	01-32-1-07-47 -d -00	BAGNO	0,78
4	01-32-1-07-47 -l -00	BAGNO	0,42
5	01-32-1-06-64 -i -00	BAGNO	2,00
6	01-32-1-06-85 -j -00	BAGNO	1,82
7	01-32-1-06-107 -d -00	BAGNO	1,83
8	01-32-1-07-157 -s -00	BAGNO	0,04
9	01-32-1-06-168 -m -00	BAGNO	0,93
10	01-32-1-06-169 -d -00	BAGNO	0,83
11	01-32-1-06-171 -l -00	BAGNO	0,38
12	01-32-1-06-171 -t -00	BAGNO	0,60
13	01-32-1-06-171 -x -00	BAGNO	0,31
14	01-32-1-06-181 -h -00	BAGNO	0,18
15	01-32-1-02-202 -f -00	BAGNO	1,05
16	01-32-1-02-227 -d -00	BAGNO	1,08
17	01-32-1-02-229 -d -00	BAGNO	0,28
18	01-32-1-02-237 -d -00	BAGNO	0,28
19	01-32-1-02-242 -k -00	BAGNO	0,34
20	01-32-1-05-258 -j -00	BAGNO	0,37
21	01-32-1-09-261 -a -00	BAGNO	0,71
22	01-32-1-09-261 -h -00	BAGNO	0,12
23	01-32-1-08-277 -c -00	BAGNO	2,02
24	01-32-1-08-286A -g -00	BAGNO	3,42
25	01-32-1-08-289 -i -00	BAGNO	1,72
26	01-32-1-05-340 -b -00	BAGNO	0,32
27	01-32-1-10-342A -a -00	BAGNO	27,89
28	01-32-1-10-350 -a -00	BAGNO	7,33
29	01-32-1-10-350A -a -00	BAGNO	0,16
30	01-32-1-10-350A -f -00	BAGNO	9,06
31	01-32-1-05-351A -j -00	BAGNO	0,33
32	01-32-1-09-353 -h -00	BAGNO	11,43
33	01-32-1-09-354 -h -00	BAGNO	9,55
34	01-32-1-09-355 -f -00	BAGNO	0,90
35	01-32-1-09-357 -g -00	BAGNO	1,29
36	01-32-1-09-358 -c -00	BAGNO	1,01
37	01-32-1-09-359 -c -00	BAGNO	0,60
38	01-32-1-09-361 -d -00	BAGNO	0,90
39	01-32-1-01-376A -p -00	BAGNO	0,12
40	01-32-1-01-377 -r -00	BAGNO	0,33
41	01-32-1-03-378A -k -00	BAGNO	0,05
42	01-32-1-03-385B -k -00	BAGNO	0,11
43	01-32-1-03-385B -x -00	BAGNO	0,25
44	01-32-1-09-390A -a -00	BAGNO	0,08
45	01-32-1-09-391 -d -00	BAGNO	2,54

46	01-32-1-05-397 -a -00	BAGNO	0,01
47	01-32-1-10-407 -b -00	BAGNO	1,61
48	01-32-1-09-417 -b -00	BAGNO	1,13
49	01-32-1-09-417 -i -00	BAGNO	0,15
50	01-32-1-08-453A -d -00	BAGNO	0,30
51	01-32-1-08-453A -g -00	BAGNO	0,20
52	01-32-1-08-453A -i -00	BAGNO	0,17
53	01-32-1-08-453A -k -00	BAGNO	0,25
54	01-32-1-08-453A -n -00	BAGNO	0,28
55	01-32-1-08-453A -z -00	BAGNO	1,42
56	01-32-1-08-453A -bx -00	BAGNO	0,28
57	01-32-1-08-453A -dx -00	BAGNO	0,18
58	01-32-1-08-453A -gx -00	BAGNO	0,39
59	01-32-1-08-453A -jx -00	BAGNO	1,37
60	01-32-1-08-453A -mx -00	BAGNO	1,84
61	01-32-1-08-453A -nx -00	BAGNO	1,56
62	01-32-1-08-453A -rx -00	BAGNO	1,85
63	01-32-1-08-453A -sx -00	BAGNO	1,14
64	01-32-1-08-453A -my -00	BAGNO	0,06
65	01-32-1-08-453A -py -00	BAGNO	0,17
66	01-32-1-08-454 -h -00	BAGNO	0,48
67	01-32-1-08-454 -p -00	BAGNO	0,12
68	01-32-1-08-455 -i -00	BAGNO	21,80
69	01-32-1-08-456 -g -00	BAGNO	1,42
70	01-32-1-08-457 -d -00	BAGNO	9,09
71	01-32-1-08-458 -b -00	BAGNO	13,04
72	01-32-1-08-458 -g -00	BAGNO	0,48
73	01-32-1-08-459 -b -00	BAGNO	1,41
74	01-32-1-08-460 -d -00	BAGNO	0,54
75	01-32-1-08-460A -b -00	BAGNO	0,03
76	01-32-1-08-460A -c -00	BAGNO	0,09
77	01-32-1-08-460A -f -00	BAGNO	0,09
78	01-32-1-08-460A -h -00	BAGNO	0,06
79	01-32-1-08-463 -b -00	BAGNO	34,08
80	01-32-1-08-464 -h -00	BAGNO	1,28
81	01-32-1-10-471A -h -00	BAGNO	0,80
Ogółem			**197,11**

Załącznik 2. Zestawienie gruntów do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Waliły

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Siedlisko	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	01-32-1-06-63A -h -00	SUKCESJA	LMB	6,46
2	01-32-1-06-64 -g -00	SUKCESJA	LMB	6,38
3	01-32-1-06-64 -h -00	SUKCESJA	LMB	6,15
4	01-32-1-06-86 -d -00	SUKCESJA	OL	0,62
5	01-32-1-06-86A -c -00	SUKCESJA	LMB	1,51
6	01-32-1-06-107 -c -00	SUKCESJA	LW	1,11
7	01-32-1-06-109 -g -00	SUKCESJA	LMB	3,85
8	01-32-1-06-109 -p -00	SUKCESJA	LMB	0,21

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Siedlisko	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
9	01-32-1-04-126 -k -00	SUKCESJA	LMB	0,82
10	01-32-1-06-132 -b -00	SUKCESJA	OL	1,12
11	01-32-1-06-132 -d -00	SUKCESJA	OL	0,39
12	01-32-1-06-132 -f -00	SUKCESJA	OL	2,17
13	01-32-1-06-153 -o -00	SUKCESJA	OL	1,41
14	01-32-1-06-155 -k -00	SUKCESJA	OL	3,55
15	01-32-1-07-160 -h -00	SUKCESJA	LMB	0,69
16	01-32-1-06-168 -d -00	SUKCESJA	LMB	4,78
17	01-32-1-06-168 -l -00	SUKCESJA	LMB	1,14
18	01-32-1-06-170 -y -00	SUKCESJA	OL	0,89
19	01-32-1-06-171 -j -00	SUKCESJA	OL	0,44
20	01-32-1-06-171 -o -00	SUKCESJA	OL	2,85
21	01-32-1-06-172 -d -00	SUKCESJA	OL	2,56
22	01-32-1-06-179 -d -00	SUKCESJA	OL	1,62
23	01-32-1-06-180 -c -00	SUKCESJA	OL	5,95
24	01-32-1-06-180A -f -00	SUKCESJA	OL	0,97
25	01-32-1-06-180A -g -00	SUKCESJA	OL	0,63
26	01-32-1-06-180A -t -00	SUKCESJA	OL	0,48
27	01-32-1-06-181 -g -00	SUKCESJA	OL	0,68
28	01-32-1-03-205 -d -00	SUKCESJA	LMB	0,38
29	01-32-1-03-213 -j -00	SUKCESJA	BMŚW	0,03
30	01-32-1-02-238A -g -00	SUKCESJA	BMŚW	0,66
31	01-32-1-09-262 -c -00	SUKCESJA	OL	0,18
32	01-32-1-09-262 -h -00	SUKCESJA	OL	1,33
33	01-32-1-09-263 -o -00	SUKCESJA	LMW	0,20
34	01-32-1-08-299 -k -00	SUKCESJA	LMB	0,63
35	01-32-1-01-331 -c -00	SUKCESJA	BMŚW	2,57
36	01-32-1-05-341 -j -00	SUKCESJA	OL	0,24
37	01-32-1-10-342B -b -00	SUKCESJA	OL	0,91
38	01-32-1-10-342B -d -00	SUKCESJA	OL	1,11
39	01-32-1-10-350 -d -00	SUKCESJA	OL	1,96
40	01-32-1-09-357 -m -00	SUKCESJA	OL	1,54
41	01-32-1-09-358 -g -00	SUKCESJA	OL	0,75
42	01-32-1-03-378A -n -00	SUKCESJA	LMW	0,13
43	01-32-1-09-379B -g -00	SUKCESJA	LW	1,21
44	01-32-1-07-380A -a -00	SUKCESJA	BMŚW	0,00
45	01-32-1-07-382 -j -00	SUKCESJA	LMB	0,16
46	01-32-1-09-423 -p -00	SUKCESJA	LMB	0,65
47	01-32-1-09-423B -c -00	SUKCESJA	OL	0,61
48	01-32-1-09-423B -d -00	SUKCESJA	OL	0,55
49	01-32-1-09-424 -c -00	SUKCESJA	LMB	2,37
50	01-32-1-09-424A -c -00	SUKCESJA	OL	1,31
51	01-32-1-08-459 -j -00	SUKCESJA	OL	0,75
52	01-32-1-08-460 -t -00	SUKCESJA	OL	1,64
53	01-32-1-08-460 -w -00	SUKCESJA	OL	0,73
54	01-32-1-08-461 -h -00	SUKCESJA	LMB	0,00
55	01-32-1-08-461 -m -00	SUKCESJA	LMB	0,79
56	01-32-1-10-473 -g -00	SUKCESJA	BMB	0,55
Ogółem				**83,37**

