

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W BIAŁYMSTOKU**

**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

**PLAN URZĄDZENIA LASU  
NADLEŚNICTWA GIŻYCKO**

**NA OKRES 01.01.2017 – 31.12.2026**



**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. Cezary Popławski – *taksator specjalista*

**Nadzór nad opracowaniem**  
dr inż. Marek Ksepko – *z-ca Dyrektora Oddziału BULiGL*  
mgr inż. Janusz Porowski – *starszy inspektor nadzoru i kontroli*

**Białystok 2016**

## Spis treści

	str.
<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>13</b>
1.1. Cel i założenia metodyczne .....	13
1.2. System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w lasach nadleśnictwa .....	14
1.3. Treść i układ <i>Programu Ochrony Przyrody</i> .....	16
<b>2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NADLEŚNICTWA.....</b>	<b>17</b>
2.1. Położenie .....	17
2.1.1. Położenie administracyjne .....	17
2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne .....	17
2.2. Stan posiadania.....	19
2.3. Zasoby naturalne .....	21
<b>3. FORMY OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I OBSZARY FUNKCYJNE .....</b>	<b>22</b>
3.1. Ochrona powierzchniowa i indywidualna .....	22
3.1.1. Rezerваты przyrody .....	22
3.1.2. Park Krajobrazowy .....	33
3.1.3. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	35
3.1.4. Pomniki przyrody .....	38
3.1.5. Użytki ekologiczne .....	45
3.1.6. Gatunki roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej .....	46
3.2. Sieć Natura 2000 .....	58
3.2.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków .....	60
3.2.2. Obszary specjalnej ochrony siedlisk .....	63
3.2.3. Siedliska przyrodnicze .....	67
3.2.4. Gatunki roślin i zwierząt chronionych w ramach sieci Natura 2000 .....	72
3.3. Obszary funkcyjne.....	73
3.3.1. Lasy ochronne .....	73
3.3.2. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze) .....	73
3.4. Inne formy zabezpieczenia cennych elementów przyrody i krajobrazu .....	75
3.4.1. Bagna .....	75
3.4.2. Źródłiska .....	76
3.4.3. Grunty do sukcesji oraz objęte szczególną ochroną .....	76
3.4.4. Systemy certyfikacji zrównoważonej gospodarki leśnej .....	77
3.5. Teren nadleśnictwa na tle koncepcji obszarów chronionych .....	78
<b>4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>81</b>
4.1. Geomorfologia i rzeźba terenu .....	82
4.2. Stosunki wodne .....	87
4.3. Klimat.....	100
4.4. Charakterystyka gleb.....	108

	str.
4.5. Charakterystyka lasów .....	109
4.5.1. Typy siedliskowe lasu .....	109
4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności .....	114
4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów .....	115
4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów .....	116
4.5.5. Bogactwo gatunkowe drzewostanów .....	119
4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów .....	121
4.5.7. Pochodzenie drzewostanów .....	122
<b>5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE .....</b>	<b>125</b>
5.1. Rys historyczny .....	125
5.2. Obiekty kultury materialnej i budownictwa .....	139
5.3. Zabytki archeologiczne .....	152
5.4. Mogiły, cmentarze i miejsca pamięci na gruntach nadleśnictwa .....	153
<b>6. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO .....</b>	<b>156</b>
6.1. Środowisko przyrodnicze i oddziaływanie na nie człowieka .....	156
6.2. Czynniki wpływające na trwałość ekosystemów leśnych .....	156
6.3. Rodzaje zagrożeń .....	157
6.4. Zagrożenia antropogeniczne .....	158
6.4.1. Zanieczyszczenia powietrza .....	158
6.4.2. Zanieczyszczenia wód .....	160
6.4.3. Zanieczyszczenia gruntów .....	166
6.4.4. Hałas .....	168
6.4.5. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	169
6.4.6. Pożary lasu .....	170
6.4.7. Szkodnictwo leśne .....	172
6.4.8. Presja turystyczna .....	172
6.4.9. Przewidywane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym, w tym mogące spowodować zagrożenie trwałości lasu .....	173
6.4.10. Wadliwe wykonywanie czynności hodowlano-ochronnych .....	173
6.5. Zagrożenia abiotyczne .....	173
6.5.1. Czynniki atmosferyczne .....	173
6.5.2. Gleby porolne .....	174
6.6. Zagrożenia biotyczne .....	175
6.6.1. Struktura drzewostanów .....	175
6.6.2. Szkodniki owadzie .....	179
6.6.3. Grzybowe choroby infekcyjne .....	181
6.6.4. Zjawisko zamierania dębów .....	182
6.6.5. Zjawisko zamierania jesionów .....	182
6.6.6. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych .....	183
6.6.6.1. Nadmierne pogłowie łosia .....	185
6.6.6.2. Podtopienia powodowane przez bobry .....	186
6.6.6.3. Sposoby ograniczania szkód wyrządzanych przez zwierzyne .....	187

	str.
6.6.7. Gatunki zwierząt obcego pochodzenia .....	188
6.6.8. Gatunki roślin obcego pochodzenia.....	189
6.7. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o inwentaryzację BULiGL .....	189
6.8. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring.....	191
<b>7. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>192</b>
7.1. Zadania dotyczące szczególnych form ochrony przyrody .....	192
7.1.1. Rezerwaty przyrody .....	192
7.1.2. Mazurski Park Krajobrazowy .....	192
7.1.3. Pomniki przyrody i użytki ekologiczne .....	193
7.1.4. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	194
7.1.5. Ochrona gatunkowa roślin .....	196
7.1.6. Ochrona gatunkowa grzybów .....	197
7.1.7. Ochrona gatunkowa zwierząt.....	198
7.1.8. Ochrona roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej i Załącznika I Dyrektywy Ptasiej .....	198
7.1.9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.....	201
7.1.10. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych.....	203
7.2. Zadania dotyczące lasów ochronnych.....	205
7.2.1. Lasy stanowiące ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej .....	205
7.2.2. Lasy wodochronne .....	206
7.2.3. Lasy glebochronne .....	206
7.2.4. Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody .....	206
7.2.5. Lasy położone w granicach administracyjnych miast .....	207
7.3. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych ....	207
7.4. Kształtowanie stosunków wodnych, mała retencja.....	207
7.5. Kształtowanie granicy polno-leśnej .....	207
7.6. Ochrona różnorodności biologicznej .....	208
7.7. Martwe drewno .....	210
7.8. Założenia ogólne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania zasobów oraz wykonywania prac leśnych .....	211
7.9. Założenia w zakresie stosowania obcych gatunków drzew i krzewów .....	211
7.10. Zadania dotyczące ochrony środowiska.....	211
7.11. Założenia ochronne w zakresie rekreacji i turystyki .....	211
7.12. Inne zadania z zakresu Programu Ochrony Przyrody .....	212
<b>8. TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH.....</b>	<b>213</b>
8.1. Szlaki turystyczne .....	213
8.1.1. Szlaki żeglarskie .....	213
8.1.2. Szlaki kajakowe .....	214
8.1.3. Szlaki piesze .....	217
8.1.4. Szlaki rowerowe .....	218

	str.
8.1.5. Szlaki konne .....	220
8.1.6. Trasy narciarstwa biegowego .....	221
8.1.7. Inne formy turystyki i rekreacji .....	221
8.2. Edukacja i promocja .....	221
8.3. Żegluga Mazurska .....	224
8.4. Inwestycje turystyczne w regionie.....	225
<b>9. PORÓWNANIE STANU LASU – ZESTAWIENIA HISTORYCZNE .....</b>	<b>228</b>
<b>10. MONITORING SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ <i>PLANU</i> .....</b>	<b>234</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>235</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>247</b>
<b>KRONIKA.....</b>	<b>357</b>

## Spis tabel i załączników

	str.
Tabela 1. Stan posiadania nadleśnictwa .....	19
Tabela 2. Struktura gruntów nadleśnictwa .....	20
Tabela 3. Charakterystyka rezerwatów w nadleśnictwie.....	23
Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwatach przyrody na tle drzewostanów nadleśnictwa .....	33
Tabela 5. Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK) występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	35
Tabela 6. Wykaz pomników przyrody w zarządzie nadleśnictwa .....	40
Tabela 7. Pomniki przyrody na gruntach innych własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	43
Tabela 8. Chronione gatunki roślin i grzybów potencjalnie występujące na obszarze nadleśnictwa .....	47
Tabela 9. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujące na obszarze nadleśnictwa .....	52
Tabela 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa .....	67
Tabela 11. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg inwentaryzacji LP i PUL (wg wydzielen).....	68
Tabela 12. Lista gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach programu Natura 2000 występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa * .....	72
Tabela 13. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu.....	73
Tabela 14. Wykaz źródeł zinwentaryzowanych na gruntach nadleśnictwa .....	76
Tabela 15. Średnie roczne i skrajne dobowe temperatury powietrza w latach 1986-2015 ....	102
Tabela 16. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza.....	102
Tabela 17. Usłonecznienie roczne okolic Giżycka.....	104
Tabela 18. Udział (%) kierunków wiatru z poszczególnych kwadrantów w latach 1961-1995 .....	105
Tabela 19. Średnia prędkość wiatru w m/s w układzie miesięcznym dla stacji meteorologicznych w Mikołajkach, Kętrzynie i Olsztynie (lata 2010-2014/15) .....	105
Tabela 20. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów w regionie klimatycznym .....	106
Tabela 21. Średnia miesięczna wilgotność względna (w %) dla stacji meteorologicznych obszaru okolic Nadleśnictwa Giżycko dla okresu lat 2010-2014/15 .....	107
Tabela 22. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną z okresu lat 1966-2010 w wybranych stacjach meteorologicznych .....	107
Tabela 23. Typy gleb nadleśnictwa (na podstawie: <i>Charakterystyki siedlisk Nadleśnictwa Giżycko</i> , BULiGL 2007) .....	108
Tabela 24. Zestawienie typów siedliskowych lasu nadleśnictwa na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.....	110
Tabela 25. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasu .....	114

Tabela 26. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w nadleśnictwie .....	115
Tabela 27. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność wg gatunków panujących nadleśnictwa na gruntach leśnych zalesionych .....	117
Tabela 28. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność wg gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie na gruntach leśnych zalesionych (bez przestoi) .....	118
Tabela 29. Bogactwo gatunkowe drzewostanów nadleśnictwa na gruntach leśnych zalesionych .....	120
Tabela 30. Podział drzewostanów nadleśnictwa wg struktury piętrowej na gruntach leśnych zalesionych .....	121
Tabela 31. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych na gruntach leśnych zalesionych* .....	123
Tabela 32. Zmiany powierzchni nadleśnictwa i jego obrębów na przestrzeni lat 1952-2017. ....	139
Tabela 33. Zabytki nieruchome występujące na gruntach nadleśnictwa wpisane do rejestru zabytków zgodnie z <i>Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</i> .....	140
Tabela 34. Rejestr zabytków nieruchomych zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i obiekty kultury materialnej i budownictwa.....	140
Tabela 35. Obiekty zabytkowe archeologiczne występujące na gruntach nadleśnictwa wpisane do rejestru zabytków zgodnie z <i>Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</i> .....	152
Tabela 36. Rejestr zabytków archeologicznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	153
Tabela 37. Obiekty historyczne i kulturowe na gruntach nadleśnictwa .....	154
Tabela 38. Jeziora obszaru nadleśnictwa badane w latach 2010-2012 przez WIOŚ w Olsztynie.....	162
Tabela 39. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz stanu JCW jezior terenu nadleśnictwa badanych w latach 2012-2014 roku (WIOŚ 2013, 2014, 2015c). ....	164
Tabela 40. Jakość wód podziemnych uzyskana w trakcie badań w latach 2008-2009.....	166
Tabela 41. Równoważne poziomy hałasu oraz wartości przekroczeń poziomów dopuszczalnych w Orzyszu w 2014 roku (WIOŚ 2015c). ....	169
Tabela 42. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w latach 2012-2013 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	170
Tabela 43. Zestawienie pożarów na terenie nadleśnictwa .....	170
Tabela 44. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia na gruntach leśnych zalesionych .....	176
Tabela 45. Zestawienie powierzchni drzewostanów nadleśnictwa w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem .....	179
Tabela 46. Czynności z zakresu zwalczania szkodliwych owadów w minionym 10-leciu w nadleśnictwie .....	180



Tabela 47. Rozmiar czynności z zakresu zwalczania grzybów w minionym 10-leciu w nadleśnictwie – zabiegi profilaktyczne przed korzeniowcem wieloletnim.....	181
Tabela 48. Szkody spowodowane przez zwierzynę w nadleśnictwie .....	185
Tabela 49. Szkody (rodzaj i wielkość) spowodowane przez łosie w nadleśnictwie .....	185
Tabela 50. Szkody (rodzaj i wielkość) spowodowane przez bobry w nadleśnictwie .....	186
Tabela 51. Sposoby i skala ograniczania szkód [ha] powodowanych przez zwierzynę w latach 2007-2016 na terenie nadleśnictwa .....	188
Tabela 52. Powierzchnia poszczególnych typów uszkodzeń drzewostanów w nadleśnictwie.....	190
Tabela 53. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w nadleśnictwie.....	205
Tabela 54. Średnie wartości martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa wg inwentaryzacji BULiGL.....	210
Tabela 55. Zmiany bogactwa gatunkowego w nadleśnictwie .....	228
Tabela 56. Zmiany stopnia borowacenia w nadleśnictwie .....	229
Tabela 57. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona).....	230
Tabela 58. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej w kolejnych rewizjach urządzania lasu.....	231
Tabela 59. Zmiany w powierzchni klas wieku pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu ....	232
Tabela 60. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu.....	233
Załącznik 1. Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Giżycko .....	249
Załącznik 2. Grunty do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Giżycko.....	257
Załącznik 3. Wykaz stanowisk chronionych roślin w Nadleśnictwie Giżycko.....	260
Załącznik 5. Wykaz drzewostanów bez zabiegów gospodarczych .....	288
Załącznik 6 (tabela XXII wg IUL). Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Giżycko .....	297
Załącznik 7 (tabela XXIII wg IUL). Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.....	352

## Spis rycin

	str.
Ryc. 1. Podstawa organizacji systemu ochrony przyrody w lasach nadleśnictwa.....	14
Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Giżycko na tle RDLP w Białymstoku.....	17
Ryc. 3. Mezoregiony przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa Giżycko (Zielony, Kliczkowska 2012).....	18
Ryc. 4. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Giżycko .....	20
Ryc. 5. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Giżycko .....	25
Ryc. 6. Rezerwat Nietlickie Bagno (fot. archiwum BULiGL) .....	29
Ryc. 7. Położenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko.....	34
Ryc. 8. Obszary chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Giżycko.....	38
Ryc. 9. Dąb szypułkowy „Wojciech” - pomnik nr 108 w oddz.: 19l leśnictwa Zielony Dwór (fot. archiwum Nadleśnictwa Giżycko).....	39
Ryc. 10. Stanowisko pomnika przyrody - dąb „Wilhelm”, leśnictwo Zielony Dwór oddz. 21a (fot. J. Porowski).....	42
Ryc. 11. Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> (fot. C. Popławski) .....	47
Ryc. 12. Zaskroniec zwyczajny – <i>Natrix natrix</i> (fot. C. Popławski) .....	51
Ryc. 13. Zasięgi Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków na terenie Nadleśnictwa Giżycko.....	63
Ryc. 14. Zasięgi Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk na terenie Nadleśnictwa Giżycko.....	66
Ryc. 15. Porównanie przeciętnej zasobności grup drzewostanów w Nadleśnictwie Giżycko.....	74
Ryc. 16. Porównanie przeciętnego wieku dla grup drzewostanów w Nadleśnictwie Giżycko.....	74
Ryc. 17. Jeziora okolic Nadleśnictwa Giżycko i krainy Wielkich Jezior Mazurskich .....	90
Ryc. 18. Jezioro Kisajno (fot. M. Murawski) .....	91
Ryc. 19. Widok na jezioro Buwełno (fot. archiwum BULiGL o/Białystok) .....	93
Ryc. 20. Średnia miesięczna temperatura powietrza w stacjach meteorologicznych okolic Nadleśnictwa Giżycko w wybranych przedziałach czasowych .....	103
Ryc. 21. Różne wiatrów dla stacji pomiarowych w rejonie klimatycznym obiektu z lat 1961-1995 [%].....	104
Ryc. 22. Rozkład średnich miesięcznych opadów (w mm) dla stacji w Mikołajkach, Kętrzynie i Olsztynie .....	106
Ryc. 23. Udział % typów gleb Nadleśnictwa Giżycko .....	109
Ryc. 24. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Giżycko.....	111
Ryc. 25. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Ryn.....	111
Ryc. 26. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Orzysz .....	112
Ryc. 27. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Giżycko.....	112
Ryc. 28. Struktura % siedlisk wg żyzności w Nadleśnictwie Giżycko.....	113
Ryc. 29. Struktura % siedlisk wg wilgotności w Nadleśnictwie Giżycko .....	113