Załącznik 3. Wykaz stanowisk chronionych gatunków roślin w Nadleśnictwie Waliły

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
1	01-32-1-01-185 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
2	01-32-1-01-186 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
3	01-32-1-01-186B -a -00	widłak jałowcowaty	cz
4	01-32-1-01-187 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
5	01-32-1-01-188 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
6	01-32-1-01-189 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
7	01-32-1-01-189 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
8	01-32-1-01-193 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
9	01-32-1-01-195 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
10	01-32-1-01-198 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
11	01-32-1-01-198 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
12	01-32-1-01-199 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
13	01-32-1-01-199 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
14	01-32-1-01-302 -a -00	widłak goździsty	cz
15	01-32-1-01-304 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
16	01-32-1-01-306 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
17	01-32-1-01-306A -k -00	widłak jałowcowaty	cz
18	01-32-1-01-324 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
19	01-32-1-01-324 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
20	01-32-1-01-325 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
21	01-32-1-01-325 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
22	01-32-1-01-326A -a -00	widłak jałowcowaty	cz
23	01-32-1-01-326A -b -00	widłak jałowcowaty	cz
24	01-32-1-01-326A -c -00	widłak jałowcowaty	cz
25	01-32-1-01-326A -g -00	widłak jałowcowaty	cz
26	01-32-1-01-326B -a -00	widłak jałowcowaty	cz
27	01-32-1-01-329 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
28	01-32-1-01-334 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
29	01-32-1-01-335 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
30	01-32-1-01-363 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
31	01-32-1-01-366 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
32	01-32-1-01-369 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
33	01-32-1-01-371 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
34	01-32-1-01-371 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
35	01-32-1-01-372 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
36	01-32-1-01-372 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
37	01-32-1-01-372 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
38	01-32-1-01-372 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
39	01-32-1-01-373 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
40	01-32-1-01-373 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
41	01-32-1-01-373 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
42	01-32-1-01-374 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
43	01-32-1-01-376 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
44	01-32-1-01-376 -l -00	widłak jałowcowaty	cz
45	01-32-1-02-241 -a -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
46	01-32-1-02-246 -a -00	widłak goździsty	cz
47	01-32-1-02-246 -d -00	widłak goździsty	cz
48	01-32-1-02-246 -f -00	mącznica lekarska	s
49	01-32-1-02-383 -h -00	widłak goździsty	cz
50	01-32-1-02-383 -i -00	chrobotek reniferowy	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
51	01-32-1-02-383 -j -00	chrobotek reniferowy	cz
52	01-32-1-02-383 -k -00	chrobotek reniferowy	cz
53	01-32-1-02-383 -l -00	chrobotek reniferowy	cz
54	01-32-1-03-1 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
55	01-32-1-03-1 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
56	01-32-1-03-2 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
57	01-32-1-03-2 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
58	01-32-1-03-2 -j -00	drabik drzewkowaty	cz
59	01-32-1-03-212 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
60	01-32-1-03-213 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
61	01-32-1-03-25 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
62	01-32-1-03-26 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
63	01-32-1-03-3 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
64	01-32-1-03-3 -i -00	drabik drzewkowaty	cz
65	01-32-1-03-3 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
66	01-32-1-03-375 -r -00	kruszczyk szerokolistny	cz
67	01-32-1-03-384 -p -00	chrobotek reniferowy	cz
68	01-32-1-03-387 -a -00	pomocnik baldaszkowy	cz
69	01-32-1-03-387 -b -00	pomocnik baldaszkowy	cz
70	01-32-1-03-387 -c -00	chrobotek reniferowy	cz
71	01-32-1-03-387 -d -00	chrobotek reniferowy	cz
72	01-32-1-03-387 -f -00	chrobotek reniferowy	cz
73	01-32-1-03-388 -d -00	chrobotek reniferowy	cz
74	01-32-1-03-388 -d -00	pomocnik baldaszkowy	cz
75	01-32-1-03-388 -f -00	chrobotek reniferowy	cz
76	01-32-1-03-388 -i -00	chrobotek reniferowy	cz
77	01-32-1-04-101 -a -00	sasanka otwarta	s
78	01-32-1-04-103 -a -00	sasanka otwarta	s
79	01-32-1-04-125 -h -00	sasanka otwarta	s
80	01-32-1-04-126 -c -00	sasanka otwarta	s
81	01-32-1-04-126 -d -00	sasanka otwarta	s
82	01-32-1-04-148 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
83	01-32-1-04-149 -f -00	torfowiec błotny	cz
84	01-32-1-04-149 -j -00	wawrzynek wilczełyko	cz
85	01-32-1-04-178 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
86	01-32-1-04-178 -k -00	widłak jałowcowaty	cz
87	01-32-1-04-182 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
88	01-32-1-04-184 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
89	01-32-1-04-58 -b -00	torfowiec błotny	cz
90	01-32-1-04-58 -b -00	bagno zwyczajne	cz
91	01-32-1-04-6 -a -00	sasanka otwarta	s
92	01-32-1-04-80 -a -00	sasanka otwarta	s
93	01-32-1-05-248 -d -00	turówka wonna	cz
94	01-32-1-05-250 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
95	01-32-1-05-251 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
96	01-32-1-05-253A -g -00	chrobotek leśny	cz
97	01-32-1-05-255 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
98	01-32-1-05-256 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
99	01-32-1-05-258 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
100	01-32-1-05-259 -g -00	torfowiec błotny	cz
101	01-32-1-05-259 -g -00	bagno zwyczajne	cz
102	01-32-1-05-341 -b -00	torfowiec błotny	cz
103	01-32-1-05-352 -a -00	widłak goździsty	cz
104	01-32-1-05-352 -b -00	widłak goździsty	cz
105	01-32-1-05-394B -c -00	widłak jałowcowaty	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
106	01-32-1-05-394B -d -00	widłak goździsty	cz
107	01-32-1-05-394C -d -00	widłak jałowcowaty	cz
108	01-32-1-05-394C -g -00	widłak goździsty	cz
109	01-32-1-05-400 -d -00	chrobotek leśny	cz
110	01-32-1-05-400 -f -00	widłak goździsty	cz
111	01-32-1-05-400 -f -00	chrobotek leśny	cz
112	01-32-1-05-400 -g -00	widłak goździsty	cz
113	01-32-1-05-400 -g -00	chrobotek leśny	cz
114	01-32-1-05-400 -l -00	widłak goździsty	cz
115	01-32-1-05-400 -m -00	widłak goździsty	cz
116	01-32-1-05-401 -b -00	widłak goździsty	cz
117	01-32-1-05-402 -d -00	widłak goździsty	cz
118	01-32-1-05-402 -f -00	widłak goździsty	cz
119	01-32-1-05-402 -g -00	widłak goździsty	cz
120	01-32-1-05-403 -f -00	widłak goździsty	cz
121	01-32-1-05-403 -j -00	widłak goździsty	cz
122	01-32-1-05-403 -j -00	chrobotek leśny	cz
123	01-32-1-05-404 -h -00	chrobotek leśny	cz
124	01-32-1-05-405 -c -00	widłak goździsty	cz
125	01-32-1-05-405 -d -00	widłak goździsty	cz
126	01-32-1-05-405 -f -00	widłak goździsty	cz
127	01-32-1-05-406 -b -00	widłak goździsty	cz
128	01-32-1-05-406 -b -00	chrobotek leśny	cz
129	01-32-1-05-406 -j -00	chrobotek leśny	cz
130	01-32-1-05-406 -m -00	widłak goździsty	cz
131	01-32-1-05-409 -a -00	chrobotek leśny	cz
132	01-32-1-05-409 -c -00	chrobotek leśny	cz
133	01-32-1-05-410 -a -00	chrobotek leśny	cz
134	01-32-1-05-410 -b -00	chrobotek leśny	cz
135	01-32-1-05-410 -c -00	chrobotek leśny	cz
136	01-32-1-05-410 -d -00	chrobotek leśny	cz
137	01-32-1-05-410 -f -00	chrobotek leśny	cz
138	01-32-1-06-106 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
139	01-32-1-06-106 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
140	01-32-1-06-107 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
141	01-32-1-06-107 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
142	01-32-1-06-107 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
143	01-32-1-06-107 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
144	01-32-1-06-108 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
145	01-32-1-06-108 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
146	01-32-1-06-108 -h -00	torfowiec błotny	cz
147	01-32-1-06-108 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
148	01-32-1-06-108 -i -00	torfowiec błotny	cz
149	01-32-1-06-108 -j -00	torfowiec błotny	cz
150	01-32-1-06-109 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
151	01-32-1-06-109 -l -00	wawrzynek wilczełyko	cz
152	01-32-1-06-109 -m -00	wawrzynek wilczełyko	cz
153	01-32-1-06-109 -n -00	wawrzynek wilczełyko	cz
154	01-32-1-06-110 -c -00	torfowiec błotny	cz
155	01-32-1-06-110 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
156	01-32-1-06-128 -g -00	widłak jałowcowaty	cz
157	01-32-1-06-128 -g -00	torfowiec błotny	cz
158	01-32-1-06-128 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
159	01-32-1-06-129 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
160	01-32-1-06-129 -c -00	torfowiec błotny	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
161	01-32-1-06-129 -d -00	torfowiec błotny	cz
162	01-32-1-06-129 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
163	01-32-1-06-129 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
164	01-32-1-06-129 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
165	01-32-1-06-129 -h -00	torfowiec błotny	cz
166	01-32-1-06-129 -h -00	storczyk - rodzaj	cz
167	01-32-1-06-129 -i -00	torfowiec błotny	cz
168	01-32-1-06-129 -j -00	wawrzynek wilczełyko	cz
169	01-32-1-06-13 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
170	01-32-1-06-130 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
171	01-32-1-06-130 -b -00	torfowiec błotny	cz
172	01-32-1-06-130 -f -00	torfowiec błotny	cz
173	01-32-1-06-130 -g -00	torfowiec błotny	cz
174	01-32-1-06-130 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
175	01-32-1-06-130 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
176	01-32-1-06-130 -i -00	torfowiec błotny	cz
177	01-32-1-06-130 -j -00	torfowiec błotny	cz
178	01-32-1-06-130 -j -00	wawrzynek wilczełyko	cz
179	01-32-1-06-130 -k -00	torfowiec błotny	cz
180	01-32-1-06-131 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
181	01-32-1-06-131 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
182	01-32-1-06-131 -d -00	wawrzynek wilczełyko	cz
183	01-32-1-06-131 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
184	01-32-1-06-131 -j -00	wawrzynek wilczełyko	cz
185	01-32-1-06-132 -f -00	torfowiec błotny	cz
186	01-32-1-06-132 -l -00	torfowiec błotny	cz
187	01-32-1-06-132 -m -00	wawrzynek wilczełyko	cz
188	01-32-1-06-133 -a -00	lilia złotogłów	s
189	01-32-1-06-133 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
190	01-32-1-06-150 -d -00	torfowiec błotny	cz
191	01-32-1-06-150 -d -00	wawrzynek wilczełyko	cz
192	01-32-1-06-150 -h -00	torfowiec błotny	cz
193	01-32-1-06-150 -k -00	wawrzynek wilczełyko	cz
194	01-32-1-06-151 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
195	01-32-1-06-151 -b -00	torfowiec błotny	cz
196	01-32-1-06-151 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
197	01-32-1-06-151 -d -00	wawrzynek wilczełyko	cz
198	01-32-1-06-151 -d -00	torfowiec błotny	cz
199	01-32-1-06-151 -f -00	torfowiec błotny	cz
200	01-32-1-06-151 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
201	01-32-1-06-151 -i -00	torfowiec błotny	cz
202	01-32-1-06-152 -f -00	torfowiec błotny	cz
203	01-32-1-06-152 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
204	01-32-1-06-152 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
205	01-32-1-06-153 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
206	01-32-1-06-154 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
207	01-32-1-06-154 -m -00	wawrzynek wilczełyko	cz
208	01-32-1-06-154 -s -00	widłak jałowcowaty	cz
209	01-32-1-06-154 -s -00	torfowiec błotny	cz
210	01-32-1-06-154 -t -00	bagno zwyczajne	cz
211	01-32-1-06-154 -t -00	torfowiec błotny	cz
212	01-32-1-06-155 -d -00	wawrzynek wilczełyko	cz
213	01-32-1-06-155 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
214	01-32-1-06-168 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
215	01-32-1-06-169 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
216	01-32-1-06-171 -d -00	torfowiec błotny	cz
217	01-32-1-06-171 -f -00	torfowiec błotny	cz
218	01-32-1-06-171 -f -00	bagno zwyczajne	cz
219	01-32-1-06-171 -h -00	torfowiec błotny	cz
220	01-32-1-06-171 -m -00	wawrzynek wilczełyko	cz
221	01-32-1-06-172 -a -00	torfowiec błotny	cz
222	01-32-1-06-172 -a -00	bagno zwyczajne	cz
223	01-32-1-06-172 -h -00	torfowiec błotny	cz
224	01-32-1-06-179 -o -00	torfowiec błotny	cz
225	01-32-1-06-180 -h -00	torfowiec błotny	cz
226	01-32-1-06-180 -k -00	torfowiec błotny	cz
227	01-32-1-06-37 -g -00	torfowiec błotny	cz
228	01-32-1-06-38 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
229	01-32-1-06-38 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
230	01-32-1-06-38 -k -00	torfowiec błotny	cz
231	01-32-1-06-39 -c -00	torfowiec błotny	cz
232	01-32-1-06-39 -d -00	wawrzynek wilczełyko	cz
233	01-32-1-06-39 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
234	01-32-1-06-39 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
235	01-32-1-06-39 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
236	01-32-1-06-61 -h -00	torfowiec błotny	cz
237	01-32-1-06-62 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
238	01-32-1-06-62 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
239	01-32-1-06-62 -k -00	wawrzynek wilczełyko	cz
240	01-32-1-06-62 -l -00	wawrzynek wilczełyko	cz
241	01-32-1-06-62 -l -00	torfowiec błotny	cz
242	01-32-1-06-62 -n -00	wawrzynek wilczełyko	cz
243	01-32-1-06-63 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
244	01-32-1-06-63 -d -00	torfowiec błotny	cz
245	01-32-1-06-63 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
246	01-32-1-06-63 -g -00	torfowiec błotny	cz
247	01-32-1-06-63 -h -00	widłak jałowcowaty	cz
248	01-32-1-06-63A -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
249	01-32-1-06-63A -c -00	torfowiec błotny	cz
250	01-32-1-06-63A -d -00	torfowiec błotny	cz
251	01-32-1-06-63A -j -00	wawrzynek wilczełyko	cz
252	01-32-1-06-63A -k -00	torfowiec błotny	cz
253	01-32-1-06-64 -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
254	01-32-1-06-64 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
255	01-32-1-06-83 -b -00	wawrzynek wilczełyko	cz
256	01-32-1-06-83 -b -00	wielosił błękitny	s
257	01-32-1-06-84 -c -00	torfowiec błotny	cz
258	01-32-1-06-84 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
259	01-32-1-06-84 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
260	01-32-1-06-85 -b -00	torfowiec błotny	cz
261	01-32-1-06-85 -c -00	widłak goździsty	cz
262	01-32-1-06-85 -c -00	torfowiec błotny	cz
263	01-32-1-06-85 -d -00	torfowiec błotny	cz
264	01-32-1-06-85 -g -00	torfowiec błotny	cz
265	01-32-1-06-85 -n -00	torfowiec błotny	cz
266	01-32-1-06-86 -a -00	torfowiec błotny	cz
267	01-32-1-06-86 -c -00	torfowiec błotny	cz
268	01-32-1-06-86 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
269	01-32-1-06-86 -f -00	torfowiec błotny	cz
270	01-32-1-06-86 -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
271	01-32-1-06-86A -d -00	torfowiec błotny	cz
272	01-32-1-06-86A -d -00	widłak jałowcowaty	cz
273	01-32-1-06-86A -d -00	wawrzynek wilczełyko	cz
274	01-32-1-06-86A -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
275	01-32-1-06-86A -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
276	01-32-1-06-86A -h -00	wawrzynek wilczełyko	cz
277	01-32-1-06-86A -l -00	wawrzynek wilczełyko	cz
278	01-32-1-07-111 -i -00	torfowiec błotny	cz
279	01-32-1-07-117 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
280	01-32-1-07-117 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
281	01-32-1-07-140 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
282	01-32-1-07-157C -a -00	chrobotek reniferowy	cz
283	01-32-1-07-21 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
284	01-32-1-07-23 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
285	01-32-1-07-23 -g -00	torfowiec błotny	cz
286	01-32-1-07-24 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
287	01-32-1-07-40 -c -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
288	01-32-1-07-48 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
289	01-32-1-07-65 -b -00	sasanka otwarta	s
290	01-32-1-07-71 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
291	01-32-1-07-72 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
292	01-32-1-07-72 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
293	01-32-1-07-88 -c -00	leniec bezpodkwiatkowy	s
294	01-32-1-08-264 -a -00	wawrzynek wilczełyko	cz
295	01-32-1-08-264 -c -00	wawrzynek wilczełyko	cz
296	01-32-1-08-268A -f -00	wawrzynek wilczełyko	cz
297	01-32-1-08-271 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
298	01-32-1-08-272 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
299	01-32-1-08-273 -d -00	sasanka otwarta	s
300	01-32-1-08-277 -i -00	torfowiec błotny	cz
301	01-32-1-08-277 -i -00	bagno zwyczajne	cz
302	01-32-1-08-278 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
303	01-32-1-08-279 -c -00	widłak jałowcowaty	cz
304	01-32-1-08-279 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
305	01-32-1-08-279 -j -00	widłak jałowcowaty	cz
306	01-32-1-08-280 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
307	01-32-1-08-280 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
308	01-32-1-08-281 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
309	01-32-1-08-281 -f -00	widłak jałowcowaty	cz
310	01-32-1-08-281 -f -00	torfowiec błotny	cz
311	01-32-1-08-281 -g -00	bagno zwyczajne	cz
312	01-32-1-08-281 -i -00	widłak jałowcowaty	cz
313	01-32-1-08-284 -a -00	sasanka otwarta	s
314	01-32-1-08-286 -i -00	wawrzynek wilczełyko	cz
315	01-32-1-08-286A -a -00	brzoza niska	s
316	01-32-1-08-288 -g -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
317	01-32-1-08-288 -i -00	widłak goździsty	cz
318	01-32-1-08-289 -g -00	widłak goździsty	cz
319	01-32-1-08-290 -g -00	widłak goździsty	cz
320	01-32-1-08-290 -l -00	widłak goździsty	cz
321	01-32-1-08-292 -b -00	sasanka otwarta	s
322	01-32-1-08-292 -g -00	chrobotek reniferowy	cz
323	01-32-1-08-293 -c -00	widłak goździsty	cz
324	01-32-1-08-293 -j -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
325	01-32-1-08-297 -c -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
326	01-32-1-08-298 -g -00	widłak goździsty	cz
327	01-32-1-08-298 -i -00	widłak goździsty	cz
328	01-32-1-08-298A -n -00	chrobotek reniferowy	cz
329	01-32-1-08-298A -t -00	widłak goździsty	cz
330	01-32-1-08-442 -i -00	chrobotek reniferowy	cz
331	01-32-1-08-442A -g -00	chrobotek reniferowy	cz
332	01-32-1-08-442A -i -00	chrobotek reniferowy	cz
333	01-32-1-08-442A -l -00	chrobotek reniferowy	cz
334	01-32-1-08-443 -i -00	chrobotek reniferowy	cz
335	01-32-1-08-443 -k -00	widłak goździsty	cz
336	01-32-1-08-460 -f -00	torfowiec błotny	cz
337	01-32-1-08-466 -a -00	chrobotek reniferowy	cz
338	01-32-1-08-466 -d -00	widłak jałowcowaty	cz
339	01-32-1-08-466 -d -00	chrobotek reniferowy	cz
340	01-32-1-09-261 -a -00	torfowiec błotny	cz
341	01-32-1-09-261 -a -00	bagno zwyczajne	cz
342	01-32-1-09-261 -b -00	torfowiec błotny	cz
343	01-32-1-09-261 -b -00	bagno zwyczajne	cz
344	01-32-1-09-353 -h -00	torfowiec błotny	cz
345	01-32-1-09-353 -h -00	bagno zwyczajne	cz
346	01-32-1-09-354 -h -00	torfowiec błotny	cz
347	01-32-1-09-354 -h -00	bagno zwyczajne	cz
348	01-32-1-09-379B -p -00	torfowiec błotny	cz
349	01-32-1-09-391 -d -00	torfowiec błotny	cz
350	01-32-1-09-391 -d -00	bagno zwyczajne	cz
351	01-32-1-09-413 -d -00	chrobotek reniferowy	cz
352	01-32-1-09-419C -d -00	widłak goździsty	cz
353	01-32-1-09-421 -n -00	widłak goździsty	cz
354	01-32-1-09-422 -d -00	widłak goździsty	cz
355	01-32-1-09-422 -g -00	wawrzynek wilczełyko	cz
356	01-32-1-09-425 -b -00	widłak jałowcowaty	cz
357	01-32-1-09-426 -c -00	widłak goździsty	cz
358	01-32-1-09-427 -a -00	widłak jałowcowaty	cz
359	01-32-1-09-428 -p -00	torfowiec błotny	cz
360	01-32-1-09-432 -d -00	chrobotek leśny	cz
361	01-32-1-10-342A -a -00	wielosił błękitny	s
362	01-32-1-10-350 -b -00	wielosił błękitny	s
363	01-32-1-10-350 -p -00	torfowiec błotny	cz
364	01-32-1-10-350A -g -00	chrobotek reniferowy	cz
365	01-32-1-10-407 -c -00	torfowiec błotny	cz
366	01-32-1-10-468 -b -00	widlicz (widłak) spłaszczony	cz
367	01-32-1-10-473 -g -00	torfowiec błotny	cz

s - ochrona ścisła

cz - ochrona częściowa

Załącznik 4. Wykaz stanowisk chronionych gatunków zwierząt w Nadleśnictwie Waliły

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
1	01-32-1-01-186 -a -00	szlaczkoń szafraniec	s
2	01-32-1-01-186 -d -00	szlaczkoń szafraniec	s
3	01-32-1-01-186 -g -00	szlaczkoń szafraniec	s
4	01-32-1-01-190 -c -00	trzmielojad	s
5	01-32-1-01-190 -c -00	turkawka	s
6	01-32-1-01-190 -f -00	lelek	s
7	01-32-1-01-190 -h -00	gąsiorek	s
8	01-32-1-01-193 -a -00	lerka	s
9	01-32-1-01-193 -b -00	gąsiorek	s
10	01-32-1-01-193 -b -00	szlaczkoń szafraniec	s
11	01-32-1-01-193 -c -00	dzięcioł czarny	s
12	01-32-1-01-194 -b -00	lelek	s
13	01-32-1-01-194 -c -00	lerka	s
14	01-32-1-01-194 -d -00	gąsiorek	s
15	01-32-1-01-198 -c -00	lelek	s
16	01-32-1-01-198 -d -00	lerka	s
17	01-32-1-01-198 -d -00	dzięcioł czarny	s
18	01-32-1-01-198 -g -00	lelek	s
19	01-32-1-01-199 -a -00	lerka	s
20	01-32-1-01-300 -a -00	myszołów zwyczajny	s
21	01-32-1-01-300 -a -00	lerka	s
22	01-32-1-01-326 -c -00	krogulec	s
23	01-32-1-01-326B -d -00	derkacz	s
24	01-32-1-01-329 -f -00	szlaczkoń szafraniec	s
25	01-32-1-01-365 -a -00	lerka	s
26	01-32-1-01-365 -a -00	paszkot	s
27	01-32-1-01-366 -c -00	paszkot	s
28	01-32-1-01-369 -a -00	szlaczkoń szafraniec	s
29	01-32-1-01-369 -a -00	modraszek eros	s
30	01-32-1-01-369 -d -00	szlaczkoń szafraniec	s
31	01-32-1-01-369 -d -00	modraszek eros	s
32	01-32-1-01-376A -c -00	lerka	s
33	01-32-1-01-376A -c -00	modraszek eros	s
34	01-32-1-02-191 -c -00	gąsiorek	s
35	01-32-1-02-192 -a -00	lerka	s
36	01-32-1-02-196 -c -00	wójcik	s
37	01-32-1-02-196 -c -00	orzechówka	s
38	01-32-1-02-196 -d -00	turkawka	s
39	01-32-1-02-197 -c -00	dzięcioł czarny	s
40	01-32-1-02-197 -f -00	lelek	s
41	01-32-1-02-197 -g -00	gąsiorek	s
42	01-32-1-02-197 -k -00	siniak	s
43	01-32-1-02-200 -a -00	lelek	s
44	01-32-1-02-200 -a -00	orzechówka	s
45	01-32-1-02-200 -c -00	lelek	s
46	01-32-1-02-200 -c -00	gąsiorek	s
47	01-32-1-02-203 -b -00	lerka	s
48	01-32-1-02-203 -c -00	lelek	s
49	01-32-1-02-203 -d -00	lelek	s
50	01-32-1-02-203 -d -00	lerka	s
51	01-32-1-02-203 -d -00	gąsiorek	s
52	01-32-1-02-203 -f -00	gąsiorek	s
53	01-32-1-02-214 -a -00	dzięcioł czarny	s
54	01-32-1-02-214 -a -00	lerka	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
55	01-32-1-02-214 -c -00	turkawka	s
56	01-32-1-02-217 -a -00	lerka	s
57	01-32-1-02-217 -d -00	lelek	s
58	01-32-1-02-217 -f -00	dzięcioł czarny	s
59	01-32-1-02-217 -i -00	muchołówka mała	s
60	01-32-1-02-238A -b -00	szlaczkoń szafraniec	s
61	01-32-1-02-238A -d -00	szlaczkoń szafraniec	s
62	01-32-1-02-240 -i -00	szlaczkoń szafraniec	s
63	01-32-1-02-312 -c -00	lerka	s
64	01-32-1-03-1 -b -00	samotnik	s
65	01-32-1-03-3 -b -00	dzięciołek	s
66	01-32-1-03-3 -f -00	bóbr	cz
67	01-32-1-03-3 -g -00	zniczek	s
68	01-32-1-03-3 -h -00	bóbr	cz
69	01-32-1-03-3 -i -00	bóbr	cz
70	01-32-1-03-378A -x -00	dzięcioł zielony	s
71	01-32-1-03-379 -a -00	lerka	s
72	01-32-1-03-388 -n -00	modraszek eros	s
73	01-32-1-04-126 -b -00	lerka	s
74	01-32-1-04-127 -d -00	lelek	s
75	01-32-1-04-147 -f -00	lelek	s
76	01-32-1-04-164 -b -00	lelek	s
77	01-32-1-04-5 -d -00	dzięcioł czarny	s
78	01-32-1-04-59 -f -00	krogulec	s
79	01-32-1-05-250 -a -00	szlaczkoń szafraniec	s
80	01-32-1-05-250 -a -00	modraszek eros	s
81	01-32-1-05-252 -f -00	szlaczkoń szafraniec	s
82	01-32-1-05-252 -g -00	szlaczkoń szafraniec	s
83	01-32-1-05-254 - g - 00	zgniotek cynobrowy	s
84	01-32-1-05-254-i-00	ponurek Shneidera	s
85	01-32-1-05-341 -f -00	czerwończyk fioletek	s
86	01-32-1-05-341 -k -00	dzięcioł czarny	s
87	01-32-1-05-341 -k -00	bóbr	cz
88	01-32-1-05-341 -n -00	dzięcioł zielony	s
89	01-32-1-05-341 -n -00	bóbr	cz
90	01-32-1-05-341 -t -00	bóbr	cz
91	01-32-1-05-341 -z -00	bóbr	cz
92	01-32-1-05-394 -l -00	gąsiorek	s
93	01-32-1-05-394B -h -00	szlaczkoń szafraniec	s
94	01-32-1-05-394B -h -00	modraszek eros	s
95	01-32-1-05-394B -i -00	modraszek eros	s
96	01-32-1-05-394B -i -00	szlaczkoń szafraniec	s
97	01-32-1-05-394C -a -00	szlaczkoń szafraniec	s
98	01-32-1-05-394C -k -00	gąsiorek	s
99	01-32-1-06-106 -c -00	bóbr	cz
100	01-32-1-06-107 -a -00	muchołówka mała	s
101	01-32-1-06-107 -a -00	bóbr	cz
102	01-32-1-06-107 -b -00	muchołówka mała	s
103	01-32-1-06-107 -g -00	dzięcioł zielonosiwy	s
104	01-32-1-06-107 -h -00	bóbr	cz
105	01-32-1-06-108 -a -00	muchołówka mała	s
106	01-32-1-06-108 -g -00	bóbr	cz
107	01-32-1-06-108 -h -00	bóbr	cz
108	01-32-1-06-108 -j -00	bóbr	cz
109	01-32-1-06-109 -d -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
110	01-32-1-06-109 -g -00	dzięcioł czarny	s
111	01-32-1-06-109 -g -00	kszyk	s
112	01-32-1-06-109 -g -00	pliszka siwa	s
113	01-32-1-06-109 -g -00	samotnik	s
114	01-32-1-06-109 -g -00	kumak nizinny	s
115	01-32-1-06-109 -g -00	bóbr	cz
116	01-32-1-06-109 -h -00	bóbr	cz
117	01-32-1-06-109 -i -00	żuraw	s
118	01-32-1-06-109 -i -00	dzięcioł zielony	s
119	01-32-1-06-109 -j -00	bóbr	cz
120	01-32-1-06-109 -k -00	bóbr	cz
121	01-32-1-06-109 -l -00	bóbr	cz
122	01-32-1-06-109 -m -00	bóbr	cz
123	01-32-1-06-109 -n -00	bóbr	cz
124	01-32-1-06-109 -o -00	bóbr	cz
125	01-32-1-06-109 -s -00	bóbr	cz
126	01-32-1-06-110 -c -00	samotnik	s
127	01-32-1-06-110 -f -00	samotnik	s
128	01-32-1-06-12 -b -00	lelek	s
129	01-32-1-06-129 -b -00	orzechówka	s
130	01-32-1-06-130 -a -00	kszyk	s
131	01-32-1-06-130 -b -00	samotnik	s
132	01-32-1-06-130 -b -00	bóbr	cz
133	01-32-1-06-130 -c -00	kszyk	s
134	01-32-1-06-130 -d -00	muchołówka mała	s
135	01-32-1-06-130 -d -00	bóbr	cz
136	01-32-1-06-130 -f -00	żuraw	s
137	01-32-1-06-130 -f -00	bóbr	cz
138	01-32-1-06-130 -l -00	bóbr	cz
139	01-32-1-06-131 -a -00	bóbr	cz
140	01-32-1-06-131 -b -00	bóbr	cz
141	01-32-1-06-131 -k -00	bóbr	cz
142	01-32-1-06-131 -l -00	bóbr	cz
143	01-32-1-06-131 -m -00	bóbr	cz
144	01-32-1-06-132 -b -00	zalotka większa	s
145	01-32-1-06-132 -b -00	bóbr	cz
146	01-32-1-06-132 -d -00	bóbr	cz
147	01-32-1-06-132 -f -00	bóbr	cz
148	01-32-1-06-132 -j -00	wydra	cz
149	01-32-1-06-14 -c -00	lelek	s
150	01-32-1-06-15 -a -00	lerka	s
151	01-32-1-06-15 -b -00	lelek	s
152	01-32-1-06-15 -f -00	lerka	s
153	01-32-1-06-15 -k -00	samotnik	s
154	01-32-1-06-151 -b -00	muchołówka mała	s
155	01-32-1-06-151 -f -00	bóbr	cz
156	01-32-1-06-151 -g -00	dzięcioł czarny	s
157	01-32-1-06-152 -c -00	muchołówka mała	s
158	01-32-1-06-153 -d -00	zniczek	s
159	01-32-1-06-153 -d -00	bóbr	cz
160	01-32-1-06-153 -f -00	bóbr	cz
161	01-32-1-06-153 -g -00	bóbr	cz
162	01-32-1-06-153 -l -00	dzięcioł trójpalczasty	s
163	01-32-1-06-153 -m -00	bóbr	cz
164	01-32-1-06-153 -o -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
165	01-32-1-06-154 -b -00	zniczek	s
166	01-32-1-06-154 -k -00	samotnik	s
167	01-32-1-06-154 -n -00	muchołówka mała	s
168	01-32-1-06-154 -n -00	gąsiorek	s
169	01-32-1-06-154 -k -00	zimorodek	s
170	01-32-1-06-155 -a -00	bóbr	cz
171	01-32-1-06-155 -h -00	bóbr	cz
172	01-32-1-06-155 -j -00	zniczek	s
173	01-32-1-06-155 -k -00	żuraw	s
174	01-32-1-06-155 -k -00	pliszka siwa	s
175	01-32-1-06-155 -k -00	bóbr	cz
176	01-32-1-06-155 -p -00	bóbr	cz
177	01-32-1-06-155 -r -00	trzmielojad	s
178	01-32-1-06-155 -r -00	bóbr	cz
179	01-32-1-06-168 -d -00	trzciniak	s
180	01-32-1-06-168 -d -00	bóbr	cz
181	01-32-1-06-168 -l -00	bóbr	cz
182	01-32-1-06-168 -m -00	bóbr	cz
183	01-32-1-06-169 -a -00	dzięcioł białogrzbiety	s
184	01-32-1-06-169 -a -00	samotnik	s
185	01-32-1-06-169 -g -00	cyranka	s
186	01-32-1-06-169 -h -00	łabędź krzykliwy	s
187	01-32-1-06-169 -k -00	bóbr	cz
188	01-32-1-06-170 -ax -00	dzięciołek	s
189	01-32-1-06-170 -d -00	gil	s
190	01-32-1-06-170 -k -00	bóbr	cz
191	01-32-1-06-170 -w -00	zniczek	s
192	01-32-1-06-170 -x -00	trzmielojad	s
193	01-32-1-06-171 -ax -00	bóbr	cz
194	01-32-1-06-171 -g -00	dzięciołek	s
195	01-32-1-06-171 -i -00	bóbr	cz
196	01-32-1-06-171 -o -00	samotnik	s
197	01-32-1-06-171 -o -00	bóbr	cz
198	01-32-1-06-171 -p -00	żuraw	s
199	01-32-1-06-171 -p -00	bóbr	cz
200	01-32-1-06-171 -r -00	dzięcioł średni	s
201	01-32-1-06-171 -r -00	dzięciołek	s
202	01-32-1-06-171 -s -00	dzięcioł średni	s
203	01-32-1-06-171 -w -00	dzięciołek	s
204	01-32-1-06-171 -w -00	kszyk	s
205	01-32-1-06-171 -w -00	bóbr	cz
206	01-32-1-06-171 -z -00	bóbr	cz
207	01-32-1-06-172 -c -00	dzięcioł czarny	s
208	01-32-1-06-172 -c -00	samotnik	s
209	01-32-1-06-172 -d -00	dzięciołek	s
210	01-32-1-06-172 -d -00	bóbr	cz
211	01-32-1-06-172 -f -00	bóbr	cz
212	01-32-1-06-179 -b -00	bóbr	cz
213	01-32-1-06-179 -c -00	bóbr	cz
214	01-32-1-06-179 -d -00	bóbr	cz
215	01-32-1-06-179 -f -00	bóbr	cz
216	01-32-1-06-180 -a -00	bóbr	cz
217	01-32-1-06-180 -c -00	zalotka większa	s
218	01-32-1-06-180 -c -00	traszka grzebieniasta	s
219	01-32-1-06-180 -c -00	kumak nizinny	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
220	01-32-1-06-180 -c -00	wydra	cz
221	01-32-1-06-180 -c -00	bóbr	cz
222	01-32-1-06-180 -d -00	bóbr	cz
223	01-32-1-06-180 -p -00	bóbr	cz
224	01-32-1-06-180A -c -00	bóbr	cz
225	01-32-1-06-180A -d -00	dzięciołek	s
226	01-32-1-06-180A -f -00	bóbr	cz
227	01-32-1-06-180A -g -00	bóbr	cz
228	01-32-1-06-180A -i -00	bóbr	cz
229	01-32-1-06-180A -l -00	bóbr	cz
230	01-32-1-06-180A -m -00	zniczek	s
231	01-32-1-06-180A -m -00	bóbr	cz
232	01-32-1-06-180A -o -00	wydra	cz
233	01-32-1-06-180A -o -00	bóbr	cz
234	01-32-1-06-180A -p -00	bóbr	cz
235	01-32-1-06-180A -t -00	bóbr	cz
236	01-32-1-06-181 -a -00	zniczek	s
237	01-32-1-06-181 -b -00	zniczek	s
238	01-32-1-06-181 -d -00	dzięcioł średni	s
239	01-32-1-06-181 -d -00	zniczek	s
240	01-32-1-06-181 -h -00	bóbr	cz
241	01-32-1-06-181 -j -00	dzięcioł zielony	s
242	01-32-1-06-35 -b -00	lelek	s
243	01-32-1-06-36 -a -00	lelek	s
244	01-32-1-06-36 -g -00	lelek	s
245	01-32-1-06-37 -a -00	lelek	s
246	01-32-1-06-37 -f -00	lelek	s
247	01-32-1-06-38 -g -00	siniak	s
248	01-32-1-06-39 -a -00	lelek	s
249	01-32-1-06-39 -a -00	dzięcioł czarny	s
250	01-32-1-06-39 -b -00	bóbr	cz
251	01-32-1-06-39 -g -00	bóbr	cz
252	01-32-1-06-39 -h -00	bóbr	cz
253	01-32-1-06-39 -i -00	siniak	s
254	01-32-1-06-39 -k -00	bóbr	cz
255	01-32-1-06-39 -l -00	bóbr	cz
256	01-32-1-06-39 -m -00	bóbr	cz
257	01-32-1-06-63A -b -00	samotnik	s
258	01-32-1-06-63A -c -00	turkawka	s
259	01-32-1-06-63A -f -00	samotnik	s
260	01-32-1-06-63A -h -00	dziwonia	s
261	01-32-1-06-63A -h -00	żuraw	s
262	01-32-1-06-63A -h -00	gąsiorek	s
263	01-32-1-06-63A -i -00	muchołówka mała	s
264	01-32-1-06-64 -c -00	bóbr	cz
265	01-32-1-06-64 -d -00	turkawka	s
266	01-32-1-06-64 -f -00	dzięcioł zielonosiwy	s
267	01-32-1-06-64 -g -00	kszyk	s
268	01-32-1-06-64 -g -00	pliszka siwa	s
269	01-32-1-06-64 -g -00	gąsiorek	s
270	01-32-1-06-64 -g -00	brzęczka	s
271	01-32-1-06-64 -g -00	dzięcioł trójpalczasty	s
272	01-32-1-06-64 -g -00	czajka	s
273	01-32-1-06-64 -g -00	trzciniak	s
274	01-32-1-06-64 -h -00	dzięcioł czarny	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
275	01-32-1-06-64 -h -00	żuraw	s
276	01-32-1-06-64 -i -00	dzięcioł białogrzbiety	s
277	01-32-1-06-64 -i -00	trzciniak	s
278	01-32-1-06-84 -a -00	orzechówka	s
279	01-32-1-06-84 -a -00	samotnik	s
280	01-32-1-06-84 -b -00	bóbr	cz
281	01-32-1-06-84 -c -00	dzięcioł czarny	s
282	01-32-1-06-84 -c -00	wójcik	s
283	01-32-1-06-84 -c -00	bóbr	cz
284	01-32-1-06-84 -d -00	bóbr	cz
285	01-32-1-06-84 -g -00	lerka	s
286	01-32-1-06-84 -i -00	bóbr	cz
287	01-32-1-06-85 -a -00	muchołówka mała	s
288	01-32-1-06-86 -a -00	dzięcioł trójpalczasty	s
289	01-32-1-06-86 -f -00	orzechówka	s
290	01-32-1-06-86A -a -00	pliszka siwa	s
291	01-32-1-06-86A -b -00	kszyk	s
292	01-32-1-06-86A -d -00	muchołówka mała	s
293	01-32-1-06-86A -g -00	muchołówka mała	s
294	01-32-1-06-86A -j -00	bóbr	cz
295	01-32-1-06-86A -l -00	bóbr	cz
296	01-32-1-06-86A -m -00	bóbr	cz
297	01-32-1-06-87 -a -00	dziwonia	s
298	01-32-1-06-87 -a -00	bóbr	cz
299	01-32-1-06-87 -b -00	bóbr	cz
300	01-32-1-06-87 -f -00	bóbr	cz
301	01-32-1-06-87 -m -00	bóbr	cz
302	01-32-1-07-116 -b -00	lelek	s
303	01-32-1-07-117 -d -00	myszołów zwyczajny	s
304	01-32-1-07-117 -g -00	puszczyk	s
305	01-32-1-07-139 -c -00	lelek	s
306	01-32-1-07-139 -f -00	lelek	s
307	01-32-1-07-156 -d -00	zniczek	s
308	01-32-1-07-156 -d -00	samotnik	s
309	01-32-1-07-16 -c -00	dzięcioł średni	s
310	01-32-1-07-17 -a -00	lelek	s
311	01-32-1-07-17 -c -00	orzechówka	s
312	01-32-1-07-17 -d -00	lelek	s
313	01-32-1-07-18 -c -00	lelek	s
314	01-32-1-07-18 -d -00	lerka	s
315	01-32-1-07-18 -j -00	lerka	s
316	01-32-1-07-20 -a -00	lelek	s
317	01-32-1-07-382 -n -00	lerka	s
318	01-32-1-07-40 -c -00	dzięcioł czarny	s
319	01-32-1-07-40 -c -00	orzechówka	s
320	01-32-1-07-40 -f -00	lelek	s
321	01-32-1-07-40 -g -00	lelek	s
322	01-32-1-07-40 -g -00	lerka	s
323	01-32-1-07-42 -b -00	lelek	s
324	01-32-1-07-45 -b -00	lelek	s
325	01-32-1-07-65 -b -00	lelek	s
326	01-32-1-07-65 -b -00	orzechówka	s
327	01-32-1-08-267 -b -00	siniak	s
328	01-32-1-08-282 -f -00	siniak	s
329	01-32-1-08-282 -f -00	lerka	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
330	01-32-1-08-283 -c -00	siniak	s
331	01-32-1-08-283 -c -00	dzięcioł czarny	s
332	01-32-1-08-283 -h -00	lelek	s
333	01-32-1-08-286 -i -00	gąsiorek	s
334	01-32-1-08-286A -b -00	gąsiorek	s
335	01-32-1-08-286A -c -00	kszyk	s
336	01-32-1-08-286A -c -00	żuraw	s
337	01-32-1-08-286A -c -00	czerwończyk nieparek	s
338	01-32-1-08-286A -d -00	gąsiorek	s
339	01-32-1-08-293 -g -00	gąsiorek	s
340	01-32-1-08-442B -a -00	bocian biały	s
341	01-32-1-08-442B -a -00	słowik szary	s
342	01-32-1-08-442B -a -00	pliszka siwa	s
343	01-32-1-08-444 -c -00	dudek	s
344	01-32-1-08-453 -j -00	strumieniówka	s
345	01-32-1-08-453 -r -00	bóbr	cz
346	01-32-1-08-453 -s -00	świerszczak	s
347	01-32-1-08-453 -t -00	strumieniówka	s
348	01-32-1-08-453B -a -00	czerwończyk nieparek	s
349	01-32-1-08-453B -k -00	gąsiorek	s
350	01-32-1-08-453B -k -00	bóbr	cz
351	01-32-1-08-454 -o -00	derkacz	s
352	01-32-1-08-454 -o -00	strumieniówka	s
353	01-32-1-08-454 -o -00	świerszczak	s
354	01-32-1-08-454 -o -00	czerwończyk fioletek	s
355	01-32-1-08-454 -t -00	derkacz	s
356	01-32-1-08-455 -a -00	wydra	cz
357	01-32-1-08-455 -d -00	derkacz	s
358	01-32-1-08-455 -d -00	gąsiorek	s
359	01-32-1-08-455 -d -00	strumieniówka	s
360	01-32-1-08-455 -f -00	żuraw	s
361	01-32-1-08-455 -f -00	świerszczak	s
362	01-32-1-08-455 -i -00	dziwonia	s
363	01-32-1-08-455 -i -00	strumieniówka	s
364	01-32-1-08-456 -c -00	bóbr	cz
365	01-32-1-08-456 -h -00	kropiatka	s
366	01-32-1-08-456 -h -00	czajka	s
367	01-32-1-08-456 -i -00	lerka	s
368	01-32-1-08-456 -k -00	dubelt	s
369	01-32-1-08-457 -a -00	kszyk	s
370	01-32-1-08-457 -a -00	gąsiorek	s
371	01-32-1-08-457 -a -00	świerszczak	s
372	01-32-1-08-457 -d -00	dziwonia	s
373	01-32-1-08-457 -d -00	derkacz	s
374	01-32-1-08-457 -d -00	gąsiorek	s
375	01-32-1-08-457 -f -00	słowik szary	s
376	01-32-1-08-457 -h -00	samotnik	s
377	01-32-1-08-457 -h -00	czajka	s
378	01-32-1-08-457 -i -00	dzięciołek	s
379	01-32-1-08-457 -j -00	kszyk	s
380	01-32-1-08-457 -j -00	czajka	s
381	01-32-1-08-458 -a -00	gąsiorek	s
382	01-32-1-08-458 -b -00	dziwonia	s
383	01-32-1-08-458 -b -00	derkacz	s
384	01-32-1-08-458 -b -00	świerszczak	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
385	01-32-1-08-458 -b -00	strumieniówka	s
386	01-32-1-08-458 -b -00	czajka	s
387	01-32-1-08-458 -d -00	kszyk	s
388	01-32-1-08-458 -h -00	dziwonia	s
389	01-32-1-08-458 -h -00	strumieniówka	s
390	01-32-1-08-458 -k -00	żuraw	s
391	01-32-1-08-459 -a -00	świergotek łąkowy	s
392	01-32-1-08-459 -a -00	derkacz	s
393	01-32-1-08-459 -a -00	dzięcioł czarny	s
394	01-32-1-08-459 -a -00	kszyk	s
395	01-32-1-08-459 -a -00	świerszczak	s
396	01-32-1-08-459 -a -00	strumieniówka	s
397	01-32-1-08-459 -a -00	czajka	s
398	01-32-1-08-459 -a -00	bóbr	cz
399	01-32-1-08-459 -f -00	gąsiorek	s
400	01-32-1-08-459 -j -00	świerszczak	s
401	01-32-1-08-460 -a -00	świergotek łąkowy	s
402	01-32-1-08-460 -a -00	dziwonia	s
403	01-32-1-08-460 -a -00	derkacz	s
404	01-32-1-08-460 -a -00	świerszczak	s
405	01-32-1-08-460 -a -00	strumieniówka	s
406	01-32-1-08-460 -a -00	czerwończyk nieparek	s
407	01-32-1-08-460 -g -00	słowik szary	s
408	01-32-1-08-460 -g -00	gąsiorek	s
409	01-32-1-08-460 -h -00	słowik szary	s
410	01-32-1-08-460 -k -00	kszyk	s
411	01-32-1-08-460 -l -00	strumieniówka	s
412	01-32-1-08-460 -t -00	świerszczak	s
413	01-32-1-08-460 -x -00	trzciniak	s
414	01-32-1-08-460A -a -00	świergotek łąkowy	s
415	01-32-1-08-460A -a -00	kszyk	s
416	01-32-1-08-460A -a -00	gąsiorek	s
417	01-32-1-08-460A -a -00	świerszczak	s
418	01-32-1-08-460A -j -00	dziwonia	s
419	01-32-1-08-460A -j -00	derkacz	s
420	01-32-1-08-460A -j -00	kszyk	s
421	01-32-1-08-460A -j -00	świerszczak	s
422	01-32-1-08-460A -j -00	strumieniówka	s
423	01-32-1-08-460A -j -00	jarzębatka	s
424	01-32-1-08-460A -k -00	dzięcioł białogrzbiety	s
425	01-32-1-08-460A -k -00	kszyk	s
426	01-32-1-08-460A -k -00	gąsiorek	s
427	01-32-1-08-460A -l -00	strumieniówka	s
428	01-32-1-08-460A -m -00	derkacz	s
429	01-32-1-08-460A -n -00	świerszczak	s
430	01-32-1-08-460A -o -00	derkacz	s
431	01-32-1-08-460A -o -00	słowik szary	s
432	01-32-1-08-460A -r -00	kszyk	s
433	01-32-1-08-460A -r -00	słowik szary	s
434	01-32-1-08-460A -r -00	świerszczak	s
435	01-32-1-08-460A -r -00	strumieniówka	s
436	01-32-1-08-460A -s -00	derkacz	s
437	01-32-1-08-460A -s -00	dziwonia	s
438	01-32-1-08-460A -s -00	kszyk	s
439	01-32-1-08-460A -s -00	słowik szary	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
1	2	3	4
440	01-32-1-08-460A -s -00	gąsiorek	s
441	01-32-1-08-460A -s -00	świerszczak	s
442	01-32-1-08-460A -s -00	strumieniówka	s
443	01-32-1-08-460A -t -00	gąsiorek	s
444	01-32-1-08-460A -t -00	jarzębatka	s
445	01-32-1-08-460A -t -00	strumieniówka	s
446	01-32-1-08-460A -w -00	słowik szary	s
447	01-32-1-08-460A -w -00	gąsiorek	s
448	01-32-1-08-460A -x -00	strumieniówka	s
449	01-32-1-08-461 -d -00	jarzębatka	s
450	01-32-1-08-461 -l -00	gąsiorek	s
451	01-32-1-08-461 -l -00	jarzębatka	s
452	01-32-1-08-462 -a -00	kszyk	s
453	01-32-1-08-462 -c -00	derkacz	s
454	01-32-1-08-462 -c -00	gąsiorek	s
455	01-32-1-08-462 -c -00	świerszczak	s
456	01-32-1-08-462 -c -00	jarzębatka	s
457	01-32-1-08-463 -b -00	kszyk	s
458	01-32-1-08-463 -b -00	dziwonia	s
459	01-32-1-08-463 -b -00	przepiórka	s
460	01-32-1-08-463 -b -00	jarzębatka	s
461	01-32-1-08-463 -j -00	kszyk	s
462	01-32-1-08-463 -j -00	dzięciołek	s
463	01-32-1-08-463 -k -00	kszyk	s
464	01-32-1-08-464 -a -00	kszyk	s
465	01-32-1-08-464 -c -00	kszyk	s
466	01-32-1-08-464 -c -00	żuraw	s
467	01-32-1-08-464 -c -00	droździk	s
468	01-32-1-08-464 -h -00	kszyk	s
469	01-32-1-08-464 -k -00	kszyk	s
470	01-32-1-08-465 -b -00	kszyk	s
471	01-32-1-09-354 -h -00	żuraw	s
472	01-32-1-09-354 -k -00	krogulec	s
473	01-32-1-09-357 -l -00	jarzębatka	s
474	01-32-1-09-390 -a -00	lerka	s
475	01-32-1-09-390 -g -00	kobuz	s
476	01-32-1-09-390A -m -00	bóbr	cz
477	01-32-1-09-416 -m -00	lerka	s
478	01-32-1-09-417 -i -00	zalotka większa	s
479	01-32-1-09-424 -i -00	żuraw	s
480	01-32-1-10-342A -a -00	czerwończyk fioletek	s
481	01-32-1-10-342A -a -00	czerwończyk nieparek	s
482	01-32-1-10-350 -a -00	kszyk	s
483	01-32-1-10-350 -f -00	żuraw	s
484	01-32-1-10-469 -c -00	sowa uszata	s
485	01-32-1-10-470 -d -00	lelek	s
486	01-32-1-10-472 -a -00	dzięcioł czarny	s