	str.
Ryc. 30. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Giżycko .....	114
Ryc. 31. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Giżycko .....	116
Ryc. 32. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału miąższości w Nadleśnictwie Giżycko .....	116
Ryc. 33. Udział powierzchniowy [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Giżycko .....	117
Ryc. 34. Udział miąższości [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Giżycko .....	118
Ryc. 35. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego nadleśnictwie.....	119
Ryc. 36. Struktura drzewostanów w % powierzchni w nadleśnictwie.....	122
Ryc. 37. Udział % powierzchni drzewostanów wg pochodzenia w nadleśnictwie.....	123
Ryc. 38. Podział plemienny Prus w XIII wieku wg H. Łowmiańskiego .....	125
Ryc. 39. Prusy Książęce i Warmia wg M. Biskupa i M. Pollakówny .....	127
Ryc. 40. Prusy Książęce i Warmia po 1525 r. wg J. Małka .....	128
Ryc. 41. Układ przestrzenny lasu w Prusach w XIII wieku wg H. Magera .....	131
Ryc. 42. Kościół parafialny w Wydminach (fot. archiwum BULiGL).....	140
Ryc. 43. Cmentarz z okresu I wojny światowej – grunt w zasięgu terytorialnym obrębu Orzysz, na skraju oddz. 766 i 767 (fot. archiwum BULiGL) .....	149
Ryc. 44. Twierdza Boyen - wejście i fragment muru obronnego (fot. archiwum BULiGL).....	150
Ryc. 45. Otwarty most obrotowy na Kanale Łuczańskim (fot. M. Murawski).....	150
Ryc. 46. Pozyskanie użytków przygodnych w Nadleśnictwie Giżycko w latach 2007- 2016.....	174
Ryc. 47. Stopień borowacenia drzewostanów nadleśnictwa w % powierzchni.....	176
Ryc. 48. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni .....	179
Ryc. 49. Zwalczanie ryjkowcowatych [ha] w latach 2007-2016 .....	180
Ryc. 50. Sprawcy szkód wyrządzonych w latach 2007-2016 .....	184
Ryc. 51. Sosna spalowana przez jelenia – obr. Orzysz oddz. 325b (fot. J. Porowski).....	184
Ryc. 52. Efekt działalności bobrów – leśnictwo Krzyżany oddz. 794i (fot. W. Baranowski) .....	187
Ryc. 53. Typy uszkodzeń drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Giżycko .....	191
Ryc. 54. Trasy żeglugowe: Giżycko - Węgorzewo i Giżycko - Mikołajki. (źródło internet) .....	214
Ryc. 55. Szlak kajakowy im. Michała Kajki (fot. internet).....	216
Ryc. 56. Szlaki rowerowe w okolicach Giżycka (źródło: internet).....	218
Ryc. 57. „Po Szwajcarii Orzyskiej” szlak rowerowy zielony w miejscowości Zastrużne (fot. M. Murawski).....	220
Ryc. 58. Ścieżka edukacyjna „Las Miejski” w Nadleśnictwie Giżycko (oddz.21g) (fot. M. Murawski).....	223

Ryc. 59. Początek ścieżki przyrodniczo-edukacyjnej „Wilk-asy” (fot. z archiwum Nadleśnictwa Giżycko). .....	223
Ryc. 60. Port Ekomarina w Giżycku (fot. M. Murawski).....	224
Ryc. 61. Przebieg trasy Mazurskiego Traktu Rowerowego .....	226
Ryc. 62. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Giżycko .....	228
Ryc. 63. Zmiany stopnia borowacenia w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Giżycko.....	229
Ryc. 64. Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (w ha) typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Giżycko .....	230
Ryc. 65. Zasobność [ $m^3/ha$ ] w kolejnych rewizjach u.l. Nadleśnictwa Giżycko .....	231
Ryc. 66. Zmiany w układzie powierzchniowym (w ha) klas wieku w Nadleśnictwie Giżycko.....	232

# 1. Wstęp

## 1.1. Cel i założenia metodyczne

Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Giżycko jest integralną częścią „*Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Giżycko*”, sporządzonego na okres od 1.01.2017 r. do 31.12.2026 r. Dane inwentaryzacyjne przedstawiono wg stanu na 1.01.2017 r. Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Giżycko 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 ochrony przyrody była „*Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie*”, wydana przez Departament Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego. Program Ochrony Przyrody na lata 2017-2026, zaktualizowany został zgodnie z § 3 pkt.4 oraz § 110 i 111 *Instrukcji Urządzania Lasu* i wg zaleceń wynikających z posiedzenia Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Giżycko, które odbyło się 19 września 2014 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Giżycko oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Program opracowano na podstawie danych zebranych w trakcie prac terenowych, dostępnych waloryzacji przyrodniczych oraz w oparciu o publikacje i opracowania z zakresu ochrony przyrody i środowiska będące w posiadaniu: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Warmińsko-Mazurskiego Konserwatora Zabytków, Warmińsko-Mazurskiego Biura Planowania Przestrzennego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, Nadleśnictwa Giżycko, urzędów gmin i innych.

Integralną częścią programu ochrony przyrody jest „*Mapa sytuacyjno-przeładowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Giżycko*” wykonana na bazie leśnej mapy numerycznej w skali 1:50000. Na mapie umieszczono wszystkie elementy i obszary podlegające ochronie przyrodniczej (w miarę posiadanych danych), obiekty cenne przyrodniczo oraz obiekty o znaczeniu kulturowym.

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

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 w lasach 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 opracowane opracowanie – część tomu I. Sporządzony został według następującego schematu:

- Część 1 - Wstęp.
- Część 2 - Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.
- Część 3 - Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne.
- Część 4 - Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.
- Część 5 - Walory historyczno-kulturowe.
- Część 6 - 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 Giżycko położone jest we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego w powiatach: giżyckim (gminy: Miłki, Giżycko, Wydminy, Ryn, miasto Ryn, Kruklanki, miasto Giżycko), mrągowskim (gmina Mikołajki), węgorszewskim (gmina Węgorszewo), piskim (gmina Orzysz, miasto Orzysz), etckim (gmina Stare Juchy) i kętrzyńskim (gmina Kętrzyn).



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Giżycko na tle RDLP w Białymstoku

#### 2.1.2. Położenie fizycznogeograficzne

Nadleśnictwo Giżycko położone jest między współrzędnymi: 21°26' a 22°09' długości geograficznej wschodniej oraz 53°47' i 54°07' szerokości geograficznej północnej.

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

- Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);
- Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84);
- Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842);
- Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8);
- Mezoregion: Pojezierze Mrągowskie (842.82);
- Mezoregion: Kraina Wielkich Jezior Mazurskich (842.83);
- Mezoregion: Pojezierze Elckie (842.86).

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

- Krajinie przyrodniczo-leśnej - Mazursko-Podlaskiej (II);
- Mezoregionie - Wielkich Jezior Mazurskich (II.3);
- Mezoregionie - Pojezierza Elckiego (II.6).



Ryc. 3. Mezoregiony przyrodniczo-leśne Nadleśnictwa Giżycko (Zielony, Kliczkowska 2012)

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

- Dział Północny Mazursko-Białoruski (F.);
- Kraina Mazurska (F.1.);
- Podkraina Zachodniomazurska (F.1a.);
- Okręg Mrągowo-Giżycki (F.1a.3);
- Podokręg Świętolipski (F.1a.3.b);
- Podokręg Sterławski (F.1a.3.c);
- Podokręg Jezior Mamry i Niegocin (F.1a.3.d);
- Podokręg Giżycki (F.1a.3.e);
- Podokręg Paprotecki (F.1a.3.f);
- Okręg Mikołajski (F.1a.4);
- Podokręg Orzysko-Ryński (F.1a.4.c);
- Podkraina Wschodniomazurska (F.1b.);
- Okręg Pojezierza Północnoełckiego (F.1b.7);
- Podokręg Pozezdrzański (F.1a.7.a);
- Podokręg Wydmiański (F.1a.7.d);
- Podokręg Gawlicki (F.1a.7.e);
- Okręg Pojezierza Południowoelckiego (F.1b.9);
- Podokręg Ełcki (F.1b.9.a).

Kryterium tego podziału stanowią jakościowe różnice w składach zbiorowisk roślinnych. Nadleśnictwo Giżycko znajduje się w regionie o cechach kontynentalno-borealnych.

## 2.2. Stan posiadania

Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Giżycko wynosi 25413,1685 ha. W jego skład wchodzi obręby leśne: Giżycko, Ryn i Orzysz.

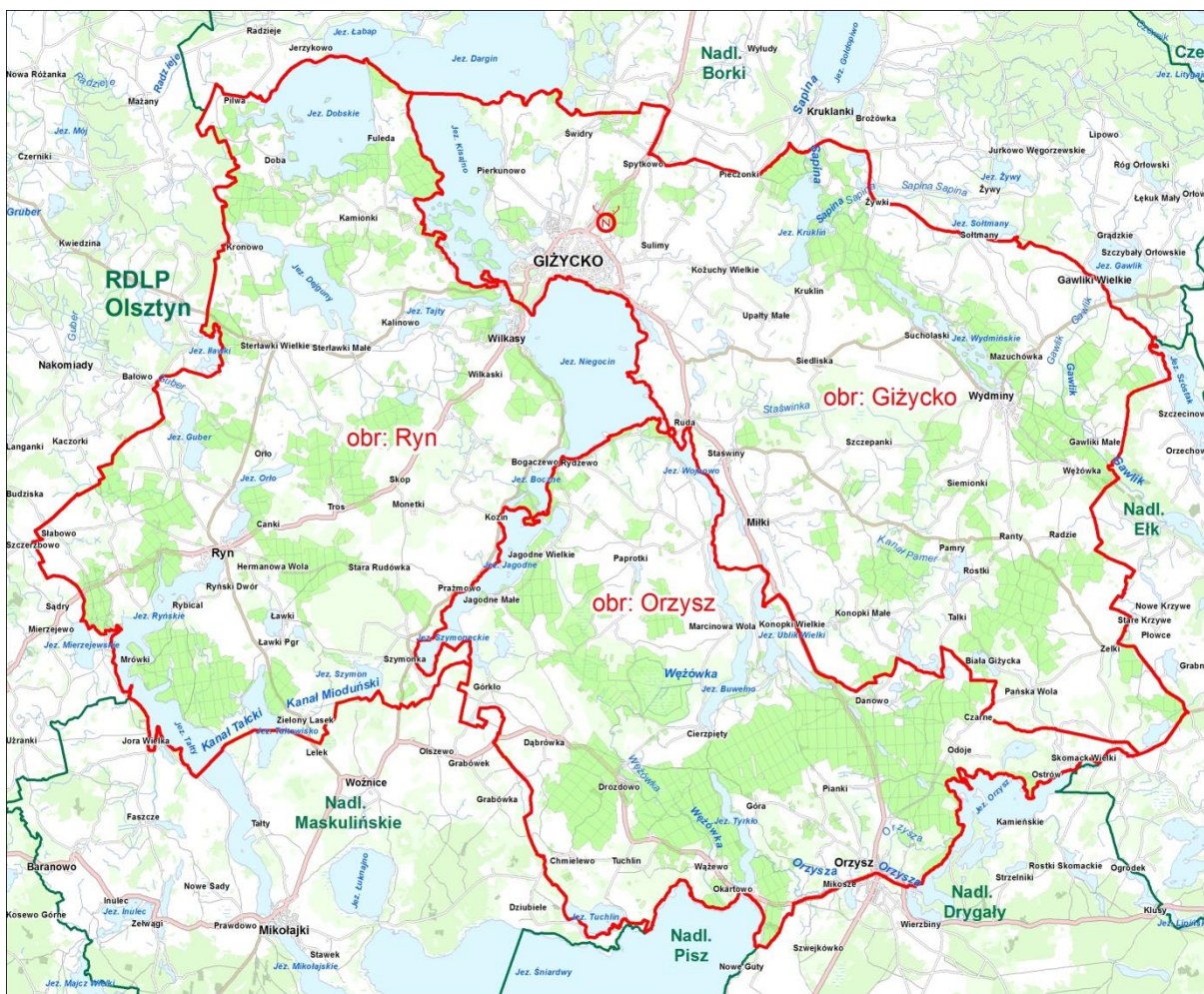
Nadleśnictwo Giżycko położone jest w północno-zachodniej części RDLP w Białymstoku. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Borki, od wschodu z Nadleśnictwem Ełk, od południowego wschodu z Nadleśnictwem Drygały, a od południa z Nadleśnictwami Pisz i Maskulińskie. Strona zachodnia sąsiaduje z obiektami Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie - Nadleśnictwami Strzałowo, Mrągowo i Srokowo.

Siedziba nadleśnictwa mieści się w Gajewie, w oddziale 19w obrębu Giżycko.

Tabela 1. Stan posiadania nadleśnictwa

Obręb leśny, Nadleśnictwo	Powierzchnia ewidencyjna [ha]	Powierzchnia wynikająca z sumy opisów taksacyjnych poszczególnych wydzieleń [ha]
Giżycko	7480,0066	7480,01
Ryn	8386,9615	8387,06
Orzysz	9546,2004	9546,34
<b>Nadleśnictwo Giżycko</b>	<b>25413,1685</b>	<b>25413,41</b>

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



Ryc. 4. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Giżycko

Stan posiadania i podział gruntów na główne grupy użytków przedstawia zamieszczona tabela.

Tabela 2. Struktura gruntów nadleśnictwa

Grupa i rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo Giżycko
	Giżycko	Ryn	Orzysz	
	powierzchnia [ha]			
<b>Lasy – razem</b>	<b>6869,0816</b>	<b>7668,4947</b>	<b>8358,0132</b>	<b>22895,5895</b>
grunty leśne zalesione	6419,1100	7245,2170	7555,0655	21219,3925
grunty leśne niezalesione	290,8686	223,8081	547,4291	1062,1058
grunty związane z gosp. leśną	159,1030	199,4696	255,5186	614,0912
<b>Grunty nieleśne - razem</b>	<b>610,9250</b>	<b>718,4668</b>	<b>1188,1872</b>	<b>2517,5790</b>
grunty zadrzewione i zakrzewione	9,8645	21,9008	101,6611	133,4264
użytki rolne	222,8829	181,3774	289,5006	693,7609
grunty pod wodami	4,0744	20,5741	2,2360	26,8845
użytki ekologiczne	-	-	484,7900	484,7900

Grupa i rodzaj użytku	Obręb			Nadleśnictwo Giżycko
	Giżycko	Ryn	Orzysz	
	powierzchnia [ha]			
tereny różne	-	-	-	-
grunty zabudowane	6,8747	2,7003	6,2969	15,8719
nieużytki	367,2285	491,9142	303,7026	1162,8453
<b>Ogółem</b>	<b>7480,0066</b>	<b>8386,9615</b>	<b>9546,2004</b>	<b>25413,1685</b>

### 2.3. Zasoby naturalne

Surowce występujące na omawianym terenie należą do kopalin pospolitych. Liczne złoża kruszywa naturalnego stanowią piaski i żwiry. Ich wydobycie odbywa się metodami odkrywkowymi. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się kilka wyrobisk wykorzystywanych dość intensywnie, głównie na remonty i budowę dróg oraz dla celów budownictwa. Do największych można zaliczyć eksploatowane kopalnie w okolicach miejscowości: Kruklin, Siedliska i Ryn.

Istnieją też nieliczne nieudokumentowane „dzikie” wyrobiska, gdzie wydobywa się surowiec na potrzeby lokalne.

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

### **3. Formy ochrony przyrody, krajobrazu i obszary funkcyjne**

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Giżycko 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.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Giżycko znajduje się 7 rezerwatów przyrody, z czego 5 występuje na gruntach Lasów Państwowych (Jeziorko koło Drozdowa, Wyspy na Jeziorze Mamry i Kisajno, Perkuny, Nietlickie Bagno oraz Jezioro Dobskie), przy czym dwa ostatnie z nich obejmują również grunty innych własności. Dwa rezerwaty (Jezioro Kożuchy i Ptasia Wyspa) całkowicie zajmują grunty będące w innym zarządzie. Szczegółowy opis rezerwatów znajduje się poniżej.