s - ochrona ścisła

cz - ochrona częściowa

Załącznik 5. Wykaz guntów leśnych zalesionych i niezalesionych bez zabiegów gospodarczych

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
1	01-32-1-01-185 -a -00	D-STAN	0,05
2	01-32-1-01-187 -a -00	D-STAN	0,03
3	01-32-1-01-188A -c -00	D-STAN	0,14
4	01-32-1-01-190 -a -00	D-STAN	0,07
5	01-32-1-01-306A -h -00	D-STAN	0,39
6	01-32-1-01-306A -i -00	D-STAN	0,59
7	01-32-1-01-306A -j -00	D-STAN	0,57
8	01-32-1-01-306A -k -00	D-STAN	0,37
9	01-32-1-01-331 -c -00	SUKCESJA	2,57
10	01-32-1-01-372 -b -00	D-STAN	0,30
11	01-32-1-01-373 -l -00	D-STAN	1,21
12	01-32-1-01-373 -o -00	D-STAN	1,32
13	01-32-1-01-377 -ax -00	D-STAN	1,01
14	01-32-1-02-197 -k -00	D-STAN	0,71
15	01-32-1-02-209 -d -00	D-STAN	0,35
16	01-32-1-02-217 -i -00	D-STAN	1,53
17	01-32-1-02-218 -b -00	D-STAN	1,95
18	01-32-1-02-238A -g -00	SUKCESJA	0,66
19	01-32-1-02-243 -g -00	D-STAN	0,70
20	01-32-1-02-246 -d -00	D-STAN	4,99
21	01-32-1-02-319 -d -00	D-STAN	6,09
22	01-32-1-02-322 -c -00	D-STAN	4,18
23	01-32-1-03-1 -b -00	D-STAN	2,73
24	01-32-1-03-1 -c -00	D-STAN	1,41
25	01-32-1-03-1 -d -00	D-STAN	0,98
26	01-32-1-03-121 -g -00	D-STAN	6,26
27	01-32-1-03-2 -a -00	D-STAN	1,77
28	01-32-1-03-2 -f -00	D-STAN	3,22
29	01-32-1-03-2 -j -00	D-STAN	2,02
30	01-32-1-03-204A -c -00	D-STAN	0,11
31	01-32-1-03-204A -d -00	D-STAN	0,08
32	01-32-1-03-205 -d -00	SUKCESJA	0,38
33	01-32-1-03-207 -c -00	D-STAN	0,81
34	01-32-1-03-208 -f -00	D-STAN	0,66
35	01-32-1-03-212 -b -00	D-STAN	0,49
36	01-32-1-03-213 -i -00	D-STAN	0,25
37	01-32-1-03-213 -j -00	SUKCESJA	0,03
38	01-32-1-03-213 -k -00	D-STAN	0,04
39	01-32-1-03-230A -h -00	D-STAN	0,56
40	01-32-1-03-3 -f -00	D-STAN	1,83
41	01-32-1-03-3 -g -00	D-STAN	1,54
42	01-32-1-03-3 -i -00	D-STAN	1,80
43	01-32-1-03-378 -b -00	D-STAN	1,40
44	01-32-1-03-378A -c -00	D-STAN	0,23
45	01-32-1-03-378A -i -00	D-STAN	0,52
46	01-32-1-03-378A -j -00	D-STAN	0,18
47	01-32-1-03-378A -n -00	SUKCESJA	0,13
48	01-32-1-03-384 -k -00	D-STAN	1,04
49	01-32-1-03-384 -p -00	D-STAN	0,51
50	01-32-1-03-387 -g -00	D-STAN	0,60
51	01-32-1-03-388 -b -00	D-STAN	3,29
52	01-32-1-03-388 -c -00	D-STAN	0,40
53	01-32-1-03-388 -g -00	D-STAN	0,71
54	01-32-1-03-388 -m -00	D-STAN	1,12

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
55	01-32-1-03-388 -n -00	D-STAN	0,26
56	01-32-1-03-391A -b -00	D-STAN	0,46
57	01-32-1-03-391A -d -00	D-STAN	1,97
58	01-32-1-03-391A -g -00	D-STAN	0,94
59	01-32-1-03-391A -i -00	D-STAN	0,29
60	01-32-1-03-391A -l -00	D-STAN	0,60
61	01-32-1-03-52 -b -00	D-STAN	1,34
62	01-32-1-04-126 -k -00	SUKCESJA	0,82
63	01-32-1-04-147 -h -00	D-STAN	0,74
64	01-32-1-04-149 -d -00	D-STAN	6,03
65	01-32-1-04-149 -k -00	D-STAN	1,71
66	01-32-1-04-164 -f -00	D-STAN	2,91
67	01-32-1-04-165 -d -00	D-STAN	8,87
68	01-32-1-04-166 -a -00	D-STAN	1,83
69	01-32-1-04-166 -f -00	D-STAN	1,08
70	01-32-1-04-166 -g -00	D-STAN	1,12
71	01-32-1-04-166 -j -00	D-STAN	0,47
72	01-32-1-04-166 -k -00	D-STAN	0,79
73	01-32-1-04-166 -m -00	D-STAN	1,10
74	01-32-1-04-166 -n -00	D-STAN	0,89
75	01-32-1-04-176 -b -00	D-STAN	3,49
76	01-32-1-04-178 -i -00	D-STAN	0,59
77	01-32-1-04-178 -p -00	D-STAN	0,49
78	01-32-1-04-178 -s -00	D-STAN	0,68
79	01-32-1-04-182 -h -00	D-STAN	0,97
80	01-32-1-04-184 -c -00	D-STAN	1,14
81	01-32-1-04-31 -g -00	D-STAN	2,75
82	01-32-1-04-58 -b -00	D-STAN	1,28
83	01-32-1-04-78 -f -00	D-STAN	6,82
84	01-32-1-04-79 -f -00	D-STAN	4,63
85	01-32-1-04-8 -h -00	D-STAN	2,74
86	01-32-1-05-248 -l -00	D-STAN	2,45
87	01-32-1-05-252 -b -00	D-STAN	1,55
88	01-32-1-05-257 -f -00	D-STAN	1,63
89	01-32-1-05-259 -g -00	D-STAN	2,30
90	01-32-1-05-341 -b -00	D-STAN	0,43
91	01-32-1-05-341 -j -00	SUKCESJA	0,24
92	01-32-1-05-341 -m -00	D-STAN	4,16
93	01-32-1-05-341 -n -00	D-STAN	1,70
94	01-32-1-05-341 -s -00	D-STAN	1,10
95	01-32-1-05-341 -t -00	D-STAN	1,68
96	01-32-1-05-393A -k -00	D-STAN	1,04
97	01-32-1-05-393B -f -00	D-STAN	1,36
98	01-32-1-05-396 -g -00	D-STAN	4,14
99	01-32-1-05-396 -o -00	D-STAN	0,92
100	01-32-1-05-396 -r -00	D-STAN	0,34
101	01-32-1-05-405 -b -00	D-STAN	1,86
102	01-32-1-05-406 -i -00	D-STAN	3,80
103	01-32-1-06-106 -g -00	D-STAN	2,22
104	01-32-1-06-106 -h -00	D-STAN	1,75
105	01-32-1-06-107 -a -00	D-STAN	9,07
106	01-32-1-06-107 -b -00	D-STAN	6,34
107	01-32-1-06-107 -c -00	SUKCESJA	1,11
108	01-32-1-06-107 -f -00	D-STAN	5,07
109	01-32-1-06-107 -g -00	D-STAN	1,91

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
110	01-32-1-06-107 -i -00	D-STAN	2,62
111	01-32-1-06-108 -a -00	D-STAN	3,81
112	01-32-1-06-108 -b -00	D-STAN	3,89
113	01-32-1-06-108 -c -00	D-STAN	6,10
114	01-32-1-06-108 -d -00	D-STAN	1,95
115	01-32-1-06-108 -f -00	D-STAN	2,87
116	01-32-1-06-108 -g -00	D-STAN	1,09
117	01-32-1-06-108 -h -00	D-STAN	1,36
118	01-32-1-06-108 -i -00	D-STAN	1,89
119	01-32-1-06-108 -j -00	D-STAN	3,51
120	01-32-1-06-109 -c -00	D-STAN	0,62
121	01-32-1-06-109 -g -00	SUKCESJA	3,85
122	01-32-1-06-109 -j -00	D-STAN	1,16
123	01-32-1-06-109 -l -00	D-STAN	3,45
124	01-32-1-06-109 -n -00	D-STAN	0,85
125	01-32-1-06-109 -p -00	SUKCESJA	0,21
126	01-32-1-06-109 -r -00	D-STAN	1,54
127	01-32-1-06-110 -g -00	D-STAN	1,57
128	01-32-1-06-12 -h -00	D-STAN	1,18
129	01-32-1-06-12 -i -00	D-STAN	0,32
130	01-32-1-06-128 -g -00	D-STAN	1,59
131	01-32-1-06-128 -h -00	D-STAN	1,48
132	01-32-1-06-129 -f -00	D-STAN	4,99
133	01-32-1-06-129 -h -00	D-STAN	1,70
134	01-32-1-06-129 -i -00	D-STAN	1,31
135	01-32-1-06-129 -j -00	D-STAN	4,37
136	01-32-1-06-130 -a -00	D-STAN	3,29
137	01-32-1-06-130 -b -00	D-STAN	4,18
138	01-32-1-06-130 -c -00	D-STAN	0,97
139	01-32-1-06-130 -d -00	D-STAN	2,21
140	01-32-1-06-130 -f -00	D-STAN	1,26
141	01-32-1-06-130 -g -00	D-STAN	2,33
142	01-32-1-06-130 -h -00	D-STAN	2,37
143	01-32-1-06-130 -i -00	D-STAN	6,84
144	01-32-1-06-130 -j -00	D-STAN	2,45
145	01-32-1-06-130 -k -00	D-STAN	1,42
146	01-32-1-06-131 -a -00	D-STAN	1,10
147	01-32-1-06-131 -b -00	D-STAN	3,25
148	01-32-1-06-131 -c -00	D-STAN	3,99
149	01-32-1-06-131 -d -00	D-STAN	5,74
150	01-32-1-06-131 -f -00	D-STAN	3,01
151	01-32-1-06-131 -g -00	D-STAN	1,98
152	01-32-1-06-131 -h -00	D-STAN	2,27
153	01-32-1-06-131 -i -00	D-STAN	3,81
154	01-32-1-06-131 -j -00	D-STAN	2,27
155	01-32-1-06-132 -a -00	D-STAN	1,97
156	01-32-1-06-132 -b -00	SUKCESJA	1,12
157	01-32-1-06-132 -c -00	D-STAN	0,51
158	01-32-1-06-132 -d -00	SUKCESJA	0,39
159	01-32-1-06-132 -f -00	SUKCESJA	2,17
160	01-32-1-06-150 -d -00	D-STAN	9,06
161	01-32-1-06-150 -g -00	D-STAN	3,81
162	01-32-1-06-150 -h -00	D-STAN	1,32
163	01-32-1-06-150 -j -00	D-STAN	1,47
164	01-32-1-06-150 -k -00	D-STAN	1,73

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
165	01-32-1-06-150 -l -00	D-STAN	1,25
166	01-32-1-06-151 -a -00	D-STAN	3,25
167	01-32-1-06-151 -b -00	D-STAN	2,90
168	01-32-1-06-151 -c -00	D-STAN	2,10
169	01-32-1-06-151 -f -00	D-STAN	3,23
170	01-32-1-06-151 -h -00	D-STAN	2,85
171	01-32-1-06-151 -i -00	D-STAN	7,40
172	01-32-1-06-152 -a -00	D-STAN	1,32
173	01-32-1-06-152 -b -00	D-STAN	2,30
174	01-32-1-06-153 -d -00	D-STAN	3,32
175	01-32-1-06-153 -g -00	D-STAN	1,17
176	01-32-1-06-153 -o -00	SUKCESJA	1,41
177	01-32-1-06-154 -k -00	D-STAN	1,51
178	01-32-1-06-154 -s -00	D-STAN	1,32
179	01-32-1-06-155 -b -00	D-STAN	2,10
180	01-32-1-06-155 -d -00	D-STAN	2,57
181	01-32-1-06-155 -f -00	D-STAN	2,12
182	01-32-1-06-155 -g -00	D-STAN	1,93
183	01-32-1-06-155 -i -00	D-STAN	3,01
184	01-32-1-06-155 -k -00	SUKCESJA	3,55
185	01-32-1-06-155 -p -00	D-STAN	0,99
186	01-32-1-06-155 -r -00	D-STAN	2,20
187	01-32-1-06-167 -a -00	D-STAN	4,00
188	01-32-1-06-167 -b -00	D-STAN	4,86
189	01-32-1-06-167 -d -00	D-STAN	5,92
190	01-32-1-06-167 -f -00	D-STAN	1,96
191	01-32-1-06-168 -a -00	D-STAN	2,04
192	01-32-1-06-168 -b -00	D-STAN	1,75
193	01-32-1-06-168 -c -00	D-STAN	3,51
194	01-32-1-06-168 -d -00	SUKCESJA	4,78
195	01-32-1-06-168 -h -00	D-STAN	2,77
196	01-32-1-06-168 -l -00	SUKCESJA	1,14
197	01-32-1-06-169 -h -00	D-STAN	1,27
198	01-32-1-06-169 -k -00	D-STAN	1,19
199	01-32-1-06-170 -cx -00	D-STAN	0,62
200	01-32-1-06-170 -dx -00	D-STAN	0,84
201	01-32-1-06-170 -fx -00	D-STAN	1,06
202	01-32-1-06-170 -j -00	D-STAN	1,25
203	01-32-1-06-170 -x -00	D-STAN	0,99
204	01-32-1-06-170 -y -00	SUKCESJA	0,89
205	01-32-1-06-171 -f -00	D-STAN	1,65
206	01-32-1-06-171 -i -00	D-STAN	0,85
207	01-32-1-06-171 -j -00	SUKCESJA	0,44
208	01-32-1-06-171 -o -00	SUKCESJA	2,85
209	01-32-1-06-171 -w -00	D-STAN	2,83
210	01-32-1-06-172 -a -00	D-STAN	1,51
211	01-32-1-06-172 -d -00	SUKCESJA	2,56
212	01-32-1-06-172 -g -00	D-STAN	2,97
213	01-32-1-06-172 -h -00	D-STAN	4,11
214	01-32-1-06-179 -a -00	D-STAN	4,45
215	01-32-1-06-179 -c -00	D-STAN	2,45
216	01-32-1-06-179 -d -00	SUKCESJA	1,62
217	01-32-1-06-179 -m -00	D-STAN	1,82
218	01-32-1-06-179 -o -00	D-STAN	0,75
219	01-32-1-06-180 -b -00	D-STAN	0,73

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
220	01-32-1-06-180 -c -00	SUKCESJA	5,95
221	01-32-1-06-180 -k -00	D-STAN	0,70
222	01-32-1-06-180A -a -00	D-STAN	1,71
223	01-32-1-06-180A -c -00	D-STAN	1,58
224	01-32-1-06-180A -f -00	SUKCESJA	0,97
225	01-32-1-06-180A -g -00	SUKCESJA	0,63
226	01-32-1-06-180A -h -00	D-STAN	1,17
227	01-32-1-06-180A -l -00	D-STAN	0,90
228	01-32-1-06-180A -o -00	D-STAN	1,73
229	01-32-1-06-180A -t -00	SUKCESJA	0,48
230	01-32-1-06-181 -b -00	D-STAN	1,98
231	01-32-1-06-181 -g -00	SUKCESJA	0,68
232	01-32-1-06-181 -k -00	D-STAN	0,45
233	01-32-1-06-35 -k -00	D-STAN	1,17
234	01-32-1-06-36 -f -00	D-STAN	0,78
235	01-32-1-06-37 -c -00	D-STAN	1,23
236	01-32-1-06-37 -f -00	D-STAN	2,66
237	01-32-1-06-37 -g -00	D-STAN	1,00
238	01-32-1-06-38 -k -00	D-STAN	1,12
239	01-32-1-06-38 -l -00	D-STAN	0,89
240	01-32-1-06-39 -c -00	D-STAN	2,96
241	01-32-1-06-39 -g -00	D-STAN	1,71
242	01-32-1-06-60 -b -00	D-STAN	3,01
243	01-32-1-06-60 -h -00	D-STAN	3,46
244	01-32-1-06-60 -j -00	D-STAN	2,37
245	01-32-1-06-60 -k -00	D-STAN	1,56
246	01-32-1-06-61 -h -00	D-STAN	3,69
247	01-32-1-06-62 -b -00	D-STAN	0,60
248	01-32-1-06-62 -c -00	D-STAN	2,49
249	01-32-1-06-62 -d -00	D-STAN	0,73
250	01-32-1-06-62 -f -00	D-STAN	2,50
251	01-32-1-06-62 -g -00	D-STAN	3,62
252	01-32-1-06-62 -h -00	D-STAN	1,68
253	01-32-1-06-62 -i -00	D-STAN	1,58
254	01-32-1-06-62 -j -00	D-STAN	1,89
255	01-32-1-06-62 -k -00	D-STAN	0,77
256	01-32-1-06-62 -l -00	D-STAN	5,14
257	01-32-1-06-62 -m -00	D-STAN	1,17
258	01-32-1-06-62 -n -00	D-STAN	2,85
259	01-32-1-06-62 -o -00	D-STAN	0,85
260	01-32-1-06-63 -a -00	D-STAN	2,07
261	01-32-1-06-63 -b -00	D-STAN	2,29
262	01-32-1-06-63 -c -00	D-STAN	4,53
263	01-32-1-06-63 -d -00	D-STAN	0,94
264	01-32-1-06-63 -g -00	D-STAN	4,97
265	01-32-1-06-63 -h -00	D-STAN	11,55
266	01-32-1-06-63A -a -00	D-STAN	2,76
267	01-32-1-06-63A -b -00	D-STAN	1,48
268	01-32-1-06-63A -g -00	D-STAN	1,47
269	01-32-1-06-63A -h -00	SUKCESJA	6,46
270	01-32-1-06-63A -j -00	D-STAN	1,18
271	01-32-1-06-63A -k -00	D-STAN	0,61
272	01-32-1-06-63A -l -00	D-STAN	0,73
273	01-32-1-06-63A -m -00	D-STAN	0,79
274	01-32-1-06-64 -a -00	D-STAN	3,38

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
275	01-32-1-06-64 -d -00	D-STAN	2,33
276	01-32-1-06-64 -f -00	D-STAN	6,18
277	01-32-1-06-64 -g -00	SUKCESJA	6,38
278	01-32-1-06-64 -h -00	SUKCESJA	6,15
279	01-32-1-06-83 -a -00	D-STAN	2,44
280	01-32-1-06-83 -b -00	D-STAN	1,36
281	01-32-1-06-83 -c -00	D-STAN	2,11
282	01-32-1-06-83 -f -00	D-STAN	1,35
283	01-32-1-06-84 -c -00	D-STAN	10,21
284	01-32-1-06-85 -a -00	D-STAN	3,10
285	01-32-1-06-85 -b -00	D-STAN	0,79
286	01-32-1-06-85 -c -00	D-STAN	3,01
287	01-32-1-06-85 -d -00	D-STAN	1,11
288	01-32-1-06-85 -f -00	D-STAN	1,35
289	01-32-1-06-85 -g -00	D-STAN	1,06
290	01-32-1-06-85 -h -00	D-STAN	1,42
291	01-32-1-06-85 -i -00	D-STAN	1,81
292	01-32-1-06-85 -k -00	D-STAN	1,71
293	01-32-1-06-85 -l -00	D-STAN	2,08
294	01-32-1-06-85 -m -00	D-STAN	1,03
295	01-32-1-06-85 -n -00	D-STAN	4,13
296	01-32-1-06-85 -o -00	D-STAN	1,82
297	01-32-1-06-85 -p -00	D-STAN	1,52
298	01-32-1-06-86 -a -00	D-STAN	5,68
299	01-32-1-06-86 -b -00	D-STAN	4,01
300	01-32-1-06-86 -c -00	D-STAN	4,08
301	01-32-1-06-86 -d -00	SUKCESJA	0,62
302	01-32-1-06-86 -f -00	D-STAN	8,60
303	01-32-1-06-86 -g -00	D-STAN	0,83
304	01-32-1-06-86 -h -00	D-STAN	3,43
305	01-32-1-06-86A -a -00	D-STAN	1,26
306	01-32-1-06-86A -c -00	SUKCESJA	1,51
307	01-32-1-06-86A -d -00	D-STAN	3,69
308	01-32-1-06-86A -f -00	D-STAN	6,94
309	01-32-1-06-86A -g -00	D-STAN	4,70
310	01-32-1-06-86A -h -00	D-STAN	1,82
311	01-32-1-06-86A -j -00	D-STAN	1,45
312	01-32-1-06-86A -l -00	D-STAN	1,95
313	01-32-1-06-87 -a -00	D-STAN	1,20
314	01-32-1-06-87 -b -00	D-STAN	1,13
315	01-32-1-06-87 -c -00	D-STAN	3,28
316	01-32-1-06-87 -f -00	D-STAN	3,38
317	01-32-1-06-87 -g -00	D-STAN	1,13
318	01-32-1-06-87 -h -00	D-STAN	0,70
319	01-32-1-07-117 -g -00	D-STAN	1,26
320	01-32-1-07-134 -f -00	D-STAN	1,94
321	01-32-1-07-134 -i -00	D-STAN	0,45
322	01-32-1-07-138 -f -00	D-STAN	0,61
323	01-32-1-07-156 -a -00	D-STAN	2,03
324	01-32-1-07-156 -d -00	D-STAN	9,39
325	01-32-1-07-156 -f -00	D-STAN	11,82
326	01-32-1-07-157 -r -00	D-STAN	1,40
327	01-32-1-07-157 -w -00	D-STAN	4,58
328	01-32-1-07-157B -b -00	D-STAN	0,18
329	01-32-1-07-157B -ix -00	D-STAN	2,62

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
330	01-32-1-07-157B -jx -00	D-STAN	4,15
331	01-32-1-07-16 -c -00	D-STAN	4,47
332	01-32-1-07-16 -d -00	D-STAN	2,22
333	01-32-1-07-160 -g -00	D-STAN	6,20
334	01-32-1-07-160 -h -00	SUKCESJA	0,69
335	01-32-1-07-23 -g -00	D-STAN	0,41
336	01-32-1-07-380A -a -00	SUKCESJA	0,00
337	01-32-1-07-380A -ax -00	D-STAN	0,16
338	01-32-1-07-380A -b -00	D-STAN	0,02
339	01-32-1-07-380A -bx -00	D-STAN	0,24
340	01-32-1-07-380A -c -00	D-STAN	0,03
341	01-32-1-07-380A -cx -00	D-STAN	0,39
342	01-32-1-07-380A -d -00	D-STAN	0,09
343	01-32-1-07-380A -dx -00	D-STAN	0,11
344	01-32-1-07-380A -f -00	D-STAN	0,09
345	01-32-1-07-380A -fx -00	D-STAN	0,03
346	01-32-1-07-380A -g -00	D-STAN	0,15
347	01-32-1-07-380A -gx -00	D-STAN	0,05
348	01-32-1-07-380A -h -00	D-STAN	0,18
349	01-32-1-07-380A -hx -00	D-STAN	0,08
350	01-32-1-07-380A -i -00	D-STAN	0,14
351	01-32-1-07-380A -ix -00	D-STAN	0,06
352	01-32-1-07-380A -j -00	D-STAN	0,27
353	01-32-1-07-380A -jx -00	D-STAN	0,03
354	01-32-1-07-380A -k -00	D-STAN	0,11
355	01-32-1-07-380A -kx -00	D-STAN	0,02
356	01-32-1-07-380A -l -00	D-STAN	0,31
357	01-32-1-07-380A -lx -00	D-STAN	0,05
358	01-32-1-07-380A -m -00	D-STAN	0,59
359	01-32-1-07-380A -mx -00	D-STAN	0,22
360	01-32-1-07-380A -n -00	D-STAN	0,22
361	01-32-1-07-380A -nx -00	D-STAN	0,29
362	01-32-1-07-380A -o -00	D-STAN	0,13
363	01-32-1-07-380A -ox -00	D-STAN	0,51
364	01-32-1-07-380A -p -00	D-STAN	0,15
365	01-32-1-07-380A -px -00	D-STAN	0,63
366	01-32-1-07-380A -r -00	D-STAN	0,10
367	01-32-1-07-380A -rx -00	D-STAN	0,40
368	01-32-1-07-380A -s -00	D-STAN	0,05
369	01-32-1-07-380A -sx -00	D-STAN	0,28
370	01-32-1-07-380A -t -00	D-STAN	0,04
371	01-32-1-07-380A -tx -00	D-STAN	0,39
372	01-32-1-07-380A -w -00	D-STAN	0,04
373	01-32-1-07-380A -wx -00	D-STAN	0,70
374	01-32-1-07-380A -x -00	D-STAN	0,01
375	01-32-1-07-380A -xx -00	D-STAN	0,38
376	01-32-1-07-380A -y -00	D-STAN	0,06
377	01-32-1-07-380A -yx -00	D-STAN	0,11
378	01-32-1-07-380A -z -00	D-STAN	0,03
379	01-32-1-07-380A -zx -00	D-STAN	0,05
380	01-32-1-07-381 -a -00	D-STAN	6,27
381	01-32-1-07-382 -j -00	SUKCESJA	0,16
382	01-32-1-07-47 -f -00	D-STAN	0,73
383	01-32-1-07-47 -g -00	D-STAN	1,00
384	01-32-1-07-48 -g -00	D-STAN	1,13

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
385	01-32-1-07-72 -c -00	D-STAN	5,76
386	01-32-1-07-88 -g -00	D-STAN	0,95
387	01-32-1-08-264 -a -00	D-STAN	15,02
388	01-32-1-08-264 -c -00	D-STAN	2,11
389	01-32-1-08-266 -b -00	D-STAN	3,59
390	01-32-1-08-268 -i -00	D-STAN	0,81
391	01-32-1-08-268A -b -00	D-STAN	6,83
392	01-32-1-08-268A -c -00	D-STAN	0,76
393	01-32-1-08-268A -g -00	D-STAN	0,33
394	01-32-1-08-268A -o -00	D-STAN	1,72
395	01-32-1-08-268A -x -00	D-STAN	0,56
396	01-32-1-08-268A -y -00	D-STAN	0,62
397	01-32-1-08-269 -d -00	D-STAN	14,62
398	01-32-1-08-271 -a -00	D-STAN	15,78
399	01-32-1-08-271 -b -00	D-STAN	0,79
400	01-32-1-08-271 -h -00	D-STAN	1,26
401	01-32-1-08-272 -c -00	D-STAN	2,55
402	01-32-1-08-272 -l -00	D-STAN	1,87
403	01-32-1-08-277 -i -00	D-STAN	3,26
404	01-32-1-08-278 -d -00	D-STAN	7,15
405	01-32-1-08-279 -c -00	D-STAN	3,81
406	01-32-1-08-279 -d -00	D-STAN	0,67
407	01-32-1-08-279 -f -00	D-STAN	0,76
408	01-32-1-08-279 -i -00	D-STAN	3,30
409	01-32-1-08-279 -n -00	D-STAN	3,49
410	01-32-1-08-280 -b -00	D-STAN	13,48
411	01-32-1-08-280 -d -00	D-STAN	0,40
412	01-32-1-08-280 -f -00	D-STAN	8,48
413	01-32-1-08-280 -j -00	D-STAN	3,85
414	01-32-1-08-281 -f -00	D-STAN	2,97
415	01-32-1-08-285 -g -00	D-STAN	3,11
416	01-32-1-08-286A -a -00	D-STAN	4,32
417	01-32-1-08-288 -b -00	D-STAN	1,01
418	01-32-1-08-288 -i -00	D-STAN	3,47
419	01-32-1-08-290 -m -00	D-STAN	0,49
420	01-32-1-08-291 -a -00	D-STAN	0,90
421	01-32-1-08-293 -g -00	D-STAN	3,60
422	01-32-1-08-293 -m -00	D-STAN	1,40
423	01-32-1-08-298A -a -00	D-STAN	2,57
424	01-32-1-08-299 -b -00	D-STAN	2,19
425	01-32-1-08-299 -c -00	D-STAN	2,78
426	01-32-1-08-299 -k -00	SUKCESJA	0,63
427	01-32-1-08-299 -l -00	D-STAN	3,50
428	01-32-1-08-299 -s -00	D-STAN	2,63
429	01-32-1-08-442 -a -00	D-STAN	0,27
430	01-32-1-08-442 -b -00	D-STAN	0,14
431	01-32-1-08-442 -c -00	D-STAN	3,74
432	01-32-1-08-442 -f -00	D-STAN	5,42
433	01-32-1-08-442 -h -00	D-STAN	1,09
434	01-32-1-08-442 -j -00	D-STAN	8,29
435	01-32-1-08-442 -k -00	D-STAN	0,45
436	01-32-1-08-442 -n -00	D-STAN	4,62
437	01-32-1-08-442A -a -00	D-STAN	4,93
438	01-32-1-08-442A -c -00	D-STAN	1,28
439	01-32-1-08-442A -d -00	D-STAN	0,98