Tabela 3. Charakterystyka rezerwatów w nadleśnictwie

Lp.	Nazwa rezerwatu	Gmina leśnictwo	Oddz., poddz.	Dokument powołujący rezerwat <sup>1</sup>	Cel ochrony <sup>2</sup>	Rodzaj rezerwatu typ i podtyp <sup>3</sup>	Pow. całkow. PUL [ha]
1	Jeziorko koło Drozdowa	<u>Orzysz</u> Jelenia Góra, Dąbrówka	286y, 323a	Rozporządzenie Nr 333 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 12 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Warm. z 2000 r. nr 77, poz. 981)	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie dobrze wykształconych zbiorowisk roślinności torfotwórczej tworzącej ciąg sukcesyjno-przestrzenny od otwartego łąstra wody przez torfowisko niskie, przejściowe do wysokiego oraz stanowiska brzozy niskiej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Rodzaj rezerwatu:</u> torfowiskowy (T)</li> <li>a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Typ: fitocenotyczny (PFi),</li> <li>● Podtyp: zbiorowisk nieleśnych (zn);</li> </ul> </li> <li>b) ze względu na główny typ ekosystemu: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Typ: torfowiskowy (bagienny) (ET),</li> <li>● Podtyp: torfowisk niskich (tn).</li> </ul> </li> </ul>	<u>10,01</u> 10,01
2	Wyspy na Jeziorze Mamry i Kisajno	<u>Giżycko</u> Zielony Dwór	26-32	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 stycznia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 Nr 14, poz.108)	Celem ochrony jest zachowanie miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego, ochrona ptactwa w czasie masowych wiosennych i jesiennych przelotów i ich odpoczynku na wyspach oraz ochrona krajobrazu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Rodzaj rezerwatu:</u> faunistyczny (Fn)</li> <li>● Typu i podtypu rezerwatu: nie określono w akcie prawnym</li> </ul>	<u>215,35</u> 160,00
3	Perkuny	<u>Giżycko</u> Zielony Dwór	6i, j	Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 18 grudnia 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1954 r. Nr 123, poz. 1780)	Ze względów naukowych i dydaktycznych celem ochrony jest torfowisko wysokie z naturalnymi zespołami roślinności zielonej i stanowiskiem wierzby lapońskiej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Rodzaj rezerwatu:</u> torfowiskowy (T)</li> <li>● Typu i podtypu rezerwatu: nie określono w akcie prawnym</li> </ul>	<u>3,50</u> 3,50

<sup>1</sup> Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

<sup>2</sup> Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

<http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl>

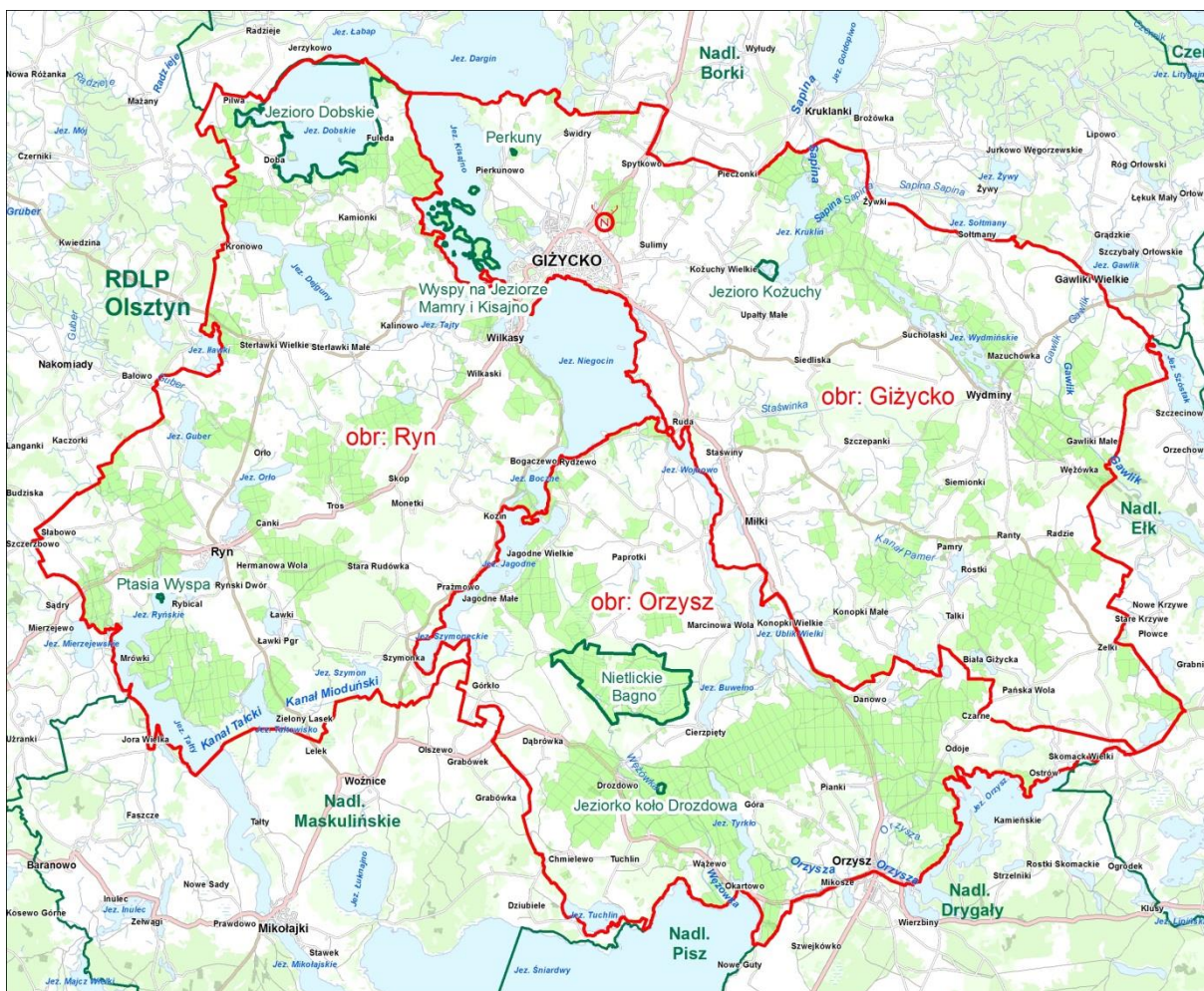
<http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php>

[http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarzadzenie\\_RDOS\\_Olsztyn\\_Dz\\_Urz\\_Woj\\_Warm\\_Maz\\_2016\\_1046.pdf](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarzadzenie_RDOS_Olsztyn_Dz_Urz_Woj_Warm_Maz_2016_1046.pdf)

<sup>3</sup> 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., poddz.	Dokument powołujący rezerwat <sup>1</sup>	Cel ochrony <sup>2</sup>	Rodzaj rezerwatu typ i podtyp <sup>3</sup>	Pow. całk
							pow. PUL [ha]
4	Nietlickie Bagno	<u>Miłki</u> , <u>Orzysz</u> Rydzewo	741, 741A, 741B, 741C, 742, 742A, 743-744, 745d, f, 746 i-k, 747a-j, 747A, 747B, 748, 749a-c, 791-798	Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2003 r. Nr 72, poz. 1069)	Celem ochrony jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych Nietlickiego Bagna z dominującą roślinnością szuwarową, przylegających do niego lasów i obszarów nieleśnych z licznymi zabagnieniami oraz rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodzaj rezerwatu: <u>faunistyczny (Fn)</u></li> <li>• Typu i podtypu rezerwatu: nie określono w akcie prawnym</li> </ul>	<u>1132,91</u> 1048,65
5	Jeziro Dobskie	<u>Giżycko</u> Kamionka	456a-n, p, 457a-c, 458f, g, j, k, l, 459	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 maja 1976 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. (M.P. z 1976 r. Nr 24, poz. 108)	Celem ochrony jest zachowanie krajobrazu polodowcowego głazowiska w utworach morenowych, Jeziora Dobskiego oraz miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodzaj rezerwatu: <u>krajobrazowy (K)</u></li> <li>• Typu i podtypu rezerwatu: nie określono w akcie prawnym</li> </ul>	<u>1833,22</u> 57,77
6	Jeziro Kożuchy	<u>Giżycko</u> - (Zielony Dwór, Kruklin)	-	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 maja 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1963 r. Nr 54, poz. 274)	Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych licznie gnieźdzącego się tam ptactwa, a między innymi jednej z największych w Polsce kolonii mewy śmieszki ( <i>Larus ridibundus</i> L.).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodzaj rezerwatu: <u>faunistyczny (ornitologiczny) (Fn)</u></li> <li>• Typu i podtypu rezerwatu: nie określono w akcie prawnym</li> </ul>	<u>28,16</u> -
7	Ptasia Wyspa	<u>Ryn</u> - (Krzyżany)	-	Zarządzenie Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie uznania obszaru za rezerwat przyrody „Ptasia Wyspa” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2012 r. poz. 1096)	Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie wartości przyrodniczych ekosystemu wyspy i przyległych do niej trzcinowisk stanowiących ostoję lęgową oraz miejsce występowania licznych gatunków ptaków wodno-błotnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rodzaj rezerwatu: <u>faunistyczny (Fn)</u></li> <li>a) ze względu na dominujący przedmiot ochrony</li> <li>• Typ: faunistyczny (PFn)</li> <li>• Podtyp: ptaków (pt)</li> <li>b) ze względu na główny typ ekosystemu:</li> <li>• Typ: różnych ekosystemów (EE),</li> <li>• Podtyp: ekosystemów wodnych i nieleśnych (nw).</li> </ul>	<u>4,20</u> -
<b>Razem powierzchnia</b>							<u>3227,35</u> 1279,93





Ryc. 5. Położenie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Giżycko

**Rezerwat „Jeziorko koło Drozdowa”.** Wojewoda Warmińsko-Mazurski Rozporządzeniem z dnia 12 grudnia 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2000 r. nr 77, poz. 981) uznał za rezerwat przyrody pod nazwą „Jeziorko koło Drozdowa” obszar torfowiska o powierzchni 9,93 ha położony administracyjnie w gminie Orzysz, w oddz. 323a o powierzchni 5,81 ha (część oddziału) i oddz. 286gx o powierzchni 4,12 ha (część oddziału). Celem ochrony jest zachowanie ze względów krajobrazowych, dydaktycznych i naukowych naturalnego fragmentu trzęsawiska ze zbiorowiskami roślinnymi z udziałem rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla tego obiektu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 3 marca 2016 roku (Dz.U. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r., poz. 1046)<sup>4</sup>, w sprawie rezerwatu przyrody „Jeziorko koło Drozdowa”. Zarządzenie precyzuje klasyfikację rezerwatu określając jego rodzaj jako torfowiskowy (T), typ fitocenotyczny (PFI), podtyp zbiorowisk nieleśnych (zn) oraz typ ekosystemu torfowiskowy (ET) i podtyp ekosystemu torfowisk niskich (tn). Powierzchnia obiektu, sprecyzowana w dokumencie, wynosi 10,01 ha.

<sup>4</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1957014010801.pdf>[http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarzadzenie\\_RDOS\\_Olsztyn\\_Dz\\_Urz\\_Woj\\_Warm\\_Maz\\_2016\\_1046.pdf](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarzadzenie_RDOS_Olsztyn_Dz_Urz_Woj_Warm_Maz_2016_1046.pdf)

Rezerwat będący w zarządzie Nadleśnictwa Giżycko, obrębu Orzysz, leśnictw: Jelenia Góra i Dąbrówka ze wszystkich stron otoczony jest lasami gospodarczymi. Wszystkie granice rezerwatu są czytelne.

Przedmiotami ochrony w rezerwacie są: typowe torfowisko niskie<sup>5</sup> oraz towarzyszące mu na mniejszej powierzchni torfowisko wysokie i zajmujące najmniejszą powierzchnię torfowisko przejściowe. Ze względu na główny przedmiot ochrony rezerwat ma więc charakter torfowiskowy.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie dobrze wykształconych zbiorowisk roślinności torfotwórczej tworzącej ciąg sukcesyjno-przestrzenny od otwartego lustra wody przez torfowisko niskie, przejściowe do wysokiego oraz stanowiska brzozy niskiej.<sup>6</sup> Cel ochrony (inaczej zdefiniowany w obowiązującym *Planie ochrony* rezerwatu) realizuje się przez ochronę bierną i czynną zmierzającą do utrzymania ekosystemów naturalnych i przeciwdziałania niekorzystnym zmianom. Odbywa się to poprzez:

- 1) stabilizację warunków wodnych,
- 2) kontrolę ruchu turystycznego,
- 3) przeciwdziałanie sukcesji roślinności drzewiastej na torfowisku.<sup>7</sup>

Rezerwat oprócz ochrony trzęsawiska torfowego ze zbiorowiskami roślinnymi torfowisk niskich, przejściowych i wysokich utworzony został dla ochrony stanowisk rzadkich i zagrożonych gatunków roślin. W rezerwacie chronione jest stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis* - jedno z lepiej zachowanych na Pojezierzu Mazurskim oraz jedyne na Pojezierzu Mazurskim stanowisko gnidosza królewskiego *Pedicularis sceptrum-carolinum*. Z innych rzadkości chroni się tu stanowiska wełnianeczki alpejskiej *Trichophorum alpinum*, lipiennika Loesela *Liparis löeselii*, wełnianki delikatnej *Eriophorum gracile* i ponikła skąpokwiatowego *Eleocharis quinqueflora*.<sup>8</sup>

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony Rozporządzeniem Nr 13 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. (Dz. Urz. z 2004 r. Nr 62, poz. 742), obowiązujący na lata 2005-2024.

**Rezerwat „Wyspy na Jeziorze Mamry i Kisajno”.** Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Zarządzeniem z dnia 23.01.1957 r. (M.P. z 1957 Nr 14, poz. 108)<sup>9</sup> uznał za rezerwat przyrody wyspy na jeziorach Mamry, Dobskie i Kisajno o powierzchni ogólnej 193,74 ha oraz zarośla trzcinowe i wylaniające się ponad powierzchnie tych jezior kamieniska.

---

<sup>5</sup> Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody: Rozporządzenie nr 13 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody Jezioro koło Drozdowa - <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

<sup>6</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1957014010801.pdf>[http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarządzenie\\_RDOS\\_Olsztyn\\_Dz\\_Urz\\_Woj\\_Warm\\_Maz\\_2016\\_1046.pdf](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarządzenie_RDOS_Olsztyn_Dz_Urz_Woj_Warm_Maz_2016_1046.pdf)

<sup>7</sup> Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody: Rozporządzenie nr 13 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody Jezioro koło Drozdowa - <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

<sup>8</sup> Źródło: [http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne\\_menu-ochrona\\_przyrody-rezerwaty\\_w\\_sasiedztwie\\_parku-jeziorko\\_kolo\\_drozdowa.html](http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne_menu-ochrona_przyrody-rezerwaty_w_sasiedztwie_parku-jeziorko_kolo_drozdowa.html)

<sup>9</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1957014010801.pdf>

Następnie Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 10 maja 1989 r. zmieniającym zarządzenia w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1989 r. Nr 17, poz. 119) <sup>10</sup> uznano za rezerwat przyrody pod nazwą „Wyspy na jeziorze Mamry i Kisajno” obszar wysp, zarośli trzcinowych i wyłaniających się ponad powierzchnię jezior kamienisk o łącznej powierzchni 215,35 ha położonych w gminach: Węgorzewo, Pozezdrze i Giżycko w województwie suwalskim. W skład rezerwatu weszły wyspy oznaczone w planach urządzenia gospodarstw leśnych: Nadleśnictwa Giżycko na lata 1974-1984 jako oddziały lasu 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 (Leśnictwo Zielony Dwór) o powierzchni 159,99 ha a także Nadleśnictwa Borki na lata 1976-1986 jako oddziały lasu 242 i 243 (Leśnictwa Mokre) o powierzchni 55,36 ha.

Aktualnie administracyjnie rezerwat znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie giżyckim, gminie Giżycko a także w powiecie węgorzewskim i gminach: Węgorzewo oraz Pozezdrze. Jest składową Nadleśnictwa Giżycko (obręb Giżycko) oraz Nadleśnictwa Borki (obręb Węgorzewo). Powierzchnia zarządzana przez Nadleśnictwo Giżycko (Leśnictwo Zielony Dwór, oddziały 26-32), wynikająca z arealu działek ewidencyjnych, to 160,00 ha (w tym 155,61 ha powierzchni leśnej).

Oderwane od siebie kompleksy rezerwatu ze wszystkich stron graniczą z wodami jeziora Kisajno (w przypadku części w Nadleśnictwie Borki jeziora Mamry). Wszystkie granice rezerwatu są czytelne.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego, ochrona ptactwa w czasie masowych wiosennych i jesiennych przelotów oraz ich odpoczynku na wyspach a także ochrona krajobrazu.