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
440	01-32-1-08-442A -f -00	D-STAN	0,66
441	01-32-1-08-442A -h -00	D-STAN	0,76
442	01-32-1-08-442A -k -00	D-STAN	2,08
443	01-32-1-08-442B -b -00	D-STAN	2,29
444	01-32-1-08-443 -a -00	D-STAN	0,94
445	01-32-1-08-443 -b -00	D-STAN	1,88
446	01-32-1-08-443 -c -00	D-STAN	0,84
447	01-32-1-08-443 -h -00	D-STAN	0,80
448	01-32-1-08-443A -g -00	D-STAN	1,96
449	01-32-1-08-443A -i -00	D-STAN	1,25
450	01-32-1-08-444 -c -00	D-STAN	14,39
451	01-32-1-08-444 -f -00	D-STAN	2,11
452	01-32-1-08-444 -h -00	D-STAN	0,80
453	01-32-1-08-453 -dx -00	D-STAN	1,24
454	01-32-1-08-453 -g -00	D-STAN	20,05
455	01-32-1-08-453 -x -00	D-STAN	0,98
456	01-32-1-08-453A -b -00	D-STAN	1,51
457	01-32-1-08-453A -ix -00	D-STAN	0,79
458	01-32-1-08-453A -lx -00	D-STAN	0,81
459	01-32-1-08-453A -m -00	D-STAN	2,01
460	01-32-1-08-453A -ox -00	D-STAN	0,01
461	01-32-1-08-453A -p -00	D-STAN	0,44
462	01-32-1-08-453A -px -00	D-STAN	2,00
463	01-32-1-08-453A -s -00	D-STAN	0,40
464	01-32-1-08-453A -w -00	D-STAN	0,35
465	01-32-1-08-453A -y -00	D-STAN	0,75
466	01-32-1-08-454 -r -00	D-STAN	4,90
467	01-32-1-08-454 -s -00	D-STAN	1,64
468	01-32-1-08-454 -t -00	D-STAN	1,81
469	01-32-1-08-456 -f -00	D-STAN	2,34
470	01-32-1-08-456 -i -00	D-STAN	20,72
471	01-32-1-08-456 -k -00	D-STAN	7,50
472	01-32-1-08-456 -l -00	D-STAN	0,27
473	01-32-1-08-457 -f -00	D-STAN	2,08
474	01-32-1-08-457 -i -00	D-STAN	1,05
475	01-32-1-08-457 -k -00	D-STAN	3,69
476	01-32-1-08-457 -m -00	D-STAN	1,19
477	01-32-1-08-457 -n -00	D-STAN	1,00
478	01-32-1-08-458 -c -00	D-STAN	2,33
479	01-32-1-08-458 -d -00	D-STAN	8,76
480	01-32-1-08-458 -f -00	D-STAN	5,50
481	01-32-1-08-458 -h -00	D-STAN	4,94
482	01-32-1-08-458 -j -00	D-STAN	0,05
483	01-32-1-08-458 -k -00	D-STAN	1,77
484	01-32-1-08-459 -f -00	D-STAN	7,95
485	01-32-1-08-459 -g -00	D-STAN	4,19
486	01-32-1-08-459 -h -00	D-STAN	2,22
487	01-32-1-08-459 -i -00	D-STAN	2,52
488	01-32-1-08-459 -j -00	SUKCESJA	0,75
489	01-32-1-08-460 -f -00	D-STAN	0,72
490	01-32-1-08-460 -h -00	D-STAN	6,47
491	01-32-1-08-460 -n -00	D-STAN	1,57
492	01-32-1-08-460 -o -00	D-STAN	3,03
493	01-32-1-08-460 -p -00	D-STAN	1,43
494	01-32-1-08-460 -s -00	D-STAN	1,93

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
495	01-32-1-08-460 -t -00	SUKCESJA	1,64
496	01-32-1-08-460 -w -00	SUKCESJA	0,73
497	01-32-1-08-460A -k -00	D-STAN	10,20
498	01-32-1-08-460A -l -00	D-STAN	3,79
499	01-32-1-08-460A -y -00	D-STAN	0,87
500	01-32-1-08-461 -a -00	D-STAN	0,05
501	01-32-1-08-461 -c -00	D-STAN	0,08
502	01-32-1-08-461 -f -00	D-STAN	0,00
503	01-32-1-08-461 -h -00	SUKCESJA	0,00
504	01-32-1-08-461 -i -00	D-STAN	1,68
505	01-32-1-08-461 -m -00	SUKCESJA	0,79
506	01-32-1-08-462 -a -00	D-STAN	4,36
507	01-32-1-08-462 -d -00	D-STAN	0,21
508	01-32-1-08-462 -f -00	D-STAN	1,49
509	01-32-1-08-464 -a -00	D-STAN	3,53
510	01-32-1-08-464 -f -00	D-STAN	1,89
511	01-32-1-08-464 -g -00	D-STAN	1,32
512	01-32-1-08-465 -a -00	D-STAN	0,06
513	01-32-1-08-465 -d -00	D-STAN	9,58
514	01-32-1-08-466 -d -00	D-STAN	14,01
515	01-32-1-09-261 -b -00	D-STAN	4,39
516	01-32-1-09-261 -s -00	D-STAN	0,89
517	01-32-1-09-261 -t -00	D-STAN	1,41
518	01-32-1-09-262 -c -00	SUKCESJA	0,18
519	01-32-1-09-262 -f -00	D-STAN	3,44
520	01-32-1-09-262 -h -00	SUKCESJA	1,33
521	01-32-1-09-263 -h -00	D-STAN	0,26
522	01-32-1-09-263 -o -00	SUKCESJA	0,20
523	01-32-1-09-353 -k -00	D-STAN	0,50
524	01-32-1-09-354 -a -00	D-STAN	6,35
525	01-32-1-09-354 -g -00	D-STAN	4,97
526	01-32-1-09-354 -i -00	D-STAN	0,70
527	01-32-1-09-354 -l -00	D-STAN	0,55
528	01-32-1-09-354 -m -00	D-STAN	0,56
529	01-32-1-09-355 -a -00	D-STAN	1,59
530	01-32-1-09-357 -i -00	D-STAN	1,80
531	01-32-1-09-357 -m -00	SUKCESJA	1,54
532	01-32-1-09-357 -n -00	D-STAN	1,55
533	01-32-1-09-358 -b -00	D-STAN	3,66
534	01-32-1-09-358 -g -00	SUKCESJA	0,75
535	01-32-1-09-358 -h -00	D-STAN	1,78
536	01-32-1-09-359 -b -00	D-STAN	1,07
537	01-32-1-09-359 -h -00	D-STAN	0,44
538	01-32-1-09-379B -g -00	SUKCESJA	1,21
539	01-32-1-09-379B -o -00	D-STAN	1,06
540	01-32-1-09-379B -p -00	D-STAN	0,60
541	01-32-1-09-389 -a -00	D-STAN	0,22
542	01-32-1-09-389 -b -00	D-STAN	1,95
543	01-32-1-09-390 -c -00	D-STAN	2,71
544	01-32-1-09-390A -i -00	D-STAN	0,10
545	01-32-1-09-390A -m -00	D-STAN	1,19
546	01-32-1-09-411 -d -00	D-STAN	0,62
547	01-32-1-09-411 -f -00	D-STAN	0,03
548	01-32-1-09-417 -d -00	D-STAN	0,22
549	01-32-1-09-418A -k -00	D-STAN	0,54

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
1	2	3	4
550	01-32-1-09-419 -a -00	D-STAN	0,28
551	01-32-1-09-419 -i -00	D-STAN	0,08
552	01-32-1-09-419A -d -00	D-STAN	1,90
553	01-32-1-09-419A -j -00	D-STAN	0,74
554	01-32-1-09-419B -f -00	D-STAN	1,52
555	01-32-1-09-419B -l -00	D-STAN	0,50
556	01-32-1-09-419C -i -00	D-STAN	1,00
557	01-32-1-09-423 -g -00	D-STAN	4,30
558	01-32-1-09-423 -l -00	D-STAN	10,82
559	01-32-1-09-423 -n -00	D-STAN	0,55
560	01-32-1-09-423 -p -00	SUKCESJA	0,65
561	01-32-1-09-423 -r -00	D-STAN	0,94
562	01-32-1-09-423A -i -00	D-STAN	1,58
563	01-32-1-09-423B -c -00	SUKCESJA	0,61
564	01-32-1-09-423B -d -00	SUKCESJA	0,55
565	01-32-1-09-424 -a -00	D-STAN	0,44
566	01-32-1-09-424 -c -00	SUKCESJA	2,37
567	01-32-1-09-424 -l -00	D-STAN	1,33
568	01-32-1-09-424 -n -00	D-STAN	0,80
569	01-32-1-09-424 -o -00	D-STAN	0,36
570	01-32-1-09-424A -c -00	SUKCESJA	1,31
571	01-32-1-09-428 -p -00	D-STAN	0,62
572	01-32-1-09-430 -g -00	D-STAN	0,90
573	01-32-1-09-431 -a -00	D-STAN	1,16
574	01-32-1-10-305B -a -00	D-STAN	1,66
575	01-32-1-10-305B -f -00	D-STAN	1,13
576	01-32-1-10-342B -b -00	SUKCESJA	0,91
577	01-32-1-10-342B -d -00	SUKCESJA	1,11
578	01-32-1-10-343 -h -00	D-STAN	1,21
579	01-32-1-10-343 -k -00	D-STAN	0,69
580	01-32-1-10-345 -d -00	D-STAN	1,61
581	01-32-1-10-350 -d -00	SUKCESJA	1,96
582	01-32-1-10-350 -g -00	D-STAN	8,24
583	01-32-1-10-350 -h -00	D-STAN	1,63
584	01-32-1-10-350 -o -00	D-STAN	3,86
585	01-32-1-10-350 -p -00	D-STAN	0,61
586	01-32-1-10-407 -a -00	D-STAN	23,67
587	01-32-1-10-407 -c -00	D-STAN	1,78
588	01-32-1-10-408 -a -00	D-STAN	9,55
589	01-32-1-10-447 -s -00	D-STAN	1,53
590	01-32-1-10-473 -g -00	SUKCESJA	0,55
Ogółem			**1325,24**

Załącznik 6. (tabela XXII wg IUL). Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Waliły

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 – OSTOJA KNYSZYŃSKA PLH200006 – siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	4030 – Suche wrzosowiska*(Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion)*	01-32-1-09-391 -l -00 powierzchnia: 0,08 ha	zbiorowiska wrażliwe na proces zarastania - zachowanie właściwego stanu zachowania siedliska wymaga działań powstrzymujących rozwój sukcesji wtórnej (ochrona czynna)	brak	brak wskazówek gospodarczych
2	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	01-32-1-08-277 -i -00 01-32-1-09-353 -h -00 01-32-1-09-355 -f -00 01-32-1-09-391 -d -00 powierzchnia: 18,13 ha	zagrożeniem jest zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej	brak	brak wskazówek gospodarczych
3	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roslinnoscią z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*	01-32-1-05-258 -j -00 powierzchnia: 0,37 ha	zbiorowiska wrażliwe na obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizację, zarastanie - zachowanie właściwego stanu zachowania siedliska wymaga działań powstrzymujących rozwój sukcesji wtórnej (ochrona czynna)	brak	brak wskazówek gospodarczych
4	9170 - Grąd subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)	01-32-1-02-209 -f -00 01-32-1-02-226 -b -00 01-32-1-02-226 -c -00 01-32-1-02-226 -d -00 01-32-1-06-107 -b -00 01-32-1-06-107 -f -00 01-32-1-06-108 -a -00 01-32-1-06-109 -m -00 01-32-1-06-109 -n -00 01-32-1-06-109 -o -00 01-32-1-06-110 -b -00 01-32-1-06-130 -c -00 01-32-1-06-132 -c -00 01-32-1-06-132 -h -00 01-32-1-06-132 -i -00 01-32-1-06-132 -l -00 01-32-1-06-152 -c -00 01-32-1-06-152 -d -00 01-32-1-06-152 -f -00	maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami o strukturze wielopiętrowej i wielowiekowej	utrzymywanie i wprowadzanie obcych gatunków drzew (np. modrzewia) oraz odnowienie i hodowla lasu w oparciu o niewłaściwe składy upraw, niszczenie runa i warstwy krzewów podczas zrywki	zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę, ochrona odnowień naturalnych drzew

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
		01-32-1-06-152 -g -00 01-32-1-06-153 -b -00 01-32-1-06-153 -l -00 01-32-1-06-168 -f -00 01-32-1-06-168 -i -00 01-32-1-06-168 -j -00 01-32-1-06-169 -a -00 01-32-1-06-169 -b -00 01-32-1-06-169 -i -00 01-32-1-06-169 -j -00 01-32-1-06-170 -b -00 01-32-1-06-170 -cx -00 01-32-1-06-170 -j -00 01-32-1-06-170 -n -00 01-32-1-06-170 -p -00 01-32-1-06-170 -r -00 01-32-1-06-170 -s -00 01-32-1-06-170 -t -00 01-32-1-06-171 -n -00 01-32-1-06-171 -r -00 01-32-1-06-180A -b -00 01-32-1-06-180A -d -00 01-32-1-06-180A -h -00 01-32-1-06-181 -c -00 01-32-1-06-181 -d -00 01-32-1-06-181 -f -00 01-32-1-06-181 -j -00 01-32-1-06-181 -k -00 01-32-1-06-38 -c -00 01-32-1-06-38 -i -00 01-32-1-06-39 -a -00 01-32-1-06-39 -j -00 01-32-1-06-39 -k -00 01-32-1-06-60 -i -00 01-32-1-06-63 -b -00 01-32-1-06-64 -b -00 01-32-1-06-84 -i -00 01-32-1-06-85 -m -00 01-32-1-09-423A -f -00 powierzchnia: 171,37ha			
5	91D0 - Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	01-32-1-03-2 -j -00 01-32-1-03-205 -d -00 01-32-1-03-3 -g -00 01-32-1-03-3 -i -00 01-32-1-03-391A -l -00 01-32-1-04-184 -c -00 01-32-1-04-58 -b -00 01-32-1-05-259 -g -00 01-32-1-05-341 -b -00 01-32-1-06-106 -h -00 01-32-1-06-108 -f -00 01-32-1-06-108 -h -00 01-32-1-06-108 -j -00 01-32-1-06-109 -c -00 01-32-1-06-109 -j -00	utrzymanie stosunków wodnych właściwych dla siedliska	użytkowanie rębne	zabiegi jedynie wg potrzeb hodowlanych

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
		01-32-1-06-109 -l -00 01-32-1-06-109 -p -00 01-32-1-06-109 -r -00 01-32-1-06-110 -g -00 01-32-1-06-128 -g -00 01-32-1-06-129 -d -00 01-32-1-06-129 -f -00 01-32-1-06-129 -g -00 01-32-1-06-129 -h -00 01-32-1-06-129 -i -00 01-32-1-06-129 -j -00 01-32-1-06-130 -g -00 01-32-1-06-130 -i -00 01-32-1-06-130 -j -00 01-32-1-06-131 -a -00 01-32-1-06-131 -b -00 01-32-1-06-131 -c -00 01-32-1-06-131 -d -00 01-32-1-06-131 -f -00 01-32-1-06-132 -a -00 01-32-1-06-150 -h -00 01-32-1-06-151 -c -00 01-32-1-06-151 -i -00 01-32-1-06-154 -s -00 01-32-1-06-154 -t -00 01-32-1-06-155 -i -00 01-32-1-06-155 -p -00 01-32-1-06-170 -dx -00 01-32-1-06-170 -x -00 01-32-1-06-171 -f -00 01-32-1-06-171 -s -00 01-32-1-06-172 -a -00 01-32-1-06-172 -h -00 01-32-1-06-179 -o -00 01-32-1-06-37 -g -00 01-32-1-06-38 -l -00 01-32-1-06-39 -c -00 01-32-1-06-39 -g -00 01-32-1-06-61 -h -00 01-32-1-06-62 -g -00 01-32-1-06-62 -h -00 01-32-1-06-62 -l -00 01-32-1-06-62 -n -00 01-32-1-06-62 -o -00 01-32-1-06-63 -a -00 01-32-1-06-63 -c -00 01-32-1-06-63 -d -00 01-32-1-06-63A -a -00 01-32-1-06-63A -b -00 01-32-1-06-63A -g -00 01-32-1-06-63A -j -00 01-32-1-06-63A -k -00 01-32-1-06-63A -l -00 01-32-1-06-64 -d -00 01-32-1-06-84 -c -00 01-32-1-06-85 -a -00			

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
		01-32-1-06-85 -c -00 01-32-1-06-85 -d -00 01-32-1-06-85 -i -00 01-32-1-06-86 -a -00 01-32-1-06-86 -b -00 01-32-1-06-86 -c -00 01-32-1-06-86A -a -00 01-32-1-06-86A -d -00 01-32-1-06-86A -f -00 01-32-1-06-86A -g -00 01-32-1-06-86A -j -00 01-32-1-06-87 -a -00 01-32-1-06-87 -b -00 01-32-1-06-87 -f -00 01-32-1-06-87 -g -00 01-32-1-07-117 -g -00 01-32-1-07-134 -i -00 01-32-1-07-140 -h -00 01-32-1-07-140 -i -00 01-32-1-07-156 -a -00 01-32-1-07-156 -c -00 01-32-1-07-156 -d -00 01-32-1-07-156 -f -00 01-32-1-07-157 -r -00 01-32-1-07-157 -w -00 01-32-1-07-157B -ix -00 01-32-1-07-160 -d -00 01-32-1-07-23 -g -00 01-32-1-07-23 -i -00 01-32-1-07-381 -a -00 01-32-1-07-47 -b -00 01-32-1-07-47 -f -00 01-32-1-07-47 -g -00 01-32-1-07-48 -f -00 01-32-1-07-48 -g -00 01-32-1-07-72 -c -00 01-32-1-08-264 -a -00 01-32-1-08-264 -c -00 01-32-1-08-269 -d -00 01-32-1-08-278 -d -00 01-32-1-08-279 -c -00 01-32-1-08-279 -d -00 01-32-1-08-279 -f -00 01-32-1-08-280 -f -00 01-32-1-08-280 -j -00 01-32-1-08-281 -f -00 01-32-1-08-453A -ix -00 01-32-1-08-453A -ox -00 01-32-1-09-261 -a -00 01-32-1-09-261 -b -00 01-32-1-09-261 -t -00 01-32-1-09-354 -h -00 01-32-1-09-354 -l -00 01-32-1-09-354 -m -00 01-32-1-09-357 -i -00 01-32-1-09-357 -n -00			