Rezerwat obejmuje 20 wysp na jeziorach Mamry i Kisajno (w zarządzie Nadleśnictwa Giżycko 14 wysp na jeziorze Kisajno). Mają one powierzchnię od kilku arów do prawie 71 ha. Największą z nich są: Upałta na jeziorze Mamry, a na Kisajnie - Duży Ostrów I. Zbudowane są z materiału pochodzenia lodowcowego i utworów akumulacji wodnej. Większe pokryte są drzewostanami o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Obrzeża wysp i ich obniżenia zajmują olsy, łągi olchowe i jesionowo-olchowe. Wyższe partie to lasy mieszane, a na Sosnowym Ostrowiu - bór świeży. Wyspy otoczone są pasem szuwarów. Stwarza to dogodne warunki dla wielu gatunków ptaków. Na terenie rezerwatu wyróżniono 12 zbiorowisk roślinnych. Największą część powierzchni rezerwatu zajmują zbiorowiska olsów z dominującą olszą czarną. Występują na wszystkich wyspach na glebach murszowo-torfowych oraz torfowych. Znaczną część powierzchni rezerwatu zajmują zbiorowiska lasów świeżych, lasów mieszanych świeżych i lasów mieszanych wilgotnych. Część z nich to siedliska zniekształcone lub na glebach porolnych. Drzewostany budują tu głównie lipa *Tilia cordata*, dąb *Quercus robur*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, sosna *Pinus sylvestris* i świerk *Picea abies*. Na niewielkim obszarze występują zbiorowiska borów mieszanych wilgotnych i borów mieszanych bagiennych z brzozą omszoną *Betula pubescens* i brodawkowatą *B. pendula* oraz osiką *Populus tremula*. W najniższych położeniach, przeważnie w sąsiedztwie olsów, na niewielkich fragmentach można wyróżnić zbiorowiska zarośli wierzbowych. Niewielki areal rezerwatu zajmują zbiorowiska lasu mieszanego bagiennego i zniekształconych lasów lęgowych.

---

<sup>10</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1989017011901.pdf>

Stwierdzono tu występowanie 110 gatunków ptaków. Gniazdują tu m. in.: kormoran *Phalacrocorax carbo*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, bąk *Botaurus stellaris*, czapla siwa *Ardea cinerea*, nurogęś *Mergus merganser*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, żuraw *Grus grus*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, mewa pospolita *Larus canus*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, kania czarna *Milvus migrans*, rybitwa zwyczajna *Sterna hirundo*. Na terenie rezerwatu obserwowany jest też bielik *Haliaeetus albicilla* i orlik krzykliwy *Aquila pomarina*. Ponadto na przelotach zatrzymują się tu stada gęsi, zwłaszcza białoczelnych *Anser albifrons*.

Na terenie obiektu odnotowano obecność kilku gatunków roślin chronionych. Są to m. in.: lilia złotogłów *Lilium martagon*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata* i wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*.<sup>11</sup>

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych.

**Rezerwat „Perkuny”.** Minister Leśnictwa Zarządzeniem z dnia 18.12.1954 r. (MP z 1954 r. Nr 123, poz. 1780)<sup>12</sup> uznał za rezerwat przyrody pod nazwą „Perkuny” obszar śródlęsnego torfowiska o powierzchni 3,50 ha położonego w Leśnictwie Wydmy Nadleśnictwa Giżycko (oddz. 569, poddz. „1” wg PUL na okres lat 1952-61), w powiecie giżyckim województwa olsztyńskiego.

Aktualnie rezerwat administracyjnie wchodzi w skład województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu i gminy Giżycko. Powierzchnia rezerwatu będąca w zarządzie Nadleśnictwa Giżycko, obrębu Giżycko, leśnictwa Zielony Dwór to 3,50 ha. Rezerwat ze wszystkich stron otoczony jest lasami gospodarczymi. Wszystkie granice rezerwatu są czytelne.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska wysokiego z naturalnymi zespołami roślinności zielnej i stanowiskiem wierzby lapońskiej *Salix lapponum*.

Rezerwat swoim zasięgiem obejmuje nieduże, śródlęgowe torfowisko będące na części powierzchni torfowiskiem wysokim, na części przejściowym i niskim. Można wyróżnić tu dwa zbiorowiska roślinne: boru bagiennego i sosnowo-brzozowego lasu bagiennego. Pierwsze z nich występuje na torfowiskach wysokich z drzewostanem złożonym z różnowiekowej sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. W runie dominuje bagno zwyczajne *Ledum palustre* i wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*. Drugi zespół obejmuje torfowiska przejściowe i niskie. Drzewostan buduje brzoza omszona *Betula pubescens*, sosna i olsza czarna *Alnus glutinosa*. Zbiorowiska wykazują duży udział warstwy mchów w runie.

W obrębie rezerwatu odnotowano występowanie rzadkich gatunków roślin, m.in. przygiełki białej *Rhynchospora alba*, rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, turzycy bagiennnej *Carex limosa*, bażyny czarnej *Empetrum nigrum* czy wierzby lapońskiej *Salix lapponum*. Na torfowisku niskim można zaobserwować brzozę brodawkowatą *Betula pendula* i omszoną *B. pubescens*, wierzbę uszatą *Salix aurita* i czarniawą *S. myrsinifolia*. Obrzeża torfowiska budują nieduże płyty zarośli wierzbowych, złożone głównie z wierzby:

---

<sup>11</sup> Źródło: [http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Wyspy\\_na\\_jeziorach\\_Mamry\\_i\\_Kisajno](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Wyspy_na_jeziorach_Mamry_i_Kisajno)

<sup>12</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1954123178001.pdf>

pięciopęcikowej *S. pentandra* i uszatej *S. aurita*, ponadto kruszyny *Frangula alnus* oraz podrostów brzozy omszonej i brodawkowatej.<sup>13</sup>

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych.

**Rezerwat „Nietlickie Bagno”.** Wojewoda Warmińsko-Mazurski Rozporządzeniem Nr 32 z dnia 26.05.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2003 r. Nr 72, poz. 1069)<sup>14</sup> uznał za rezerwat przyrody pod nazwą „Nietlickie Bagno” obszar wód, lasu, bagien i obszarów nieleśnych o powierzchni 1132,91 ha w powiatach: giżyckim i piskim, w gminach: Miłki i Orzysz w województwie warmińsko-mazurskim.



Ryc. 6. Rezerwat Nietlickie Bagno (fot. archiwum BULiGL)

W skład rezerwatu weszły oddziały lasu oznaczone na mapach urzędzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko, obręb Orzysz, wg stanu na dzień 25 listopada 2002 r. jako: oddziały 741 (cały), 742 (cały), 743 (cały), 744 (cały), 745d, f, 746c, d, część b, 747a, b, c, d, f, g, h, i, 748 (cały), 749a, b, 2007 (cały), 2006 (cały) oraz działki gminy Miłki, obręb Paprotki będące we władaniu Nadleśnictwa Giżycko: 267, 270, 271/3, 271/6, 271/8, 273/1, 273/2, 273/3, 273/4, 273/5, 273/6, 273/7, 273/10, 273/11, 273/13, 273/14, 273/17, 287/1, 342/5, 359, 360 o łącznej powierzchni 501,21 ha.

Tereny oznaczone w ewidencji gruntów gm. Miłki obręb Paprotki jako działki nr: 251, 252, 254, 255, 257, 258, 259, 261/1, 262, 263, 264/1, 264/2, 265, 266, 267/1, 267/2, 268, 269, 270, 271, 275, 276, 277, 278, 279 o powierzchni 47,53 ha.

Tereny oznaczone w ewidencji gruntów gm. Orzysz obrębu Cierzpięty jako działki nr: 23/1, 33/1, 53/1, 43/1, o łącznej powierzchni 547,24 ha, obrębu Drozdowo 324/1, 352, 232,

<sup>13</sup> Źródło: [http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Perkuny](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Perkuny)

<sup>14</sup> Źródło: [http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/documents/62741/1591335/Nietlickie\\_Bagno.pdf](http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/documents/62741/1591335/Nietlickie_Bagno.pdf)

233, 234/1, 234/3, 236/a, 236, o łącznej powierzchni: 11,63 ha, obręb Dąbrówka 271/1, 271/7, 272, 273/9, 273/16, 274 o łącznej powierzchni: 25,30 ha.

Wyznaczono też otulinę rezerwatu przyrody „Nietlickie Bagno” o powierzchni 1080,34 ha, położoną w powiatach giżyckim i piskim, gminach Miłki i Orzysz w województwie warmińsko-mazurskim.

Po utworzeniu rezerwatu nadleśnictwo przejęło znaczną część gruntów, będących w posiadaniu Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa (AWRSP), skutkiem czego powierzchnia opisywanej formy ochrony w zarządzie Nadleśnictwa Giżycko, obręb Orzysz, leśnictwa Rydzewo wzrosła i aktualnie wynosi 1048,65 ha. Jego otulinę, obejmującą fragmentami grunty Lasów Państwowych (80,55 ha), budują grunty innych własności.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych Nietlickiego Bagna z dominującą roślinnością szuwarową, przylegających do niego lasów i obszarów nieleśnych z licznymi zabagnieniami oraz rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Na terenie rezerwatu odnotowano 408 gatunków roślin naczyniowych, 6 gatunków porostów oraz 92 gatunki mszaków. Dotychczasowe badania florystyczne wykazały obecność szeregu rzadkich gatunków roślin i interesujących zespołów roślinnych. Znajduje się tu: brzoza niska *Betula humilis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, wierzba czarniawa *Salix myrsinifolia*, storczyk krwisty *Dactylorhiza incarnata*, grzybień biały *Nymphaea alba*, grązel żółty *Nuphar lutea* i wiele innych gatunków. Spośród zwierząt najlepiej poznana została awifauna. Na terenie rezerwatu i w pobliżu jego granic stwierdzono dotychczas: 27 gatunków ssaków, 94 gatunki ptaków regularnie i nieregularnie lęgowych, 14 gatunków płazów i gadów oraz 44 gatunki motyli dziennych. Dla ptaków obszar Nietlickiego Bagna jest terenem wyjątkowym. Jest miejscem gniazdowania takich ptaków jak: derkacz, wodniczka, bąk, błotniak stawowy, kropiatka, żuraw, rybitwa czarna, trzciniak, orlik krzykliwy, lelek, gągoł oraz bielik, dla którego teren bagien jest częścią łowiska. Szczególnym walorem rezerwatu są żurawie, przy czym dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się podczas jesiennych i wiosennych wędrówek, jak i osobników młodocianych spędzających tu lato.

Ochroną objęto teren dawnego jeziora Wąż. Jest to największa w Polsce ostoja przelotnych i nielegowych żurawi, które wykorzystują teren rezerwatu do zlotów i żerowania w czasie wędrówek. Podobnie z rezerwatu korzystają stada gęsi. Na jego obszarze występował też cietrzew, jednak według obserwacji przyrodniczych prowadzonych przez Nadleśnictwo Giżycko, od 2012 roku nie stwierdza się tu obecności tego gatunku.

Rezerwat nie posiada planu ochrony. Zadania ochronne zostały ustanowione Zarządzeniem Nr 66 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 grudnia 2014 roku na okres 5 lat.<sup>15</sup>

**Rezerwat „Jezioro Dobskie”.** Początkowo Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Zarządzeniem z dnia 24.05.1976 r. (MP z 1976 r. Nr 24, poz. 108)<sup>16</sup> uznał za rezerwat przyrody pod nazwą „Jezioro Dobskie” obszar jeziora Dobskiego o powierzchni

---

<sup>15</sup> Źródło: <http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/zarzadzenie-nr-66-regionalnego-dyrektora-ochrony-srodowiska-w-olsztynie-z-dnia-15-grudnia-2014-r>

<sup>16</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1976024010801.pdf>

1776,00 ha, położony w gminie Giżycko, województwa suwalskiego stanowiący własność Państwa zarządzany przez Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Olsztynie.

Następnie Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 10 maja 1989 r. (MP z 1989 r. Nr 17, poz. 119) <sup>17</sup> *zmieniającym zarządzenia w sprawie uznania za rezerwat przyrody* uznano za rezerwat przyrody pod nazwą „Jezioro Dobskie” obszar Jeziora Dobskiego, wysp i półwyspu oraz lasów o łącznej powierzchni 1833,22 ha, położony w gminie Giżycko w województwie suwalskim. W skład rezerwatu weszły: Jezioro Dobskie o powierzchni 1776,00 ha zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Giżycku oraz wyspy (Gilma, Lipka, Wysoki Ostrów, Heleny, Ilmy Wielkie) i półwysep Fuledzki Róg o łącznej powierzchni 50,24 ha, oznaczone w planie urządzenia gospodarstwa leśnego Leśnictwa Kamionka Nadleśnictwa Giżycko na lata 1974-1984 jako oddziały lasu 456a-p, 457a, d, h, 459. Ponadto weszły tu grunty stanowiące własność Państwa, zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Rolne w Giżycku, Zakład Rolny Doba, oznaczone w planie urządzenia gospodarstwa rezerwatowego „Głazowiska Fuledzki Róg” na lata 1974-1984 jako oddziały lasu 456r, s, t, w, x o powierzchni 6,98 ha.

Dnia 11.09.1992 r. nastąpiło przekazanie przez Urząd Rejonowy w Giżycku gruntów Skarbu Państwa okolic wsi Wronka i Kamionki, na rzecz nadleśnictwa. Część z nich wchodziła w skład rezerwatu. Powierzchnia obiektu w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Giżycko, obrębu Ryn, wyliczona na podstawie areалу działek geodezyjnych, to 57,77 ha. Rezerwat od strony południowej, wschodniej i zachodniej fragmentarycznie graniczy z lasami gospodarczymi nadleśnictwa. Pozostałe odcinki granic to grunty innych własności.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie swoistych cech krajobrazu polodowcowego głazowiska w utworach morenowych Jeziora Dobskiego oraz miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego.

Objęte strefą ciszy jezioro otaczają morenowe wzgórza o łagodnych stokach. Znajdują się tu liczne głazy narzutowe. Są to głównie szare i różowe granity, rzadziej gnejsy i drobnoziarniste skały przeobrażone typu kwarcyt. Naliczono tu ok. 10 tysięcy głazów o obwodzie powyżej 1,5 m.

W rezerwacie oprócz dużej kolonii kormoranów *Phalacrocorax carbo* na wyspie Wysoki Ostrów, gniazdują też perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, bąk *Botaurus stellaris*, czapla siwa *Ardea cinerea*, tracz długodzioby *Mergus serrator*, nurogęś *Mergus merganser*, kania czarna *Milvus migrans*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, mewa pospolita *Larus canus*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, rybitwa zwyczajna *Sterna hirundo*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*. Jesienią zatrzymują się na jeziorze duże stada migrujących gęsi, głównie białoczelnych *Anser albifrons*. Dodatkowo wyspa Gilma jest obiektem wpisanym do rejestru zabytków (nr. C - 282) opisanym w tabeli 35 (rozdział 5.3) niniejszego elaboratu <sup>18</sup>

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych.

---

<sup>17</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1989017011901.pdf>

<sup>18</sup> Źródło: [http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Jezioro\\_Dobskie](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Jezioro_Dobskie)

**Rezerwat „Jezioro Kozuchy”.** Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Zarządzeniem z dnia 27.05.1963 r. (MP z 1963 r. Nr 54, poz. 274)<sup>19</sup> uznał za rezerwat przyrody pod nazwą „Jezioro Kozuchy” obszar o powierzchni 28,16 ha stanowiący własność Państwa (Państwowe Gospodarstwo Rolne Kozuchy Małe), położony wśród zmeliorowanych pastwisk-łąk i gruntów ornych w gromadzie Upałty, w powiecie giżyckim województwa olsztyńskiego. W skład rezerwatu weszły: zarastające jezioro o powierzchni 7,00 ha, zarośla o powierzchni 2,55 ha oraz przyległe grunty bagniste o powierzchni 18,61 ha.

Rezerwat, leżący w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, aktualnie budują grunty innych własności wchodzące w skład powiatu i gminy Giżycko.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych licznie gnieźdzącego się tam ptactwa, a między innymi jednej z największych w Polsce kolonii mew śmieszek *Larus ridibundus*.

W obrębie rezerwatu znajduje się jezioro Kozuchy. Jest to płytki zbiornik porośnięty roślinnością wodną. Ze splątanych części roślin powstały pływające wyspy, które tworzą dogodne warunki lęgowe dla ptactwa, zwłaszcza dla śmieszki. W rezerwacie odnotowano 60 gatunków ptaków. Gniazdują tu m.in. błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, krakwa *Anas strepera*, świstun *Anas penelope*, czernica *Aythya fuligula*, podgorzałka *Aythya nyroca*, gągoł *Bucephala clangula*, mewa mała *Hydrocoloeus minutus*. W przybrzeżnych zaroślach gniazduje m.in. remiz *Remiz pendulinus*.<sup>20</sup>

Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych.

**Rezerwat „Ptasia Wyspa”.** Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska Zarządzeniem Nr 13 z dnia 15 marca 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Warm-Maz z 2012 r. poz. 1096)<sup>21</sup> uznał za rezerwat przyrody pod nazwą „Ptasia Wyspa” obszar wyspy położonej na Jeziorze Ryńskim (zwyczajowo zwanej Dużą Wyspą) oraz przyległych do niej trzcinowisk znajdujących się wokół wyspy, będących częścią działki o nr ewidencyjnym 1 obrębu Rybical, o łącznej powierzchni 4,20 ha. Położony jest w gminie Ryn, powiecie giżyckim i województwie warmińsko-mazurskim.

Rezerwat leży w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko obrębu Ryn (nie na gruntach Lasów Państwowych). Wszystkie granice rezerwatu są czytelne - obiekt ze wszystkich stron otaczają wody jeziora Ryńskiego.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie wartości przyrodniczych ekosystemu wyspy i przyległych do niej trzcinowisk stanowiących ostoję lęgową oraz miejsce występowania licznych gatunków ptaków wodno-błotnych.

Rezerwat został utworzony po inwentaryzacji w ramach projektu „Ochrona rybitw na Warmii i Mazurach”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. W latach 2010–2011 na wyspie odnotowano gniazdowanie 12 gatunków ptaków, z których 11 to ptaki wodno-błotne. Zaobserwowano także lęgi hełmiatki *Netta rufina*, gatunku znajdującego się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Na wyspie znajduje się największa w Polsce kolonia mew śmieszek.<sup>22</sup>

<sup>19</sup> Źródło: <http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1963054027401.pdf>

<sup>20</sup> Źródło: [http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Jezioro\\_Ko%C5%BCuchy](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Jezioro_Ko%C5%BCuchy)

<sup>21</sup> Źródło: [http://archiwumbip.olsztyn.rdos.gov.pl/images/zarzadzenia/zarzadzenie\\_nr\\_13\\_ptasia\\_wyspa\\_2012\\_poz\\_1096.pdf](http://archiwumbip.olsztyn.rdos.gov.pl/images/zarzadzenia/zarzadzenie_nr_13_ptasia_wyspa_2012_poz_1096.pdf)

<sup>22</sup> Źródło: [http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Ptasia\\_Wyspa](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Ptasia_Wyspa)



Rezerwat nie posiada planu ochrony ani ustanowionych zadań ochronnych.

Tabela 4. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w rezerwach przyrody na tle drzewostanów nadleśnictwa

Rezerwat, nadleśnictwo*	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	Średni przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Wyspy na Jeziorze Mamry i Kisajno	83	385,2	6,0	3,2	32,3
Nietlickie Bagno	40	127,9	3,0	7,7	3,8
Jezioro Dobskie	92	132,6	4,9	-	6,6
<b>Ogółem nadleśnictwo bez rezerwatów</b>	<b>57</b>	<b>262,5</b>	<b>6,7</b>	<b>27,4</b>	<b>57,8</b>

\* zestawiono tylko rezerwaty na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo, w których występują obszary leśne

### 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 Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody.

**Mazurski Park Krajobrazowy**, obejmujący południowy fragment Nadleśnictwa Giżycko, pierwotnie decyzją Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej został utworzony w 1970 roku. Po reformie podziału administracyjnego kraju w 1975 r. i utworzeniu województwa suwalskiego, został podniesiony problem błędnej procedury prawnej przy powołaniu parku krajobrazowego w 1970 r. W związku z tym wznowiono jego utworzenie mocą uchwał Wojewódzkich Rad Narodowych w Suwałkach (Uchwała nr VIII/31/77 z dnia 5 grudnia 1977 r.) i w Olsztynie (Uchwała nr X/38/77 z dnia 8 grudnia 1977 r.). Rok 1977 uznaje się więc za oficjalną datę utworzenia Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Powierzchnia Parku wynosiła w tym czasie ok. 49 tys. ha, a otuliny ok. 19 tys. ha. Obejmował on swoimi granicami część gmin: Mrągowo, Piecki i Świętajno (województwo olsztyńskie) oraz Mikołajki, Ruciane Nida, Pisz i Orzysz (województwo suwalskie). W latach 1983-1990 jego powierzchnię powiększono do 54 tys. ha. Utworzono też 2 rezerwaty przyrody: „Krutynia” i „Pierwonos”.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26.01.2006 r. w sprawie Mazurskiego Parku Krajobrazowego (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. Nr 20, poz. 506). Określa ono granice, powierzchnię oraz zakazy i nakazy tu obowiązujące. We wrześniu 1991 r. Państwowa Rada Ochrony Przyrody pozytywnie zaopiniowała dokumentację potrzebną do utworzenia Mazurskiego Parku Narodowego a w 2011 roku rząd RP w Strategii Zagospodarowania Przestrzennego Kraju przyjął celowość jego utworzenia.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Źródło: [http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne\\_menu-o\\_parku-historia\\_utworzenia.html](http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne_menu-o_parku-historia_utworzenia.html)

O wartości Parku mówi nie tylko typowa dla tych terenów rzeźba powierzchni ziemi, lecz także duże bogactwo i piękno tutejszego świata roślin i zwierząt. Jest to jeden z największych parków krajobrazowych w Polsce. Obejmuje swoimi granicami obszar liczący 53 655 ha, położony pomiędzy Mrągowem, Orzyszem, Piszem i Starymi Kiełbonkami. Lasy zajmują ponad 28 440 ha, rzeki i jeziora ok. 15 715 ha, a reszta to użytki rolne i tereny zabudowane. Wokół niego funkcjonuje strefa ochronna o powierzchni 18 608 ha. W granicach Mazurskiego Parku Krajobrazowego znajduje się największe w Polsce jezioro Śniardwy oraz północna część Puszczy Piskiej z rzeką Krutynią. Aktualnie Park położony jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego i obejmuje swoimi granicami części gmin: Piecki, Mrągowo, Świętajno, Ruciane Nida, Mikołajki, Orzysz i Pisz, zajmując pogranicze trzech powiatów: mrągowskiego, piskiego i szczycieńskiego. Północno-wschodnim zasięgiem obejmuje fragment obszaru Nadleśnictwa Giżycko. Są to położone w obrębie Orzysz części oddziałów: 404A, 437, 438, 439, 449 i 790A leśnictwa Jelenia Góra. Powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Giżycko, objęta granicą Mazurskiego Parku Krajobrazowego wynosi 99,25 ha, natomiast jego otuliny około 1219,28 ha.



Ryc. 7. Położenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko

Na mocy Uchwały nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. (Dz. U. Woj. Warm.-Maz. z 2012 r. poz. 2722) został ustanowiony

„Plan ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego do 2032 r.”.<sup>24</sup> Generalnym jego założeniem jest teza, iż działalność gospodarcza i życie społeczne rozwijane na obszarze Parku nie mogą spowodować pomniejszenia lub utraty wartości Parku, i odwrotnie, mieszkańcy Parku nie mogą doznawać ograniczeń standardu życia z powodu wprowadzonych reżimów ochronnych wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych.

Plan ochrony określa m.in. zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu, które w zakresie gospodarki leśnej i ochrony lasu uwzględniają trwale zrównoważoną gospodarkę leśną na terenie Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Zapisy zawarte w *Planie Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* zostały uwzględnione podczas realizacji PUL.

### 3.1.3. Obszary 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 Giżycko występuje 7 takich obszarów:

Tabela 5. Obszary Chronionego Krajobrazu (OChK) występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa<sup>25</sup>

Lp.	Nazwa obszaru chronionego krajobrazu	Powierzchnia [ha]		Położenie [powiat]
		ogólna	w N-ctwie Giżycko wg PUL	
1	OChK Krainy Wielkich Jezior Mazurskich	85527,00	13607,62	węgorzewski, giżycki, mrągowski, piski
2	OChK Jezior Orzyskich	21153,00	4133,55	piski, giżycki, ełcki
3	OChK Pojezierza Ełckiego	49297,20	1762,55	giżycki, olecki, ełcki
4	OChK Krzyżany	2895,00	805,82	giżycki
5	OChK Doliny Rzeki Guber	14363,80	187,25	bartoszycki, kętrzyński, giżycki, olsztyński
6	OChK Gawlik	871,00	49,35	giżycki
7	OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Wschód	9250,00	1220,99	mrągowski, piski

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich”** został powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 22 kwietnia 2003 r. Nr 52 poz. 725). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała nr XXII/430/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie

<sup>24</sup> Źródło: [http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU\\_N/2012/2722/akt.pdf](http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU_N/2012/2722/akt.pdf)

<sup>25</sup> Źródło: [http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/artykuly/22230/rejestr\\_obszary\\_chronionego\\_krajobrazu.pdf](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/artykuly/22230/rejestr_obszary_chronionego_krajobrazu.pdf)

wyznaczenia *Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2013 r., poz. 139) oraz Uchwała nr XXVII/753/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. *zmieniająca uchwałę nr XXII/430/12 z dnia 27 listopada 2012 r.* Obszar Chronionego Krajobrazu „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich” jest położony w województwie warmińsko-mazurskim, powiatach: węgorzewskim (na terenie gmin: Pozezdrze, Węgorzewo i Węgorzewo miasto), giżyckim (na terenie gmin: Giżycko, Giżycko miasto, Ryn, Ryn miasto, Kruklanki, Miłki i Wydminy), mrągowskim (na terenie gminy Mikołajki) oraz piskim (na terenie gminy Orzysz). Obejmuje znaczny areal (85527 ha) wyróżniający się urozmaiconą rzeźbą terenu, wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi. Rozciąga się na północ od Mazurskiego Parku Krajobrazowego, a w jego zasięgu znajduje się większość wielkich jezior mazurskich. Obecność obszaru nie prowadzi do żadnych ograniczeń dla PUL.

W skład obszaru wchodzi 13607,62 ha gruntów Nadleśnictwa Giżycko.

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Jezior Orzyskich”** został powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku *w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 22 kwietnia 2003 r. Nr 52 poz. 725). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. *w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Jezior Orzyskich”* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 179, poz. 2637). Obszar Chronionego Krajobrazu „Jezior Orzyskich” jest położony w województwie warmińsko-mazurskim, powiatach: piskim (na terenie gmin: Biała Piska i Orzysz), giżyckim (na terenie gmin: Miłki i Wydminy) oraz w powiecie ełckim (na terenie gmin: Ełk i Stare Juchy). Obiekt, o łącznej powierzchni 21153 ha, został utworzony w celu ochrony i zachowania terenów Pojezierza Orzyskiego. Rozciąga się pomiędzy Obszarami Chronionego Krajobrazu „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich” i „Pojezierza Ełckiego”. Obecność obszaru nie prowadzi do żadnych ograniczeń dla PUL.

W skład obszaru wchodzi 4133,55 ha gruntów Nadleśnictwa Giżycko.

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierza Ełckiego”** został powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku *w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 22 kwietnia 2003 r. Nr 52 poz. 725). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. *w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ełckiego* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 74, poz. 1295) oraz Uchwała XXXVII/754/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. *zmieniająca uchwałę Nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r.* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. poz. 2257). Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierza Ełckiego” jest położony w województwie warmińsko-mazurskim, powiatach: ełckim (na terenie gmin: Stare Juchy, Kalinowo, Prostki, Ełk i miasto Ełk), giżyckim (na terenie gmin: Wydminy i Giżycko) oraz oleckim (na terenie gmin: Świętajno i Olecko). Obiekt, o łącznej powierzchni 49297,2 ha, został utworzony w celu ochrony i zachowania terenów Pojezierza Ełckiego.

Rozciąga się pomiędzy Obszarami Chronionego Krajobrazu „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich”, „Pojezierza Orzyskiego” i „Gawlik”. Obecność obszaru nie prowadzi do żadnych ograniczeń dla PUL.

W skład obszaru wchodzi 1762,55 ha gruntów Nadleśnictwa Giżycko.

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Krzyżany”** został powołany Uchwałą Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 roku w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krzyżany (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2011 r. poz. 1937). Został zmieniony Uchwałą Nr XXX/594/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 września 2013 r. zmieniający uchwałę Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2013 r., poz. 2880) oraz Uchwałą Nr XXXIX/797/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 sierpnia 2014 r. zmieniający uchwałę Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 r., poz. 3062). Obszar Chronionego Krajobrazu „Krzyżany” o łącznej powierzchni 2895 ha położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie giżyckim na terenie gminy Ryn. Graniczy od południa i wschodu z Obszarem Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich oraz od północnego wschodu z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber. Obecność obszaru nie prowadzi do żadnych ograniczeń dla PUL.

W skład obszaru wchodzi 805,82 ha gruntów Nadleśnictwa Giżycko.

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Rzeki Guber”** został powołany Rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 roku w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 22 kwietnia 2003 r. Nr 52 poz. 725). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 198, poz. 3108). Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Rzeki Guber” znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim, powiatach: bartoszyckim (na terenie gmin Sępole i Bisztynek), kętrzyńskim (na terenie gmin: Korsze, Barciany, Reszel, Kętrzyn i miasto Kętrzyn), giżyckim (na terenie gminy Ryn) oraz olsztyńskim (na terenie gminy Kolno). Obejmuje obszar o łącznej powierzchni 14363,8 ha rozciągający się na zachód od OChK „Krainy Wielkich Jezior Mazurskich” i na północ od OChK „Krzyżany”. Obecność obszaru nie prowadzi do żadnych ograniczeń dla PUL.

W skład obszaru wchodzi 187,25 ha gruntów Nadleśnictwa Giżycko.

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Gawlik”** został powołany Uchwałą Nr XXXVI/695/09 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 grudnia 2009 roku (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r., Nr 6 poz. 188). Obszar Chronionego Krajobrazu „Gawlik” znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim, powiecie giżyckim, na terenie gminy Wydminy. Obejmuje okolice miejscowości Mazuchówka i Gawliki Wielkie o łącznej powierzchni 871 ha. Obszar pełni funkcje korytarza ekologicznego migracji zwierząt i ptaków przemieszczających się na północ z rejonu Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego na wysokości 1/3 południowej części Jeziora Wydmińskiego



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



Na gruntach pod zarządem nadleśnictwa, znajdują się 33 pomniki przyrody <sup>26</sup>, w tym:

- 17 pojedynczych drzew,
- 7 grup drzew,
- 1 aleja,
- 8 stanowisk głązów narzutowych.

Jak widać dominującą formą ochrony pomnikowej są pojedyncze drzewa. Przy ich wyborze, decydujący był sędziwy wiek, niezwykle kształt, piękno pokroju lub wielkość.

Ryc. 9. Dąb szypułkowy „Wojciech” - pomnik nr 108 w oddz.: 191 leśnictwa Zielony Dwór (fot. archiwum Nadleśnictwa Giżycko).