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
		01-32-1-09-358 -b -00 01-32-1-09-359 -h -00 01-32-1-09-379B -p -00 01-32-1-09-428 -p -00 powierzchnia: 362,51 ha			
6	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Fraxino-Alnetum, Alnenion glutinosae-incanae*, olsy źródliskowe)	01-32-1-03-1 -b -00 01-32-1-03-2 -f -00 01-32-1-03-212 -b -00 01-32-1-03-213 -i -00 01-32-1-03-3 -f -00 01-32-1-04-148 -j -00 01-32-1-04-149 -h -00 01-32-1-04-149 -i -00 01-32-1-04-149 -k -00 01-32-1-04-165 -d -00 01-32-1-04-165 -f -00 01-32-1-04-166 -d -00 01-32-1-04-166 -f -00 01-32-1-04-166 -h -00 01-32-1-04-166 -k -00 01-32-1-04-166 -n -00 01-32-1-04-178 -d -00 01-32-1-04-178 -f -00 01-32-1-04-182 -h -00 01-32-1-05-341 -d -00 01-32-1-05-341 -m -00 01-32-1-05-341 -r -00 01-32-1-05-341 -s -00 01-32-1-06-106 -g -00 01-32-1-06-107 -i -00 01-32-1-06-108 -b -00 01-32-1-06-128 -h -00 01-32-1-06-130 -a -00 01-32-1-06-130 -b -00 01-32-1-06-130 -d -00 01-32-1-06-131 -i -00 01-32-1-06-131 -j -00 01-32-1-06-150 -d -00 01-32-1-06-150 -j -00 01-32-1-06-151 -g -00 01-32-1-06-151 -h -00 01-32-1-06-153 -d -00 01-32-1-06-153 -g -00 01-32-1-06-167 -d -00 01-32-1-06-168 -c -00 01-32-1-06-170 -l -00 01-32-1-06-180 -b -00 01-32-1-06-180A -a -00 01-32-1-06-180A -c -00 01-32-1-06-181 -b -00 01-32-1-06-39 -d -00 01-32-1-06-39 -f -00 01-32-1-06-83 -b -00 01-32-1-06-83 -c -00 01-32-1-09-390A -m -00	zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych, wyłączenie z użytkowania	użytkowanie rębne	zabiegi jedynie wg potrzeb hodowlanych

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
		powierzchnia: 122,98ha			
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – OSTOJA KNYSZYŃSKA PLH200006 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) wg SDF					
1	1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*	01-32-1-07-88 -c -00	utrzymanie nasłonecznionych stanowisk, utrzymanie muraw i poboczy dróg, przeciwdziałanie zarastaniu	zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk	wycinać drzewa i krzewy w podszycie, zacieniające stanowiska gatunku; utrzymać odpowiadające gatunkowi warunki
2	1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*	01-32-1-04-101 -a -00 01-32-1-04-103 -a -00 01-32-1-04-125 -h -00 01-32-1-04-126 -c -00 01-32-1-04-126 -d -00 01-32-1-04-6 -a -00 01-32-1-04-80 -a -00 01-32-1-07-65 -b -00 01-32-1-08-273 -d -00 01-32-1-08-284 -a -00 01-32-1-08-292 -b -00	zachowanie nasłonecznionych, suchych obrzeży lasów	zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk	wycinać drzewa i krzewy w podszycie, zacieniające stanowiska gatunku; usuwać ręcznie krzewinki i byliny na stanowiskach gatunku, punktowo naruszać lub zdejmować nadkładową warstwę próchnicy w celu odsłonięcia nagiej gleby, usuwać pozyskaną biomasę poza stanowiska gatunku.; prowadząc rębnię należy pozostawić w miejscach występowania sasanki kępy drzewostanu
3	1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*	01-32-1-08-286A -c -00 01-32-1-08-453B -a -00 01-32-1-08-460 -a -00 01-32-1-10-342A -a -00	utrzymanie istniejących stanowisk i (jeśli to wskazane i wykonalne) poprawa jakości siedlisk lokalnych populacji	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	usuwanie podrostu drzew i krzewów z pozostawieniem części krzewów wierzbowych
4	1086 Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*	01-32-1-05-254 - g - 00	zapewnienie stałej obecności drzew zamierających i martwych	brak	pozostawianie kęp starodrodrzewi do naturalnego rozkładu
5	4030 Szlaczkoń szafraniec *(Colias myrmidone)*	01-32-1-01-186 -a -00 01-32-1-01-186 -d -00 01-32-1-01-186 -g -00 01-32-1-01-193 -b -00 01-32-1-01-329 -f -00 01-32-1-01-369 -a -00 01-32-1-01-369 -d -00	utrzymanie istniejących stanowisk i (jeśli to wskazane i wykonalne) poprawa jakości siedlisk lokalnych	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	w miarę możliwości przeciwdziałanie sukcesji

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
		01-32-1-02-238A -b -00 01-32-1-02-238A -d -00 01-32-1-02-240 -i -00 01-32-1-05-250 -a -00 01-32-1-05-252 -f -00 01-32-1-05-252 -g -00 01-32-1-05-394B -h -00 01-32-1-05-394B -i -00 01-32-1-05-394C -a -00	populacji		
6	4038 Czerwończyk fioletek *(Lycaene helle)*	01-32-1-05-341 -f -00 01-32-1-08-454 -o -00 01-32-1-10-342A -a -00	utrzymanie istniejących stanowisk i (jeśli to wskazane i wykonalne) poprawa jakości siedlisk lokalnych populacji	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	w miarę możliwości przeciwdziałanie sukcesji
7	1337 Bóbr europejski *Castor fiber*	01-32-1-03-3 -f -00 01-32-1-03-3 -h -00 01-32-1-03-3 -i -00 01-32-1-05-341 -k -00 01-32-1-05-341 -n -00 01-32-1-05-341 -t -00 01-32-1-05-341 -z -00 01-32-1-06-106 -c -00 01-32-1-06-107 -a -00 01-32-1-06-107 -h -00 01-32-1-06-108 -g -00 01-32-1-06-108 -h -00 01-32-1-06-108 -j -00 01-32-1-06-109 -d -00 01-32-1-06-109 -g -00 01-32-1-06-109 -h -00 01-32-1-06-109 -j -00 01-32-1-06-109 -k -00 01-32-1-06-109 -l -00 01-32-1-06-109 -m -00 01-32-1-06-109 -n -00 01-32-1-06-109 -o -00 01-32-1-06-109 -s -00 01-32-1-06-130 -b -00 01-32-1-06-130 -d -00 01-32-1-06-130 -f -00 01-32-1-06-130 -l -00 01-32-1-06-131 -a -00 01-32-1-06-131 -b -00 01-32-1-06-131 -k -00 01-32-1-06-131 -l -00 01-32-1-06-131 -m -00 01-32-1-06-132 -b -00 01-32-1-06-132 -d -00 01-32-1-06-132 -f -00 01-32-1-06-151 -f -00 01-32-1-06-153 -d -00 01-32-1-06-153 -f -00 01-32-1-06-153 -g -00	zachowanie dogodnych siedlisk	zabiegi dotyczą miejsc żerowania, a nie bytowania - brak wpływu	nie przewiduje się działań ochronnych

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
		01-32-1-06-153 -m -00 01-32-1-06-153 -o -00 01-32-1-06-155 -a -00 01-32-1-06-155 -h -00 01-32-1-06-155 -k -00 01-32-1-06-155 -p -00 01-32-1-06-155 -r -00 01-32-1-06-168 -d -00 01-32-1-06-168 -l -00 01-32-1-06-168 -m -00 01-32-1-06-169 -k -00 01-32-1-06-170 -k -00 01-32-1-06-171 -ax -00 01-32-1-06-171 -i -00 01-32-1-06-171 -o -00 01-32-1-06-171 -p -00 01-32-1-06-171 -w -00 01-32-1-06-171 -z -00 01-32-1-06-172 -d -00 01-32-1-06-172 -f -00 01-32-1-06-179 -b -00 01-32-1-06-179 -c -00 01-32-1-06-179 -d -00 01-32-1-06-179 -f -00 01-32-1-06-180 -a -00 01-32-1-06-180 -c -00 01-32-1-06-180 -d -00 01-32-1-06-180 -p -00 01-32-1-06-180A -c -00 01-32-1-06-180A -f -00 01-32-1-06-180A -g -00 01-32-1-06-180A -i -00 01-32-1-06-180A -l -00 01-32-1-06-180A -m -00 01-32-1-06-180A -o -00 01-32-1-06-180A -p -00 01-32-1-06-180A -t -00 01-32-1-06-181 -h -00 01-32-1-06-39 -b -00 01-32-1-06-39 -g -00 01-32-1-06-39 -h -00 01-32-1-06-39 -k -00 01-32-1-06-39 -l -00 01-32-1-06-39 -m -00 01-32-1-06-64 -c -00 01-32-1-06-84 -b -00 01-32-1-06-84 -c -00 01-32-1-06-84 -d -00 01-32-1-06-84 -i -00 01-32-1-06-86A -j -00 01-32-1-06-86A -l -00 01-32-1-06-86A -m -00 01-32-1-06-87 -a -00 01-32-1-06-87 -b -00 01-32-1-06-87 -f -00 01-32-1-06-87 -m -00			

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
		01-32-1-08-453 -r -00 01-32-1-08-453B -k -00 01-32-1-08-456 -c -00 01-32-1-08-459 -a -00 01-32-1-09-390A -m -00			
8	1352 Wilk *Canis lupus*	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk	zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych miejsc rozrodu, powodujące płoszenie	wyznaczenie stref ochrony wokół znanych miejsc rozrodu (czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi)
9	1355 Wydra *Lutra lutra*	01-32-1-06-132 -j -00 01-32-1-06-180 -c -00 01-32-1-06-180A -o -00 01-32-1-08-455 -a -00	zachowanie dogodnych siedlisk	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
10	1361 Ryś euroazjatycki *Lynx lynx*	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk	zagrożeniem mogą być prace leśne wykonywane wokół niepoznanych miejsc rozrodu, powodujące płoszenie	wyznaczenie stref ochrony wokół znanych miejsc rozrodu (czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi)
11	2647 Żubr *Bison bonasus*	teren całego nadleśnictwa	zachowanie dogodnych siedlisk, zapewnienie bazy żerowej poprzez utrzymanie odpowiedniej ilości łąk śródleśnych	zagrożeniem może być rezygnacja z rębni zupełnych	nie przewiduje się działań ochronnych
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – PUSZCZA KNYSZYŃSKA PLB200003 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
1	A038 Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*	01-32-1-06-169 -h -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
2	A052 Cyraneczka *Anas crecca*	01-32-1-03-385B -s -00 01-32-1-06-110 -b -00 01-32-1-06-130 -d -00 01-32-1-06-169 -f -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
3	A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*	01-32-1-01-190 -c -00 01-32-1-06-155 -r -00 01-32-1-06-170 -x -00	brak	brak	nie przewiduje się działań
4	A075 Bielik *Haliacetus albicilla*	dane niejawne	w granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej w terminie od 1 stycznia do 31 lipca zabronione jest: - dokonywania zmian	zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	w strefie ochrony okresowej, w przypadkach występowania na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów

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
			obejmujących wycinanie drzew i krzewów, - prowadzenia robót melioracyjnych - wznoszenia obiektów urządzeń i instalacji - innych prac mających wpływ na ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych - przebywania poza miejscami wyznaczonymi		dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów, w przypadku zabiegów w okresie lęgowym wymagane jest pozytywne zaopiniowanie przez RDOŚ.
5	A086 Krogulec *Accipiter nisus*	01-32-1-01-326 -c -00 01-32-1-04-59 -f -00 01-32-1-09-354 -k -00	brak	gatunek narażony na negatywny wpływ zabiegów leśnych prowadzonych w okresie lęgowym, zwłaszcza ze strony trzebieży wczesnych ze względu na szczególnie chętne gniazdowanie w drągowinach; Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia dla przedmiotów ochrony.	nie przewiduje się działań ochronnych
6	A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina*	dane niejawne	zostawienie na zrębach kęp starodrzewów o powierzchni nie mniej niż 6 arów i grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej	ubytek starodrzewów	ochrona strefowa, niestosowanie rębni zupełnych, częściowych i gniazdowych, (przy dopuszczeniu rębni IV stopniowej i V przerębowej) w istniejących strefach ochrony okresowej oraz pozostawianie

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
			większej kępy starodrzewia		w nich drzew nadających się do założenia gniazd. W przypadku zabiegów w okresie lęgowym strefie ochrony okresowej wymagane jest pozytywne zaopiniowanie przez RDOŚ.
7	A099 Kobuz *Falco subbuteo*	01-32-1-09-390 -g -00	brak	wycinka i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	nie przewiduje się działań ochronnych
8	A104 Jarząbek *Bonasa bonasia*	01-32-1-01-190 -c -00 01-32-1-02-197 -d -00 01-32-1-02-214 -a -00 01-32-1-02-216 -a -00 01-32-1-02-216 -c -00 01-32-1-02-218 -a -00 01-32-1-02-311 -a -00 01-32-1-04-127 -c -00 01-32-1-04-82 -b -00 01-32-1-06-108 -a -00 01-32-1-06-108 -c -00 01-32-1-06-128 -h -00 01-32-1-06-129 -a -00 01-32-1-06-129 -f -00 01-32-1-06-14 -b -00 01-32-1-06-151 -d -00 01-32-1-06-39 -f -00 01-32-1-06-60 -j -00 01-32-1-06-63A -f -00 01-32-1-06-64 -h -00 01-32-1-06-83 -h -00 01-32-1-06-86 -b -00 01-32-1-07-111 -b -00 01-32-1-07-156 -a -00 01-32-1-07-157A -a -00 01-32-1-07-157B -bx -00 01-32-1-07-16 -b -00 01-32-1-07-160 -b -00 01-32-1-07-40 -f -00 01-32-1-07-89 -a -00	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania, wyłączenie z użytkowania rębnego drzewostanów w okresie lęgowym tj, od 01.03 -31.06.	brak	nie przewiduje się działań ochronnych

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
		01-32-1-08-267 -b -00 01-32-1-08-283 -c -00 01-32-1-08-283 -d -00 01-32-1-08-292 -c -00 01-32-1-08-443 -d -00 01-32-1-09-418A -l -00			
9	A122 Derkacz *Cred crex*	01-32-1-01-326B -d -00 01-32-1-08-454 -o -00 01-32-1-08-454 -t -00 01-32-1-08-455 -d -00 01-32-1-08-457 -d -00 01-32-1-08-458 -b -00 01-32-1-08-459 -a -00 01-32-1-08-460 -a -00 01-32-1-08-460A -j -00 01-32-1-08-460A -m -00 01-32-1-08-460A -o -00 01-32-1-08-460A -s -00 01-32-1-08-462 -c -00	brak	brak	ograniczenie sukcesji na wilgotnych terenach otwartych, utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk
10	A127 Żuraw *Grus grus*	01-32-1-06-109 -i -00 01-32-1-06-130 -f -00 01-32-1-06-155 -k -00 01-32-1-06-171 -p -00 01-32-1-06-63A -h -00 01-32-1-06-64 -h -00 01-32-1-08-286A -c -00 01-32-1-08-455 -f -00 01-32-1-08-458 -k -00 01-32-1-08-464 -c -00 01-32-1-09-354 -h -00 01-32-1-09-424 -i -00	brak	zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	nie przewiduje się działań ochronnych
11	A153 Kszyk *Gallinago gallinago*	01-32-1-06-109 -g -00 01-32-1-06-130 -a -00 01-32-1-06-130 -c -00 01-32-1-06-171 -w -00 01-32-1-06-64 -g -00 01-32-1-06-86A -b -00 01-32-1-08-286A -c -00 01-32-1-08-457 -a -00 01-32-1-08-457 -j -00 01-32-1-08-458 -d -00 01-32-1-08-459 -a -00 01-32-1-08-460 -k -00 01-32-1-08-460A -a -00 01-32-1-08-460A -j -00 01-32-1-08-460A -k -00 01-32-1-08-460A -r -00 01-32-1-08-460A -s -00 01-32-1-08-462 -a -00 01-32-1-08-463 -b -00 01-32-1-08-463 -j -00 01-32-1-08-463 -k -00 01-32-1-08-464 -a -00 01-32-1-08-464 -c -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych

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
		01-32-1-08-464 -h -00 01-32-1-08-464 -k -00 01-32-1-08-465 -b -00			
12	A154 Dubelt *Gallinago media*	01-32-1-08-456 -k -00	utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych gatunku	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
13	A165 Samotnik *Tringa ochropus*	01-32-1-03-1 -b -00 01-32-1-06-109 -g -00 01-32-1-06-110 -c -00 01-32-1-06-110 -f -00 01-32-1-06-130 -b -00 01-32-1-06-15 -k -00 01-32-1-06-154 -k -00 01-32-1-06-169 -a -00 01-32-1-06-171 -o -00 01-32-1-06-172 -c -00 01-32-1-06-63A -b -00 01-32-1-06-63A -f -00 01-32-1-06-84 -a -00 01-32-1-07-156 -d -00 01-32-1-08-457 -h -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
14	A207 Siniak *Columba oenas*	01-32-1-02-197 -k -00 01-32-1-06-38 -g -00 01-32-1-06-39 -i -00 01-32-1-08-267 -b -00 01-32-1-08-282 -f -00 01-32-1-08-283 -c -00	zachowanie terenów lęgowych - pozostawianie drzew z dziuplami, w tym w szczególności po dzięciole czarnym (lub naturalnych o zbliżonej średnicy), a w przypadku konieczności nadrzędnej (drzewo dziuplaste zagrażające życiu lub zdrowiu ludzi) należy w promieniu 150 m od usuniętego drzewa wywiesić 5 budek lęgowych typu D.	wycinka i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	dla zrębów (zupełnych, gniazdowych itp.) pozostawienie kęp starodrzewów o powierzchni co najmniej 6 arów; Grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy starodrzewia.
15	A217 Sóweczka *Glaucidium passerinum*	dane niejawne	brak	wycinka i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu	przed przystąpieniem do zabiegów kontrola ornitologiczna wydzieleń z których gatunek został podany

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
				urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	
16	A223 Włochatka *Aegolius funereus*	dane niejawne	zachowanie dogodnych siedlisk i miejsc gniazdowania - starych drzewostanów	wycinka i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu z przestrzeganiem stref ochrony nie stanowi zagrożenia	przed przystąpieniem do zabiegów kontrola ornitologiczna wydzieleń, z których gatunek został podany; pozyskanie drewna w wyznaczonych wydzieleniach nie powinno odbywać się w okresie lęgowym gatunku (1 marca-31 lipca)
17	A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*	01-32-1-01-190 -f -00 01-32-1-01-194 -b -00 01-32-1-01-198 -c -00 01-32-1-01-198 -g -00 01-32-1-02-197 -f -00 01-32-1-02-200 -a -00 01-32-1-02-200 -c -00 01-32-1-02-203 -c -00 01-32-1-02-203 -d -00 01-32-1-02-217 -d -00 01-32-1-04-127 -d -00 01-32-1-04-147 -f -00 01-32-1-04-164 -b -00 01-32-1-06-12 -b -00 01-32-1-06-14 -c -00 01-32-1-06-15 -b -00 01-32-1-06-35 -b -00 01-32-1-06-36 -a -00 01-32-1-06-36 -g -00 01-32-1-06-37 -a -00 01-32-1-06-37 -f -00 01-32-1-06-39 -a -00 01-32-1-07-116 -b -00 01-32-1-07-139 -c -00 01-32-1-07-139 -f -00 01-32-1-07-17 -a -00 01-32-1-07-17 -d -00 01-32-1-07-18 -c -00 01-32-1-07-20 -a -00 01-32-1-07-40 -f -00 01-32-1-07-40 -g -00 01-32-1-07-42 -b -00 01-32-1-07-45 -b -00 01-32-1-07-65 -b -00 01-32-1-08-283 -h -00 01-32-1-10-470 -d -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych

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
18	A229 Zimorodek *Alcedo athis*	01-32-1-06-154 -k -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
19	A232 Dudek *Upupa epops*	01-32-1-08-444 -c -00	wycinka starych drzew dziuplastych głównie wzdłuż dróg, cieków wodnych i rowów melioracyjnych.	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
20	A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*	01-32-1-06-107 -g -00 01-32-1-06-64 -f -00	brak	wycinka, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	nie przewiduje się działań ochronnych
21	A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*	01-32-1-01-193 -c -00 01-32-1-01-198 -d -00 01-32-1-02-197 -c -00 01-32-1-02-214 -a -00 01-32-1-02-217 -f -00 01-32-1-04-5 -d -00 01-32-1-05-341 -k -00 01-32-1-06-109 -g -00 01-32-1-06-151 -g -00 01-32-1-06-172 -c -00 01-32-1-06-39 -a -00 01-32-1-06-64 -h -00 01-32-1-06-84 -c -00 01-32-1-07-40 -c -00 01-32-1-08-283 -c -00 01-32-1-08-459 -a -00 01-32-1-10-472 -a -00	utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie powierzchni drzewostanów liściastych w wieku 60 lat i starszych dla utrzymania populacji gatunku istotna jest odpowiednia powierzchnia optymalnych siedlisk. Ważne jest, aby udział preferowanych przez gatunek siedlisk pozostał na poziomie adekwatnym do wielkości populacji	wycinka, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	dla rębni (zupełnych, gniazdowych itp.) pozostawienie kęp starodrzewów o powierzchni, co najmniej 6 arów. Grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy.
22	A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*	01-32-1-06-171 -r -00 01-32-1-06-171 -s -00 01-32-1-06-181 -d -00 01-32-1-07-16 -c -00	utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie powierzchni drzewostanów liściastycti w wieku 60 lat i starszych	wycinka, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna	wstrzymanie się od użytkowania rębnego drzewostanów liściastych (Ol, Lł) w wieku 80 lat i starszych w okresie lęgowym: 1 kwietnia - 10 lipca

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
				prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	
23	A239 Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*	01-32-1-06-169 -a -00 01-32-1-06-64 -i -00 01-32-1-08-460A -k -00	utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku	wycinka, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	użytkowania płatów drzewostanów liściastych na siedliskach wilgotnych (Ol, OlJ, Lł, BMb, BMw, Bw LMb, LMw) powinno następować poza okresem 1 marca - 30 czerwca. W miarę możliwości i potrzeb dążenie do wyłączania takich drzewostanów w wieku 80 lat i starszych z użytkowania.
24	A241 Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*	01-32-1-06-64 -g -00 01-32-1-06-86 -a -00 01-32-1-06-153 -l -00	w miarę możliwości (poza okresami gradacji) pozostawienie zamierających świerków w odległości dwóch wysokości drzewostanu od granicy rozlewisk bobrowych	wycinka, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	na siedliskach wilgotnych i bagiennych (Ol, BMb,LMb, Lł, LMw, OIJ, BMw, Bw) poza okresami gradacji kornika pozostawianie zamierających świerków o średnicy co najmniej 20 cm w liczbie około 15 sztuk/ha, W miarę możliwości i potrzeb dążenie do wyłączania takich drzewostanów w wieku 80 lat i starszych z użytkowania.
25	A246 Lerka *Lullula arborea*	01-32-1-01-193 -a -00 01-32-1-01-194 -c -00 01-32-1-01-198 -d -00 01-32-1-01-199 -a -00 01-32-1-01-300 -a -00 01-32-1-01-365 -a -00 01-32-1-01-376A -c -00 01-32-1-02-192 -a -00 01-32-1-02-203 -b -00 01-32-1-02-203 -d -00 01-32-1-02-214 -a -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych

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
		01-32-1-02-217 -a -00 01-32-1-02-312 -c -00 01-32-1-03-379 -a -00 01-32-1-04-126 -b -00 01-32-1-06-15 -a -00 01-32-1-06-15 -f -00 01-32-1-06-84 -g -00 01-32-1-07-18 -d -00 01-32-1-07-18 -j -00 01-32-1-07-382 -n -00 01-32-1-07-40 -g -00 01-32-1-08-282 -f -00 01-32-1-08-456 -i -00 01-32-1-09-390 -a -00 01-32-1-09-416 -m -00			
26	A270 Słowik szary *Luscinia luscinia*	01-32-1-08-442B -a -00 01-32-1-08-457 -f -00 01-32-1-08-460 -g -00 01-32-1-08-460 -h -00 01-32-1-08-460A -o -00 01-32-1-08-460A -r -00 01-32-1-08-460A -s -00 01-32-1-08-460A -w -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
27	A286 Droździk *Turdus iliacus*	01-32-1-08-464 -c -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
28	A291 Strumieniówka *Locustella fluviatilis*	01-32-1-08-453 -j -00 01-32-1-08-453 -t -00 01-32-1-08-454 -o -00 01-32-1-08-455 -d -00 01-32-1-08-455 -i -00 01-32-1-08-458 -b -00 01-32-1-08-458 -h -00 01-32-1-08-459 -a -00 01-32-1-08-460 -a -00 01-32-1-08-460 -l -00 01-32-1-08-460A -j -00 01-32-1-08-460A -l -00 01-32-1-08-460A -r -00 01-32-1-08-460A -s -00 01-32-1-08-460A -t -00 01-32-1-08-460A -x -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
29	A298 Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*	01-32-1-06-168 -d -00 01-32-1-06-64 -g -00 01-32-1-06-64 -i -00 01-32-1-08-460 -x -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
30	A307 Jarzębatka *Sylvia nisoria*	01-32-1-08-460A -j -00 01-32-1-08-460A -t -00 01-32-1-08-461 -d -00 01-32-1-08-461 -l -00 01-32-1-08-462 -c -00 01-32-1-08-463 -b -00 01-32-1-09-357 -l -00	brak	usuwanie krzewów i zarośli	nie przewiduje się działań ochronnych
31	A312 Wójcik *Phylloscopus trochiloides*	01-32-1-02-196 -c -00 01-32-1-06-84 -c -00	brak	usuwanie krzewów i zarośli	nie przewiduje się działań ochronnych
32	A320 Muchołówka	01-32-1-02-217 -i -00	utrzymanie	wycinka,	pozostawianie

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
	mała *Ficedula parva*	01-32-1-06-107 -a -00 01-32-1-06-107 -b -00 01-32-1-06-108 -a -00 01-32-1-06-130 -d -00 01-32-1-06-151 -b -00 01-32-1-06-152 -c -00 01-32-1-06-154 -n -00 01-32-1-06-63A -i -00 01-32-1-06-85 -a -00 01-32-1-06-86A -d -00 01-32-1-06-86A -g -00	korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku	trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym na skraju drzewostanów	domieszki grabu w drzewostanach na siedliskach leśnych
33	A338 Gąsiorek *Lanius collurio*	01-32-1-01-190 -h -00 01-32-1-01-193 -b -00 01-32-1-01-194 -d -00 01-32-1-02-191 -c -00 01-32-1-02-197 -g -00 01-32-1-02-200 -c -00 01-32-1-02-203 -d -00 01-32-1-02-203 -f -00 01-32-1-05-394 -l -00 01-32-1-05-394C -k -00 01-32-1-06-154 -n -00 01-32-1-06-63A -h -00 01-32-1-06-64 -g -00 01-32-1-08-286 -i -00 01-32-1-08-286A -b -00 01-32-1-08-286A -d -00 01-32-1-08-293 -g -00 01-32-1-08-453B -k -00 01-32-1-08-455 -d -00 01-32-1-08-457 -a -00 01-32-1-08-457 -d -00 01-32-1-08-458 -a -00 01-32-1-08-459 -f -00 01-32-1-08-460 -g -00 01-32-1-08-460A -a -00 01-32-1-08-460A -k -00 01-32-1-08-460A -s -00 01-32-1-08-460A -t -00 01-32-1-08-460A -w -00 01-32-1-08-461 -l -00 01-32-1-08-462 -c -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych
34	A344 Orzechówka *Nucifraga caryocatactes*	01-32-1-02-196 -c -00 01-32-1-02-200 -a -00 01-32-1-06-129 -b -00 01-32-1-06-84 -a -00 01-32-1-06-86 -f -00 01-32-1-07-17 -c -00 01-32-1-07-40 -c -00 01-32-1-07-65 -b -00	utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku	wycinka, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym na skraju drzewostanów	nie przewiduje się działań ochronnych
35	A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus*	01-32-1-06-63A -h -00 01-32-1-06-87 -a -00 01-32-1-08-455 -i -00 01-32-1-08-457 -d -00	brak	brak	nie przewiduje się działań ochronnych

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
		01-32-1-08-458 -b -00 01-32-1-08-458 -h -00 01-32-1-08-460 -a -00 01-32-1-08-460A -j -00 01-32-1-08-460A -s -00 01-32-1-08-463 -b -00			
36	A409 Cietrzew *Tetrao tetrix*	dane niejawne	utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku	zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	stosowanie się do zaleceń PZO

Załącznik 7. 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	Rezerwaty przyrody	wg planów ochrony lub zadań ochronnych	wg planów ochrony lub zadań ochronnych	wg planów ochrony lub zadań ochronnych
2	Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*) 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	-
3	Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) 91D0	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	brak użytkowania rębnego	poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
4	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Fraxino-Alnetum, Alnenion glutinosae-incanae*, olsy źródliskowe) 91E0	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	brak użytkowania rębnego	poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
5	Siedliska bagienne: Bb, BMb	utrzymanie poziomu uwilgotnienia	brak użytkowania rębnego	działania służące utrzymaniu właściwego reżimu wodnego
6	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	-

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
7	Lasy wodochronne	utrzymać stan zasobów wodnych	ograniczyć powierzchnię cięć rębnych, preferować naturalne odnowienie lasu; zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	-
8	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).	-
9	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).	-
10	Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa	ustanowienie rezerwy surowca drzewnego	Zabiegi gwarantujące zachowanie w dobrej kondycji zdrowotnej lasów obronnych	-
11	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	-

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
12	Lasy na obszarach chronionego krajobrazu	spełnianie przez lasy funkcji krajobrazowo-rekreacyjnych	wykorzystanie odnowień naturalnych, dążenie do zapewnienia składu gatunkowego zgodnego z typem siedliskowym lasu	rozbudowa zaplecza rekreacyjnego
13	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 (wykaszanie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów), wykaszanie poboczy lub usuwanie nalotów
14	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	-
15	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
16	Stanowiska sasanki otwartej	ochrona stanowisk gatunku	rezygnacja z wprowadzania podszytów; usuwanie podszytu i podrostu w obrębie stanowisk podczas trzebieży	zapobieganie sukcesji naturalnej poprzez usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk, wykaszanie ekspansywnej roślinności
17	Stanowiska leńca bezpodkwiatkowego	ochrona stanowisk gatunku	rezygnację z wprowadzania podszytów, usuwanie podszytu i podrostu w obrębie stanowisk podczas trzebieży	zapobieganie sukcesji naturalnej poprzez usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk, wykaszanie ekspansywnej roślinności

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
18	Stanowiska motyli dziennych (czerwończyk nieparek, czerwończyk fioletek, modraszek eros, szlaczkoń szafraniec)	ochrona stanowisk gatunku	utrzymanie istniejących stanowisk	poprawa jakości siedlisk lokalnych populacji poprzez zapobieganie sukcesji
19	Stanowiska zgniotka cynobrowego, ponurka Shneidera	ochrona stanowisk gatunku	zapewnienie stałej obecności drzew zamierających i martwych	-
20	Stanowiska ptaków gnieżdżących 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.	-
21	Stanowiska ptaków szponiastych	obecność starych drzew i drzewostanów	pozostawianie części starych drzewostanów, kęp starodrzewów, przestojów dogodnych do założenia gniazda	-

* zadania nie związane z gospodarką leśną mogą zostać wykonane przy zapewnieniu dofinansowania ze źródeł zewnętrznych

Załącznik 8. Zestawienie powierzchni uszkodzonych przez bobry w Nadleśnictwie Waliły

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Siedlisko	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
1	01-32-1-01-376 -s -00	D-STAN	OLJ	2,30
2	01-32-1-05-341 -k -00	D-STAN	OL	3,95
3	01-32-1-05-341 -n -00	D-STAN	OL	1,70
4	01-32-1-05-341 -t -00	D-STAN	OL	1,68
5	01-32-1-06-109 -g -00	SUKCESJA	LMB	3,85
6	01-32-1-06-109 -h -00	D-STAN	LW	1,01
7	01-32-1-06-109 -j -00	D-STAN	LMB	1,16
8	01-32-1-06-109 -l -00	D-STAN	LMB	3,45
9	01-32-1-06-109 -m -00	D-STAN	LW	0,93
10	01-32-1-06-130 -b -00	D-STAN	OLJ	4,18
11	01-32-1-06-131 -c -00	D-STAN	OL	3,99
12	01-32-1-06-131 -i -00	D-STAN	LŁ	3,81
13	01-32-1-06-132 -d -00	SUKCESJA	OL	0,39
14	01-32-1-06-132 -f -00	SUKCESJA	OL	2,17
15	01-32-1-06-14 -d -00	D-STAN	LMW	2,42
16	01-32-1-06-14 -g -00	D-STAN	BMW	2,39
17	01-32-1-06-153 -d -00	D-STAN	OLJ	3,32
18	01-32-1-06-153 -g -00	D-STAN	OLJ	1,17
19	01-32-1-06-153 -o -00	SUKCESJA	OL	1,41
20	01-32-1-06-155 -g -00	D-STAN	LŁ	1,93
21	01-32-1-06-155 -k -00	SUKCESJA	OL	3,55
22	01-32-1-06-155 -n -00	D-STAN	LW	0,63
23	01-32-1-06-168 -l -00	SUKCESJA	LMB	1,14
24	01-32-1-06-170 -j -00	D-STAN	LŚW	1,25
25	01-32-1-06-170 -l -00	D-STAN	LŁ	0,93
26	01-32-1-06-170 -n -00	D-STAN	LW	0,83
27	01-32-1-06-171 -o -00	SUKCESJA	OL	2,85
28	01-32-1-06-172 -d -00	SUKCESJA	OL	2,56
29	01-32-1-06-179 -a -00	D-STAN	LŁ	4,45
30	01-32-1-06-180 -c -00	SUKCESJA	OL	5,95
31	01-32-1-06-180A -f -00	SUKCESJA	OL	0,97
32	01-32-1-06-180A -g -00	SUKCESJA	OL	0,63
33	01-32-1-06-180A -j -00	D-STAN	LW	0,79
34	01-32-1-06-180A -l -00	D-STAN	LW	0,90
35	01-32-1-06-180A -m -00	D-STAN	OL	0,61
36	01-32-1-06-180A -o -00	D-STAN	LMW	1,73
37	01-32-1-06-180A -t -00	SUKCESJA	OL	0,48
38	01-32-1-06-38 -f -00	D-STAN	LMW	0,66
39	01-32-1-06-39 -b -00	D-STAN	LW	1,82
40	01-32-1-06-39 -c -00	D-STAN	LMB	2,96
41	01-32-1-06-39 -g -00	D-STAN	LMB	1,71
42	01-32-1-06-39 -h -00	D-STAN	OL	2,54
43	01-32-1-06-39 -l -00	D-STAN	LW	2,04
44	01-32-1-06-63A -b -00	D-STAN	LMB	1,48
45	01-32-1-06-63A -h -00	SUKCESJA	LMB	6,46
46	01-32-1-06-63A -m -00	D-STAN	OL	0,79
47	01-32-1-06-64 -g -00	SUKCESJA	LMB	6,38
48	01-32-1-06-64 -h -00	SUKCESJA	LMB	6,15

Lp.	Adres leśny	Rodzaj pow.	Siedlisko	Powierzchnia [ha]
1	2	3	4	5
49	01-32-1-06-83 -c -00	D-STAN	LŁ	2,11
50	01-32-1-06-83 -i -00	D-STAN	BMW	1,50
51	01-32-1-06-84 -b -00	D-STAN	BMW	3,17
52	01-32-1-06-84 -c -00	D-STAN	LMB	10,21
53	01-32-1-06-84 -d -00	D-STAN	LMW	4,75
54	01-32-1-06-84 -i -00	D-STAN	LŚW	3,27
55	01-32-1-06-86A -j -00	D-STAN	LMB	1,45
56	01-32-1-06-87 -f -00	D-STAN	LMB	3,38
57	01-32-1-07-117 -b -00	D-STAN	LŁ	2,67
58	01-32-1-07-157 -j -00	D-STAN	LW	6,46
59	01-32-1-07-157 -w -00	D-STAN	LMB	4,58
60	01-32-1-07-157 -x -00	D-STAN	OL	2,01
61	01-32-1-07-382 -h -00	D-STAN	OL	2,67
62	01-32-1-09-423 -r -00	D-STAN	LMW	0,94
63	01-32-1-09-424 -b -00	D-STAN	OL	5,25
64	01-32-1-09-424 -l -00	D-STAN	OL	1,33
65	01-32-1-09-424 -n -00	D-STAN	OL	0,80
66	01-32-1-09-424 -o -00	D-STAN	OL	0,36
67	01-32-1-09-424A -c -00	SUKCESJA	OL	1,31
68	01-32-1-09-428 -n -00	D-STAN	BMŚW	3,20
69	01-32-1-09-428 -p -00	D-STAN	BB	0,62
Ogółem				**172,49**

KRONIKA

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia

Data	Opis wydarzenia