<sup>26</sup> Źródło: dane RDLP w Białymstoku

Tabela 6. Wykaz pomników przyrody w zarządzie nadleśnictwa<sup>27</sup>

Lp.	Nr rej.	Podstawa prawna	Lokalizacja obiektu wg PUL		Opis obiektu			Uwagi
			Leśnictwo	Oddz.	Rodzaj	Obwód	Wys.	
						[m]		
Obręb Giżycko								
1	108	Orzeczn. Prez. WRN w Olsztynie nr Lb-156/56 z 26.06.1956 r.	Zielony Dwór	191	Dąb szypułkowy „Wojciech”	6,16	20	grupa 2 drzew
					Dąb szypułkowy „Wyniosły”	4,45	22	
2	109	Dec. Prez. WRN w Olsztynie nr 344/68 z 26.06.1968 r.	Zielony Dwór	191	Dąb szypułkowy „Dowejko”	4,45	30	grupa 2 drzew
					Dąb szypułkowy „Domejko”	4,40	30	
3	146	Orzeczn. Prez. WRN w Olsztynie RLB-16/5/52 z 29.12.1952 r.	Franciszkowo	230 d	Głaz narzutowy „Tadeusz”	13,10	1,80	
4	147	Dec. Prez. WRN w Olsztynie R.XII-281/61 z 27.11.1961 r.	Franciszkowo	233 b	Głaz narzutowy	9,25	1,47	
5	1236	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Zielony Dwór	20 o	Modrzew europejski „Franciszek”	3,13	38	grupa 2 drzew
					Modrzew europejski „Bolesław”	3,05	35	
6	1237	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Zielony Dwór	21 a	Dąb szypułkowy „Wilhelm”	4,20	25	
7	1238	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Wydminy	140 f	Sosna czarna	1,85	22	grupa 3 drzew
					Sosna czarna	1,88	26	
					Sosna pospolita	2,25	25	osobliwy kształt korony
8	-	Uchwała Nr XVII/69/2011 Rady Gminy Wydminy z 2011 r. (Dz. U. Woj. Warm-Maz. z dnia 26.10.2011 r. nr 177 poz. 2651.)	Wydminy	102 k	Grab pospolity	-	-	
Obręb Ryn								
9	111	Dec. Prez. WRN w Olsztynie nr 356/73 z 15.11.1973 r.	Rudówka	661 i	Dąb szypułkowy „Morsztyn”	4,70	27	
10	149	Dec. Prez. WRN w Olsztynie Nr 331/68 z 26.06.1968 r.	Kamionka	484 a	Wierzba	4,20	28	wywrócona
11	150	Dec. WRN w Olsztynie nr 303/63 z 25.07.1963 r.	Krzyżany	788 h	Głaz narzutowy	10,50	1,80	
12	992	Rozp. Woj. Warm-Maz. Nr 331 z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 152, poz. 2513, 2001 r.)	Kamionka	504 o	Głaz narzutowy granit „Głazy Kazimierza”	14,60	2,30	

<sup>27</sup> Źródła: <http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/pomniki-przyrody>

[http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/pomniki-przyrody#.V\\_T2Pcn9Yiw](http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/pomniki-przyrody#.V_T2Pcn9Yiw)

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

<http://www.wuoz.olsztyn.pl/>

BULiGL Oddział w Białymstoku 2006: *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I (część) Program ochrony przyrody*. Mscr. Białystok.

dane uzyskane z Nadleśnictwa Giżycko

dane uzyskane w trakcie prac taksacyjnych



Lp.	Nr rej.	Podstawa prawna	Lokalizacja obiektu wg PUL		Opis obiektu			Uwagi
			Leśnictwo	Oddz.	Rodzaj	Obwód	Wys.	
						[m]		
13	993	Rozp. Woj. Warm-Maz. Nr 331 z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 152, poz. 2513, 2001 r.)	Kamionka	504 f	Głaz narzutowy granit	12,30	1,50	
14	994	Rozp. Woj. Warm-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 152, poz. 2513, 2001 r.)	Kamionka	504 c	Głaz narzutowy granit	8,00	0,60	
15	995	Rozp. Woj. Warm-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 152, poz. 2513, 2001 r.)	Kamionka	498 a	Głaz narzutowy granit	8,20	1,10	
16	997	Rozp. Woj. Warm-Maz. Nr 331 z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 152, poz. 2513, 2001 r.)	Kamionka	492 a	Głaz narzutowy granit	7,60	2,50	
17	1240	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Rudówka	660 f	Żywotnik olbrzymi	1,42	24	
18	1241	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Kamionka	745 f	Dąb szypułkowy	6,35	33	
19	1242	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Kamionka	745 c	Dąb szypułkowy	5,50	26	
20	1243	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Kamionka	746 c	Lipa drobnolistna „Jasmir”	5,50	23	wywrócona w styczniu 2006 r. - martwa
21	1244	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Kamionka	744 f	Dąb szypułkowy	4,60	25	
22	1245	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Kamionka	502 a	Dąb szypułkowy	4,70	20	
23	1246	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Kamionka	505 c	Jesion wyniosły	3,80	28	martwy od 2005 r., wywrot od 2011 r.
Obręb Orzysz								
24	370	Rozp. nr 6/93 Woj. Suw. z 18.01.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 2, poz. 11)	Pianki	305a	Dąb szypułkowy	3,93	26	
25	395	Rozp. nr 44/94 Woj. Suw. z 28.04.1994 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 14, poz. 116)	Pianki	304 f	Dąb szypułkowy	3,98	24	
26	1247	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Rząśniki	406 b	Wiąz pospolity	2,70	30	
27	1248	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Rząśniki	390 l	Jesion wyniosły	2,50	27	
28	1249	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Pianki	335 d	Świerk pospolity	2,80	33	

Lp.	Nr rej.	Podstawa prawna	Lokalizacja obiektu wg PUL		Opis obiektu			Uwagi
			Leśnictwo	Oddz.	Rodzaj	Obwód	Wys.	
						[m]		
29	1250	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Rząśniki	324f	Aleja 10 szt. jarzębu szwedzkiego	1,90-2,70	23-27	szpaler
30	1252	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Góra	308 f	Dąb szypułkowy	3,30	22	
31	1253	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Pianki	371a	Grupa 6 szt. lip drobnolistnych	2,90-3,70	23-27	grupa
32	1255	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Pianki	269 a	Dąb szypułkowy	4,10	25	grupa 4 drzew
					Dąb szypułkowy	4,20	30	
					Dąb szypułkowy	4,40	22	
					Dąb szypułkowy	4,70	24	
33	1256	Rozp. nr 19/04 Woj. Warm-Maz. z 24.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 134, poz. 1685)	Pianki	367 b	Jesion wyniosły	2,35	27	grupa 6 drzew
					Jesion wyniosły	2,45	26	
					Jesion wyniosły	2,40	27	
					Jesion wyniosły	2,85	27	
					Jesion wyniosły	2,45	26	
					Jesion wyniosły	2,70	27	



Ryc. 10. Stanowisko pomnika przyrody - dąb „Wilhelm”, leśnictwo Zielony Dwór oddz. 21a (fot. J. Porowski)

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Giżycko na gruntach innych własności znajduje się jeszcze kolejnych 28 pomników przyrody.

Tabela 7. Pomniki przyrody na gruntach innych własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa<sup>28</sup>

Lp.	Nr rej.	Podstawa prawna	Lokalizacja obiektu		Opis obiektu			Uwagi
			miejsowość	gmina	Rodzaj	Obwód	Wys.	
								[m]
Grunty innych własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko								
1	110	Dec. WRN w Olsztynie 351/68 z 05.09.1968 r.	Półwysep Dobski	Giżycko	Głazowisko ok. 7000 głazów	2-5	-	na pow. około 7 ha
2	112	Dec. WRN w Olsztynie 357/73 z 15.11.1973 r.	Pierkunowo	Giżycko	Lipa drobnolistna	4,40	23	przy drodze
3	113	Dec. WRN w Olsztynie 358/73 z 15.02.1973 r.	Sulimy	Giżycko	Lipa drobnolistna	3,50	20	przy drodze do parku miejskiego w Giżycku
4	148	R. XII-282/61	Doba	Giżycko	Głaz narzutowy	14,20	3,10	ok. 0,5 km na północ od wsi Dziwiszewo
5	151	Dec. WRN w Olsztynie nr 315/64 z 14.03.1964 r.	Giżycko	Giżycko	Głaz narzutowy	10,00	1,20	granit rapakivi - Plac Grunwaldzki
6	213	Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978 r. nr 11, poz. 46	Wężówka	Wydminy	Klon zwyczajny	2,77	18	
7	215	Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978 r. nr 11, poz. 46	Wężówka	Wydminy	Dąb szypułkowy	3,68	21	grupa 2 drzew przed szkołą
					Dąb szypułkowy	2,72	21	
8	222	Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978 r. nr 11, poz. 46	Wężówka	Wydminy	Lipa drobnolistna	3,27	19	
9	309	Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1984 r. nr 27, poz. 26	Doba	Giżycko	Brzoza brodawkowata	2,82	22	w zabytkowym parku
10	371	Rozp. nr 2 Woj. Suw. z 01.01.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 2, poz. 11)	Orzysz	Orzysz	Dąb szypułkowy - 4 szt. Lipa drobnolistna - 4 szt.	2,16-4,08	20	na terenie przykościelnym i plebanii parafii przy ul. Elckiej
11	372	Rozp. nr 6/93 Woj. Suw. z 18.01.1993 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 2, poz. 11)	Tuchlin	Orzysz	Lipa drobnolistna	3,54	22	przy szkole
12	464	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Orzysz	Orzysz	Dąb szypułkowy	2,94	18	w Parku Jordanowskim obok sceny
13	465	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Orzysz	Orzysz	Modrzew polski	2,92	20	ul. Cierniaka, posesja Ośrodka Zdrowia
14	466	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Orzysz	Orzysz	Modrzew europejski	2,54	23	przed Klubem Garnizonowym
15	467	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.1996 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Orzysz	Orzysz	Topola biała	4,10	30	przed wejściem do LO

<sup>28</sup> Źródła: <http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/pomniki-przyrody>

[http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/pomniki-przyrody#.V\\_T2Pcn9Yiw](http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/pomniki-przyrody#.V_T2Pcn9Yiw)

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

BULiGL Oddział w Białymstoku 2006: *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres*

*01.01.2007-31.12.2016. Tom I (część) Program ochrony przyrody. Mscr. Białystok.*

dane uzyskane w trakcie prac taksacyjnych

Lp.	Nr rej.	Podstawa prawna	Lokalizacja obiektu		Opis obiektu			Uwagi
			miejscowość	gmina	Rodzaj	Obwód	Wys.	
						[m]		
16	470	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49 poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Jesion wyniosły	5,50	23	w parku przy ul. Moniuszki
17	471	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Jesion wyniosły	4,10	22	w parku przy ul. Moniuszki (przy chodniku)
18	472	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Jesion wyniosły	3,05	21	przy ul. Pocztowej
19	473	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Modrzew europejski	2,58	21	przy I LO
20	474	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Modrzew europejski	2,80	24	przed I LO
21	475	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Lipa drobnolistna	4,16	18	róg ulic Moniuszki i Wojska Polskiego
22	476	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Dąb czerwony	3,18	26	przy ul. 1-go Maja 14
23	477	Rozp. nr 32 Woj. Suw. z 26.06.96 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 49, poz. 139)	Giżycko	Giżycko	Sosna czarna	1,87	12	przy ul. Wojska Polskiego
24	610	Rozp. nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 74, poz. 510)	Wydminy	Wydminy	Dąb szypułkowy	2,21	26	aleja dębowa - Plac Grunwaldzki
					Dąb szypułkowy	2,04	24	
					Dąb szypułkowy	2,65	29	
					Dąb szypułkowy	2,59	29	
					Dąb szypułkowy	2,36	27	
					Dąb szypułkowy	2,26	26	
					Dąb szypułkowy	1,81	24	
25	611	Rozp. nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 74, poz. 510)	Wydminy	Wydminy	Klon zwyczajny	2,25	16	przy stacji PKP
26	612	Rozp. nr 222/98 Woj. Suw. z 14.12.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. nr 74, poz. 510)	Wydminy	Wydminy	Klon zwyczajny	2,18	14	przy stacji PKP
27	991	Rozp. Woj. Warm-Maz. z 27.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 152, poz. 2513, 2001 r.)	Poganty	Giżycko	Dąb szypułkowy - 6 szt.	3,50-4,25	20-31	osada Ekologicznej Konnej Mazurskiej Straży Ochrony Przyrody
28	-	Uchwała Nr XLIV/325/10 Rady Miejskiej w Orzyszu z dnia 28 kwietnia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r. Nr 82, poz. 1341)	Chmielewo	Orzysz	Dąb szypułkowy	3,62	-	pas drogi powiatowej Nr 1696N

Tabele w rozdziale opracowane zostały m. in. na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody<sup>29</sup>. Prowadzenie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody wynika z art. 113 ust.1 *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, zgodnie z którym pozostaje on w kompetencjach Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Rejestr, stanowiący bazę form ochrony przyrody, w chwili obecnej jest w trakcie aktualizowania w oparciu o dane pochodzące z rejestrów prowadzonych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska oraz inne organy odpowiedzialne za ochronę przyrody.

### 3.1.5. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi, zgodnie z art. 42 *Ustawy o ochronie przyrody*, są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego występowania.

Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy. Uchwała ta określa nazwę danego obiektu jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu. Zniesienia formy ochrony przyrody w razie utraty wartości przyrodniczych i krajobrazowych obiektu, ze względu na które ustanowiono formę ochrony przyrody lub w razie konieczności realizacji inwestycji celu publicznego, dokonuje również rada gminy w drodze uchwały.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko występują 3 użytki ekologiczne zlokalizowane poza obszarami administrowanymi przez Lasy Państwowe. Są to: Jezioro Salpik, Wilkasy i Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego

**Użytek ekologiczny „Jezioro Salpik”**, o pow. 228,07 ha, zlokalizowany jest w obrębie gmin Ryn i Kętrzyn. Jest to ostoja wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych utworzony Rozporządzeniem Nr 30 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Salpik” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1663).

**Użytek ekologiczny „Wilkasy”**, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 74 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Wilkasy” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1707). Obiekt chroni miejsca występowania raka błotnego *Astacus leptodactylus* między innymi poprzez zakaz jego odłowów i zakaz zmiany stosunków wodnych. Obejmuje jezioro Wilkasy o powierzchni 41,59 ha oraz 15-metrową strefę wokół niego.

**Użytek ekologiczny „Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego”**, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 96 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1729). Użytek

---

<sup>29</sup> Źródła: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

ten o całkowitej powierzchni 118,39 ha obejmuje wyspy: Czarcia, Kępę, Czarci Ostrów na jeziorze Śniardwy i wyspy na jeziorze Druglin a w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Giżycko wyspy na jeziorach: Ryńskie, Jagodne i Niegocin. Celem ochrony jest pozostawienie pozostałości ekosystemów na tych wyspach.

### **3.1.6. Gatunki roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej**

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

W oparciu o opracowania odnoszące się do opisywanego terenu, planów ochrony rezerwatów, dokumentację dotyczącą obszarów Natura 2000, obserwacji własnych podczas prac taksacyjnych i glebowo-siedliskowych oraz danych od służb leśnych, sporządzono listę roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej, a występujących na terenie objętym zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko. 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 6 października 2014 roku *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2014 poz. 1348).

#### **Rośliny i grzyby chronione**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko możliwe jest występowanie:

- 108 gatunków roślin (objętych ochroną: 36 - ściśłą, 72 - częściową. 5 z nich wymienionych jest w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a 17 - ujętych w *Czerwonej Księdze Roślin* (Kaźmierczakowa, Zarzycki, Mirek 2014),
- 10 gatunków grzybów (objętych ochroną: 2 - ściśłą, 8 - częściową).



Ryc. 11. Naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora* (fot. C. Popławski)

W tabeli zestawiono gatunki roślin, porostów i grzybów podlegające ochronie, występujące lub mogące występować na gruntach nadleśnictwa. Tylko część stanowisk posiada potwierdzoną lokalizację, natomiast pozostałe według dostępnych danych (wyniki inwentaryzacji, literatura), mogą występować na przedmiotowym obszarze. Stanowiska gatunków, dla których znamy lokalizację, są zapisane w bazie SILP w bloku „osobliwości przyrodnicze” oraz zestawione w załączniku nr 3 niniejszego opracowania. Lista stanowisk, zwłaszcza gatunków rzadkich, powinna być na bieżąco uzupełniana a dane zapisywane w bazie SILP i na mapie numerycznej.

Tabela 8. Chronione gatunki roślin i grzybów potencjalnie występujące na obszarze nadleśnictwa <sup>30</sup>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
<b>ROŚLINY</b>						
1	Arnika górská (1)	<i>Arnica montana</i>	s	-	-	VU
2	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	s	-	-	-
3	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	-	cz	-	-
4	Bażyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	-	cz	-	-
5	Biczycza trójwřębna	<i>Bazzania trilobata</i>	-	cz	-	-
6	Bielistka sina	<i>Leucobryum glaucum</i>	-	cz	-	-

<sup>30</sup> Źródła: Dane uzyskane w trakcie terenowych prac taksacyjnych.

Dane inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 Nadleśnictwa Giżycko z 2007 r.

BULiGL o/Białystok 1987 – Plan urządzenia lasu rezerwatu przyrody „Jeziorko Dobskie” na okres 01.01.1987-31.12.1996. Tom I. Program ochrony przyrody. Msc. Białystok.

BULiGL o/Białystok 1987 – Plan urządzenia lasu rezerwatu przyrody „Wyspy na Jeziorze Mamry i Kisajno” na okres 01.01.1987-31.12.1996. Tom I. Program ochrony przyrody. Msc. Białystok.

BULiGL o/Białystok 2006 – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I. Program ochrony przyrody. Msc. Białystok.

BULiGL o/Białystok 2007 – Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Giżycko. Tom I. Opis ogólny. Msc. Białystok.

Wołkowycki M. 2015-2016a: Nadleśnictwo Giżycko - inwentaryzacja siedlisk Natura 2000 w obszarze PLH280045 Ostoja Północnomazurska. Msc. Białystok

Wołkowycki M. 2015-2016b: Nadleśnictwo Giżycko - inwentaryzacja siedlisk Natura 2000 w obszarze PLH280054 Mazurskie Bagna. Msc. Białystok.

Łachacz A. 2003: Plan ochrony rezerwatu przyrody „Jeziorko koło Drozdowa”. Msc. Olsztyn.

<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/rezerwaty-przyrody>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
7	Błyszczce włoskowate (3)	<i>Tomentypnum nitens</i>	-	CZ	-	-
8	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	CZ	-	-
9	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	-	CZ	-	-
10	Brzoza niska (1) (3)	<i>Betula humilis</i>	s	-	-	EN
11	Buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	s	-	-	VU
12	Chamedafne północna (3)	<i>Chamaedaphne calyculata</i>	s	-	-	EN
13	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	-	CZ	-	-
14	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	-	CZ	-	-
15	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	-	CZ	-	-
16	Drabinowiec mroczny	<i>Cinclidium stygium</i>	s	-	-	-
17	Dzięgiel litwor	<i>Angelica archangelica</i>	-	CZ	-	-
18	Dzióbekowiec bruzdowany	<i>Eurhynchium striatum</i>	-	CZ	-	-
19	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	-	CZ	-	-
20	Fałdownik trzyczędkowy	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	-	CZ	-	-
21	Fiołek bagienny	<i>Viola uliginosa</i>	s	-	-	VU
22	Fiołek torfowy	<i>Viola epipsila</i>	s	-	-	CR
23	Gajnik łśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	-	CZ	-	-
24	Gnidosz królewski	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	s	-	-	EN
25	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	-	CZ	-	-
26	Goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	-	CZ	-	-
27	Goździk pyszny (1)	<i>Dianthus superbus</i>	s	-	-	-
28	Groszek wschodniokarpacki	<i>Lathyrus laevigatus</i>	-	CZ	-	-
29	Gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	-	CZ	-	-
30	Gruszyca okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>	-	CZ	-	-
31	Gruszyca średnia	<i>Pyrola media</i>	-	CZ	-	-
32	Grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	-	CZ	-	-
33	Jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>	-	CZ	-	-
34	Kłoc wiewiórkowa	<i>Cladium mariscus</i>	s	-	-	-
35	Kocanka piaskowa	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	CZ	-	-
36	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	s	-	-	-
37	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	-	CZ	-	-
38	Kukułka krwista (storczyk krwisty)	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	CZ	-	-
39	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	s	-	-	-
40	Limprichtia pośrednia	<i>Limprichtia cossoni</i>	-	CZ	-	-
41	Lipiennik Loesela (1) (2) (3)	<i>Liparis loeselii</i>	s	-	Z II	VU
42	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	-	CZ	-	-
43	Listera sercowata	<i>Listera cordata</i>	s	-	-	-
44	Miodownik melisowaty (M. wielkokwiatowy)	<i>Melittis melissophyllum</i>	-	CZ	-	-
45	Mochwian błotny (Próchniczek błotny)	<i>Aulacomnium palustre</i>	-	CZ	-	-
46	Modrzewnica pospolita (M. północna)	<i>Andromeda polifolia</i>	-	CZ	-	-
47	Mokradłoszka kończysta	<i>Calliargonella cuspidata</i>	-	CZ	-	-
48	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	-	CZ	-	-
49	Nasięźżał pospolity (1)	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	s	-	-	-
50	Niebielistka (swercja) trwała (1)	<i>Swertia perennis</i>	s	-	-	EN
51	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	-	CZ	-	-



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
52	Parzydło leśne	<i>Aruncus sylvestris</i> ( <i>A. dioicus</i> )	-	CZ	-	-
53	Pełnik europejski (1)	<i>Trollius europaeus</i>	s	-	-	-
54	Pierwiosnek (Pierwiosnka) wyniosły	<i>Primula elatior</i>	-	CZ	-	-
55	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	-	CZ	-	-
56	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	-	CZ	-	-
57	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	-	CZ	-	-
58	Pływacz drobny (3)	<i>Utricularia minor</i>	s	-	-	-
59	Pływacz pośredni	<i>Utricularia intermedia</i>	s	-	-	-
60	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	-	CZ	-	-
61	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>	-	CZ	-	-
62	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	-	CZ	-	-
63	Poryblin jeziorny (3)	<i>Isoëtes lacustris</i>	s	-	-	VU
64	Rojnik pospolity	<i>Jovibarba sobolifera</i>	s	-	-	-
65	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	-	CZ	-	-
66	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	s	-	-	-
67	Rzepik szczeniasty (2) (3)	<i>Agrimonia pilosa</i>	s	-	Z II	-
68	Sasanka łąkowa (1) (2)	<i>Pulsatilla pratensis</i>	s	-	-	-
69	Sasanka otwarta (1) (2) (3)	<i>Pulsatilla patens</i>	s	-	Z II	EN
70	Sierpowiec błyszczący (2) (3)	<i>Drepanocladus vernicosus</i>	s	-	Z II	-
71	Skalnica torfowiskowa (2) (3)	<i>Saxifraga hirculus</i>	s	-	Z II	EN
72	Storczyk Fuchsa (1)	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	s	-	-	-
73	Storczyk plamisty	<i>Dactylorhiza maculata</i>	-	CZ	-	-
74	Storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	-	CZ	-	-
75	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	-	CZ	-	-
76	Tajeża jednostronna	<i>Goodyera repens</i>	s	-	-	-
77	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	-	CZ	-	-
78	Torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>	-	CZ	-	-
79	Torfowiec czerwonawy	<i>Sphagnum rubellum</i>	-	CZ	-	-
80	Torfowiec Girgenzona	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	-	CZ	-	-
81	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i> ( <i>S. recurvum</i> )	-	CZ	-	-
82	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	-	CZ	-	-
83	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	-	CZ	-	-
84	Torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>	-	CZ	-	-
85	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i> ( <i>S. nemoreum</i> )	-	CZ	-	-
86	Torfowiec postrzępiony	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	-	CZ	-	-
87	Torfowiec Warmstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>	-	CZ	-	-
88	Torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>	-	CZ	-	-
89	Tujowiec tamaryszkowaty	<i>Thuidium tamariscinum</i>	-	CZ	-	-
90	Turówka leśna	<i>Hierochloë australis</i>	-	CZ	-	-
91	Turówka wonna	<i>Hierochloë odorata</i>	-	CZ	-	-
92	Turzyca dwupienna	<i>Carex dioica</i>	-	CZ	-	-
93	Turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>	s	-	-	VU
94	Turzyca życicowa	<i>Carex loliacea</i>	s	-	-	-
95	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	-	CZ	-	-
96	Wełnianeczka alpejska (wełnianka alpejska)	<i>Trichophorum alpinum</i> ( <i>Baeothryon alpinum</i> , <i>Eriophorum alpinum</i> )	-	CZ	-	VU

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	CzK
97	Welnianka delikatna	<i>Eriophorum gracile</i>	s	-	-	CR
98	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	-	cz	-	-
99	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	-	cz	-	-
100	Widłak spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	-	cz	-	-
101	Widłak wroniec	<i>Huperzia selago</i>	-	cz	-	-
102	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	-	cz	-	-
103	Widłoząb wieloszczecinkowy	<i>Dicranum polysetum</i>	-	cz	-	-
104	Wielosił błękitny (1)	<i>Polemonium coeruleum</i>	s	-	-	-
105	Wierzba lapońska (1) (3)	<i>Salix lapponum</i>	s	-	-	CR
106	Zawilec wielokwiatowy	<i>Anemone sylvestris</i>	-	cz	-	-
107	Zimozioł północny	<i>Linnaea borealis</i>	-	cz	-	-
108	Żłobik koralowaty	<i>Corallorhiza trifida</i>	s	-	-	-
<b>GRZYBY ZLICZENIZOWANE (POROSTY)</b>						
1	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	-	cz	-	-
2	Brodaczka zwyczajna	<i>Usnea dasypoga</i>	-	cz	-	-
3	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	-	cz	-	-
4	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	-	cz	-	-
5	Granicznik płucnik (4)*	<i>Lobaria pulmonaria</i>	s	-	-	-
6	Odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>	s	-	-	-
7	Odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>	-	cz	-	-
8	Odnożyca opylona	<i>Ramalina pollinaria</i>	-	cz	-	-
9	Popielak pylasty	<i>Imshaugia aleurites</i>	-	cz	-	-
10	Pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>	-	cz	-	-

\* na terenie Nadleśnictwa Giżycko nie utworzono stref ochronnych granicznika płucnika (*Lobaria pulmonaria*).

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.
- (4) - gatunek, dla którego nie stosuje się odstępstwa od zakazów określonego w § 7 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408)

Oprócz gatunków chronionych na terenie nadleśnictwa odnotowano również możliwość występowania turzycy luźnokwiatowej *Carex vaginata*, której status w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin” określono jako VU (wysokiego ryzyka, gatunek narażony).

### **Gatunki zwierząt chronionych**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko może występować 241 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 10 bezkręgowców (4 objęte ochroną ścisłą i 6 częściową, oprócz tego 5 - wymienionych jest w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 3 - ujęte w *Czerwonej Księdze Zwierząt - bezkręgowce* (Głowaciński, Nowacki (red) 2004)),
- 1 skorupiak (objęty ochroną częściową),
- 3 ryby (wszystkie objęte ochroną częściową, 2 - ujęte w *Czerwonej Księdze Zwierząt - kręgowce* (Głowaciński (red) 2001)),
- 12 płazów (7 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową; 2 - wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 1 - ujęty w *Czerwonej Księdze Zwierząt - kręgowce*),
- 6 gadów (1 objęty ochroną ścisłą i 5 częściową; 1 - ujęty w *Czerwonej Księdze Zwierząt - kręgowce*),
- 186 ptaków (180 objętych ochroną ścisłą i 6 częściową; 52 - wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE, 33 - ujętych w *Czerwonej Księdze Zwierząt - kręgowce*),
- 19 ssaków (9 objętych ochroną ścisłą i 10 częściową; oprócz tego 5 - wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 2 - ujęte w *Czerwonej Księdze Zwierząt - kręgowce*).



Ryc. 12. Zaskroniec zwyczajny – *Natrix natrix* (fot. C. Popławski)

Tabela 9. Chronione gatunki zwierząt potencjalnie występujące na obszarze nadleśnictwa <sup>31</sup>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	DP	CKZ
<b>OWADY</b>							
1	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	-	CZ	-	-	-
2	Czerwończyk nieparek (1)	<i>Lycaena dispar</i>	s	-	ZII	-	LR
3	Jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>	-	CZ	ZII	-	EN
4	Pachnica dębowa (1) x	<i>Osmoderma eremita</i>	s	-	ZII	-	VU
5	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	-	CZ	-	-	-
6	Trzmiel rudy	<i>Bombus pasquorum</i>	-	CZ	-	-	-
7	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	-	CZ	-	-	-
8	Zalotka większa (1)	<i>Leucorrhina pectoralis</i>	s	-	ZII	-	-
9	Zgniotek cynobrowy (1)	<i>Cucujus cinnaberinnus</i>	s	-	ZII	-	-
10	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	-	CZ	-	-	-
<b>SKORUPIAKI</b>							
1	Rak błotny (R. stawowy) (4)	<i>Astacus (Pontastacus) leptodactylus</i>	-	CZ	-	-	-
<b>RYBY</b>							
1	Koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	-	CZ	-	-	-
2	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	CZ	-	-	NT
3	Różanka pospolita	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	CZ	-	-	NT
<b>PŁAZY</b>							
1	Grzebiuszka ziemna (1)	<i>Pelobates fuscus</i>	s	-	-	-	-
2	Kumak nizinny (1) x	<i>Bombina bombina</i>	s	-	ZII	-	-
3	Ropucha paskówka (1)	<i>Bufo calamita</i>	s	-	-	-	-
4	Ropucha szara (1)	<i>Bufo bufo</i>	-	CZ	-	-	-
5	Ropucha zielona (1)	<i>Bufo viridis</i>	s	-	-	-	-
6	Rzekotka drzewna (1) x	<i>Hyla arborea</i>	s	-	-	-	-
7	Traszka grzebieniasta (1) x	<i>Triturus cristatus</i>	s	-	ZII	-	NT
8	Traszka zwyczajna (1)	<i>Triturus vulgaris</i>	-	CZ	-	-	-
9	Żaba jeziorkowa (1) (4)	<i>Rana lessonae</i>	-	CZ	-	-	-
10	Żaba moczarowa (1)	<i>Rana arvalis</i>	s	-	-	-	-
11	Żaba trawna (1)	<i>Rana temporaria</i>	-	CZ	-	-	-
12	Żaba wodna (1) (4)	<i>Rana esculenta</i>	-	CZ	-	-	-
<b>GADY</b>							
1	Jaszczurka zielona (1)	<i>Lacerta viridis</i>	s	-	-	-	EXP
2	Jaszczurka zwinka (1)	<i>Lacerta agilis</i>	-	CZ	-	-	-
3	Jaszczurka żyworodna (1)	<i>Zootoca vivipara</i>	-	CZ	-	-	-
4	Padalec zwyczajny (1)	<i>Anguis fragilis</i>	-	CZ	-	-	-
5	Zaskroniec zwyczajny (1)	<i>Natrix natrix</i>	-	CZ	-	-	-
6	Żmija zygzakowata (1) (4)	<i>Vipera berus</i>	-	CZ	-	-	-

<sup>31</sup> Źródła: Dane uzyskane w trakcie terenowych prac taksacyjnych.

Dane inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 Nadleśnictwa Giżycko z 2007 r.

BULiGL o/Białystok 2006 – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016.

Tom I. Program ochrony przyrody. Mscr. Białystok.

<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/rezerwaty-przyrody>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

<http://www.iop.krakow.pl/pckz/>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	DP	CKZ
<b>PTAKI</b>							
1	Bączek (2) x	<i>Ixobrychus minutus</i>	s	-	-	ZI	VU
2	Bąk (2)	<i>Botaurus stellaris</i>	s	-	-	ZI	LC
3	Białorzytka (2)	<i>Oenanthe oenanthe</i>	s	-	-	-	-
4	Bielaczek (2)	<i>Mergellus albellus</i>	s	-	-	ZI	-
5	Bielik * (2) (3)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	s	-	-	ZI	LC
6	Błotniak łąkowy (2) (3) x	<i>Circus pygargus</i>	s	-	-	ZI	-
7	Błotniak stawowy (2) (3) x	<i>Circus aeruginosus</i>	s	-	-	ZI	-
8	Błotniak zbożowy (2) (3) x	<i>Circus cyaneus</i>	s	-	-	ZI	VU
9	Bocian biały (2) x	<i>Ciconia ciconia</i>	s	-	-	ZI	-
10	Bocian czarny* (2) (3) x	<i>Ciconia nigra</i>	s	-	-	ZI	-
11	Bogatka (2)	<i>Parus major</i>	s	-	-	-	-
12	Brodzicz leśny (łęczak) (2) (3) x	<i>Tringa glareola</i>	s	-	-	ZI	CR
13	Brodzicz piskliwy (2) (3)	<i>Actitis hypoleucos</i>	s	-	-	-	-
14	Brzegówka (2)	<i>Riparia riparia</i>	s	-	-	-	-
15	Brzeczka (2)	<i>Locustella luscinioides</i>	s	-	-	-	-
16	Cierniówka (2)	<i>Sylvia communis</i>	s	-	-	-	-
17	Cietrzew* (1) (3) x	<i>Tetrao tetrix</i>	s	-	-	ZI	EN
18	Cyranka (2) x	<i>Anas querquedula</i>	s	-	-	-	-
19	Czajka (2) x	<i>Vanellus vanellus</i>	s	-	-	-	-
20	Czapla biała (2)	<i>Egretta alba</i>	s	-	-	ZI	-
21	Czapla purpurowa (2) (3)	<i>Ardea purpurea</i>	s	-	-	ZI	LC
22	Czapla siwa (2)	<i>Ardea cinerea</i>	-	cz	-	-	-
23	Czarnogłówka (2)	<i>Poecile montanus</i>	s	-	-	-	-
24	Czczotka (2)	<i>Carduelis flammea</i>	s	-	-	-	LC
25	Czubatka (2)	<i>Lophophanes cristatus</i>	s	-	-	-	-
26	Czyżyk (2)	<i>Carduelis spinus</i>	s	-	-	-	-
27	Derkacz (2) x	<i>Crex crex</i>	s	-	-	ZI	-
28	Drożdżik (2)	<i>Turdus iliacus</i>	s	-	-	-	-
29	Dubelt (2) (3)	<i>Gallinago media</i>	s	-	-	ZI	VU
30	Dudek (2) x	<i>Upupa epops</i>	s	-	-	-	-
31	Dymówka (2)	<i>Hirundo rustica</i>	s	-	-	-	-
32	Dzierlatka (2)	<i>Galerida cristata</i>	s	-	-	-	-
33	Dzięcioł białogrzbisty (2) (3) x	<i>Dendrocopos leucotos</i>	s	-	-	ZI	NT
34	Dzięcioł czarny (2) x	<i>Dryocopus martius</i>	s	-	-	ZI	-
35	Dzięcioł duży (2)	<i>Dendrocopos major</i>	s	-	-	-	-
36	Dzięcioł średni (2) x	<i>Dendrocopos medius</i>	s	-	-	ZI	-
37	Dzięcioł trójpalczasty (2) (3) x	<i>Picooides tridactylus</i>	s	-	-	ZI	VU
38	Dzięcioł zielonosiwy (2) x	<i>Picus canus</i>	s	-	-	ZI	-
39	Dzięcioł zielony (2) x	<i>Picus viridis</i>	s	-	-	-	-
40	Dzięciołek (2)	<i>Dendrocopos minor</i>	s	-	-	-	-
41	Dziwonina (2)	<i>Carpodacus erythrinus</i>	s	-	-	-	-
42	Dzwoniec (2)	<i>Chloris chloris</i>	s	-	-	-	-
43	Gajówka (2)	<i>Sylvia borin</i>	s	-	-	-	-
44	Gawron (2)	<i>Corvus frugilegus</i>	-	cz	-	-	-
45	Gągoł (2) x	<i>Bucephala clangula</i>	s	-	-	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	DP	CKZ
46	Gąsiorek (2)	<i>Lanius collurio</i>	s	-	-	ZI	-
47	Gil (2)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	s	-	-	-	-
48	Głuszc* (1) (3) x	<i>Tetrao urogallus</i>	s	-	-	ZI	CR
49	Grubodziób (2)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	s	-	-	-	-
50	Hełmiatka (2)	<i>Netta rufina</i>	s	-	-	-	LC
51	Jarzębatka (2)	<i>Sylvia nisoria</i>	s	-	-	ZI	-
52	Jastrząb (2) (3)	<i>Accipiter gentilis</i>	s	-	-	-	-
53	Jemiołuszka (2)	<i>Bombycilla garrulus</i>	s	-	-	-	-
54	Jerzyk (2) x	<i>Apus apus</i>	s	-	-	-	-
55	Kania czarna* (2) (3) x	<i>Milvus migrans</i>	s	-	-	ZI	NT
56	Kania ruda* (2) (3) x	<i>Milvus milvus</i>	s	-	-	ZI	NT
57	Kapturka (2)	<i>Sylvia atricapilla</i>	s	-	-	-	-
58	Kawka (2)	<i>Corvus monedula</i>	s	-	-	-	-
59	Kobczyk (2)	<i>Falco vespertinus</i>	s	-	-	ZI	EXP
60	Kobuz (2) (3) x	<i>Falco subbuteo</i>	s	-	-	-	-
61	Kokoszka (2)	<i>Gallinula chloropus</i>	s	-	-	-	-
62	Kopciuszek (2)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	s	-	-	-	-
63	Kormoran (2)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	cz	-	-	-
64	Kos (2)	<i>Turdus merula</i>	s	-	-	-	-
65	Kowalik (2)	<i>Sitta europaea</i>	s	-	-	-	-
66	Krakwa (2) x	<i>Anas strepera</i>	s	-	-	-	-
67	Krętogłów (2)	<i>Jynx torquilla</i>	s	-	-	-	-
68	Krogulec (2) (3)	<i>Accipiter nisus</i>	s	-	-	-	-
69	Kropiatka (2) x	<i>Porzana porzana</i>	s	-	-	ZI	-
70	Kruk (2)	<i>Corvus corax</i>	-	cz	-	-	-
71	Krwawodziób (2) (3) x	<i>Tringa totanus</i>	s	-	-	-	-
72	Krzyżodziób świerkowy (2)	<i>Loxia curvirostra</i>	s	-	-	-	-
73	Kszyk (2) (3)	<i>Gallinago gallinago</i>	s	-	-	-	-
74	Kukułka (2)	<i>Cuculus canorus</i>	s	-	-	-	-
75	Kulczyk (2)	<i>Serinus serinus</i>	s	-	-	-	-
76	Kulik mniejszy (2) x	<i>Numenius phaeopus</i>	s	-	-	-	-
77	Kulik wielki (2) (3) x	<i>Numenius arquata</i>	s	-	-	-	VU
78	Kwiczoł (2)	<i>Turdus pilaris</i>	s	-	-	-	-
79	Lelek (2)	<i>Caprimulgus europaeus</i>	s	-	-	ZI	-
80	Łabędź niemy (2)	<i>Cygnus olor</i>	s	-	-	-	-
81	Łozówka (2)	<i>Acrocephalus palustris</i>	s	-	-	-	-
82	Makolągwa (2)	<i>Carduelis cannabina</i>	s	-	-	-	-
83	Mazurek (2)	<i>Passer montanus</i>	s	-	-	-	-
84	Mewa pospolita (2) x	<i>Larus canus</i>	s	-	-	-	-
85	Mewa srebrzysta (2)	<i>Larus argentatus</i>	-	cz	-	-	-
86	Mewa śmieszka (2)	<i>Larus ridibundus</i>	s	-	-	-	-
87	Mewa żółtonoga (2)	<i>Larus fuscus</i>	s	-	-	-	-
88	Modraszka (2)	<i>Cyanistes caeruleus</i>	s	-	-	-	-
89	Muchołówka białoszyja (2)	<i>Ficedula albicollis</i>	s	-	-	ZI	-
90	Muchołówka mała (2)	<i>Ficedula parva</i>	s	-	-	ZI	-
91	Muchołówka szara (2)	<i>Muscicapa striata</i>	s	-	-	-	-

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	DP	CKZ
92	Muchołówka żałobna (2)	<i>Ficedula hypoleuca</i>	s	-	-	-	-
93	Mysikrólik (2)	<i>Regulus regulus</i>	s	-	-	-	-
94	Myszołów włośchaty (2)	<i>Buteo lagopus</i>	s	-	-	-	-
95	Myszołów zwyczajny (2) (3)	<i>Buteo buteo</i>	s	-	-	-	-
96	Nur czarnoszyi (2)	<i>Gavia arctica</i>	s	-	-	ZI	EXP
97	Nur rdzawoszyi (2)	<i>Gavia stellata</i>	s	-	-	ZI	-
98	Nurogęs (2) x	<i>Mergus merganser</i>	s	-	-	-	-
99	Oknówka (2)	<i>Delichon urbicum</i>	s	-	-	-	-
100	Orlik krzykliwy* (2) (3) x	<i>Aquila pomarina</i>	s	-	-	ZI	LC
101	Ortolan (2)	<i>Emberiza hortulana</i>	s	-	-	ZI	-
102	Orzechówka (2)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	s	-	-	-	-
103	Paszkot (2)	<i>Turdus viscivorus</i>	s	-	-	-	-
104	Pełzacz leśny (2)	<i>Certhia familiaris</i>	s	-	-	-	-
105	Pełzacz ogrodowy (2)	<i>Certhia brachydactyla</i>	s	-	-	-	-
106	Perkoz dwuczuby (2)	<i>Podiceps cristatus</i>	s	-	-	-	-
107	Perkoz rdzawoszyi (2)	<i>Podiceps grisegena</i>	s	-	-	-	-
108	Perkoz rogaty (2)	<i>Podiceps auritus</i>	s	-	-	ZI	-
109	Perkoz zausznik (2)	<i>Podiceps nigricollis</i>	s	-	-	-	-
110	Perkozek zwyczajny (2)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	s	-	-	-	-
111	Piecuszek (2)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	s	-	-	-	-
112	Piegża (2)	<i>Sylvia curruca</i>	s	-	-	-	-
113	Pierwiosnek (2)	<i>Phylloscopus collybita</i>	s	-	-	-	-
114	Pleszka (2)	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	s	-	-	-	-
115	Pliszka siwa (2)	<i>Motacilla alba</i>	s	-	-	-	-
116	Pliszka żółta (2)	<i>Motacilla flava</i>	s	-	-	-	-
117	Płaskonos (2) x	<i>Anas clypeata</i>	s	-	-	-	-
118	Płomykówka (2) (3) x	<i>Tyto alba</i>	s	-	-	-	-
119	Podgorzałka (2) x	<i>Aythya nyroca</i>	s	-	-	ZI	EN
120	Podróżniczek (2)	<i>Luscinia svecica</i>	s	-	-	ZI	NT
121	Pokląskwa (2)	<i>Saxicola rubetra</i>	s	-	-	-	-
122	Pokrzywnica (2)	<i>Prunella modularis</i>	s	-	-	-	-
123	Potrzeszcz (2)	<i>Emberiza calandra</i>	s	-	-	-	-
124	Potrzos (2)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	s	-	-	-	-
125	Pójdźka (2) (3) x	<i>Athene noctua</i>	s	-	-	-	-
126	Przepiórka (2)	<i>Coturnix coturnix</i>	s	-	-	-	-
127	Puchacz* (2) (3) x	<i>Bubo bubo</i>	s	-	-	ZI	NT
128	Pustułka (2) x	<i>Falco tinnunculus</i>	s	-	-	-	-
129	Puszczyk (2)	<i>Strix aluco</i>	s	-	-	-	-
130	Raniuszek (2)	<i>Aegithalos caudatus</i>	s	-	-	-	-
131	Remiz (2)	<i>Remiz pendulinus</i>	s	-	-	-	-
132	Rokitniczka (2)	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	s	-	-	-	-
133	Rożeniec (2) x	<i>Anas acuta</i>	s	-	-	-	EN
134	Rudzik (2)	<i>Eritacus rubecula</i>	s	-	-	-	-
135	Rybitwa białoczelna (2) (3) x	<i>Sternula albifrons</i>	s	-	-	-	NT
136	Rybitwa białoskrzydła (2) (3) x	<i>Chlidonias leucopterus</i>	s	-	-	-	NT
137	Rybitwa białowąsa (2) (3) x	<i>Chlidonias hybrida</i>	s	-	-	ZI	LC

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	DP	CKZ
138	Rybitwa czarna (2) (3) x	<i>Chlidonias niger</i>	s	-	-	ZI	-
139	Rybitwa zwyczajna (R. rzeczna) (2) (3) x	<i>Sterna hirundo</i>	s	-	-	ZI	-
140	Rybołów* (1) (3) x	<i>Pandion haliaetus</i>	s	-	-	ZI	VU
141	Rycyk (2) (3) x	<i>Limosa limosa</i>	s	-	-	-	-
142	Rzepołuch (2)	<i>Carduelis flavirostris</i>	s	-	-	-	-
143	Samotnik (2) (3) x	<i>Tringa ochropus</i>	s	-	-	-	-
144	Sierpówka (2)	<i>Streptopelia decaocto</i>	s	-	-	-	-
145	Sieweczka obrożna (2) (3) x	<i>Charadrius hiaticula</i>	s	-	-	-	VU
146	Sieweczka rzeczna (2)	<i>Charadrius dubius</i>	s	-	-	-	-
147	Sieweczka złota (2)	<i>Pluvialis apricaria</i>	s	-	-	ZI	-
148	Siewnica (2)	<i>Pluvialis squatarola</i>	s	-	-	-	-
149	Sikora uboga (2)	<i>Poecile palustris</i>	s	-	-	-	-
150	Siniak (2)	<i>Columba oenas</i>	s	-	-	-	-
151	Lerka (2)	<i>Lullula arborea</i>	s	-	-	ZI	-
152	Skowronek polny (2)	<i>Alauda arvensis</i>	s	-	-	-	-
153	Słownik szary (2)	<i>Luscinia luscinia</i>	s	-	-	-	-
154	Sosnowka (2)	<i>Periparus ater</i>	s	-	-	-	-
155	Sójka (2)	<i>Garrulus glandarius</i>	s	-	-	-	-
156	Sóweczka* (2) (3) x	<i>Glaucidium passerinum</i>	s	-	-	ZI	LC
157	Sroka (2)	<i>Pica pica</i>	-	cz	-	-	-
158	Srokosz (2)	<i>Lanius excubitor</i>	s	-	-	-	-
159	Strumieniówka (2)	<i>Locustella fluviatilis</i>	s	-	-	-	-
160	Strzyżyk (2)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	s	-	-	-	-
161	Szczygieł (2)	<i>Carduelis carduelis</i>	s	-	-	-	-
162	Szpak (2)	<i>Sturnus vulgaris</i>	s	-	-	-	-
163	Śnieguła (2)	<i>Plectrophenax nivalis</i>	s	-	-	-	-
164	Śpiewak (2)	<i>Turdus philomelos</i>	s	-	-	-	-
165	Świergotek drzewny (2)	<i>Anthus trivialis</i>	s	-	-	-	-
166	Świergotek łąkowy (2)	<i>Anthus pratensis</i>	s	-	-	-	-
167	Świergotek polny (2)	<i>Anthus campestris</i>	s	-	-	ZI	-
168	Świerszczak zwyczajny (2)	<i>Locustella naevia</i>	s	-	-	-	-
169	Świstun (2)	<i>Anas penelope</i>	s	-	-	-	CR
170	Świstunka leśna (2)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	s	-	-	-	-
171	Trzciniak zwyczajny (2)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	s	-	-	-	-
172	Trzcinniczek (2)	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	s	-	-	-	-
173	Trzmielojad (2) (3)	<i>Pernis apivorus</i>	s	-	-	ZI	-
174	Trznadel (2)	<i>Emberiza citrinella</i>	s	-	-	-	-
175	Turkawka (2)	<i>Streptopelia turtur</i>	s	-	-	-	-
176	Uszatka (2)	<i>Asio otus</i>	s	-	-	-	-
177	Wilga (2)	<i>Oriolus oriolus</i>	s	-	-	-	-
178	Włochatka* (2) (3) x	<i>Aegolius funereus</i>	s	-	-	ZI	LC
179	Wodniczka (2) (3) x	<i>Acrocephalus paludicola</i>	s	-	-	ZI	VU
180	Wodnik (2)	<i>Rallus aquaticus</i>	s	-	-	-	-
181	Zaganiacz (2)	<i>Hippolais icterina</i>	s	-	-	-	-
182	Zielonka (2)	<i>Porzana parva</i>	s	-	-	ZI	NT
183	Zięba (2)	<i>Fringilla coelebs</i>	s	-	-	-	-



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	S	Cz	DS	DP	CKZ
184	Zimorodek (2)	<i>Alcedo atthis</i>	s	-	-	ZI	-
185	Zniczek (2)	<i>Regulus ignicapilla</i>	s	-	-	-	-
186	Żuraw (2)	<i>Grus grus</i>	s	-	-	ZI	-
<b>SSAKI</b>							
1	Borowiec wielki* (1) (3) x	<i>Nyctalus noctula</i>	s	-	-	-	-
2	Bóbr europejski (1)	<i>Castor fiber</i>	-	cz	ZII	-	-
3	Gacek brunatny* (1) (3) x	<i>Plecotus auritus</i>	s	-	-	-	-
4	Gronostaj (1)	<i>Mustela erminea</i>	-	cz	-	-	-
5	Jeż wschodni (1)	<i>Erinaceus concolor</i>	-	cz	-	-	-
6	Karlik większy* (1) (3) x	<i>Pipistrellus nathusii</i>	s	-	-	-	-
7	Kret (1)	<i>Talpa europaea</i>	-	cz	-	-	-
8	Łasica łąska (1)	<i>Mustela nivalis</i>	-	cz	-	-	-
9	Mopek* (1) (3) x	<i>Barbastella barbastellus</i>	s	-	ZII	-	-
10	Mroczek późny* (1) (3) x	<i>Eptesicus serotinus</i>	s	-	-	-	-
11	Nocek rudy* (1) (3) x	<i>Myotis daubentonii</i>	s	-	-	-	-
12	Ryjówka aksamitna (1)	<i>Sorex araneus</i>	-	cz	-	-	-
13	Ryjówka malutka (1)	<i>Sorex minutus</i>	-	cz	-	-	-
14	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	-	cz	-	-	-
15	Smużka (1)	<i>Sicista betulina</i>	s	-	-	-	-
16	Wiewiórka (1)	<i>Sciurus vulgaris</i>	-	cz	-	-	-
17	Wilk (1) x	<i>Canis lupus</i>	s	-	ZII	-	NT
18	Wydra (1)	<i>Lutra lutra</i>	-	cz	ZII	-	-
19	Żubr (1) x	<i>Bison bonasus</i>	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” (bezkęrowce - 2004, kęrowce - 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,
- (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 wwiezionych do kraju.
- x - gatunki wymagające ochrony czynnej.

Na terenie obiektu okazjonalnie pojawiają się niewielkie ilości żubrów (*Bison bonasus*), zachodzące tu z południowej części Puszczy Boreckiej. Występują tu także: jarząbek (*Bonasa bonasia*), cyraneczka (*Anas crecca*), czernica (*Aythya fuligula*), gęgawa (*Anser anser*) i łyska (*Fulica atra*). W Polsce ptaki te są gatunkami łownymi - wymieniono je w Załącznikach I, II i III Dyrektywy Ptasiej.

W Nadleśnictwie Giżycko utworzono 42 strefy obejmujące ochroną miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków. Strefy te wyznaczono wokół gniazd: bociana czarnego *Ciconia nigra* - 1, bielika *Haliaeetus albicilla* - 16, orlika krzykliwego *Aquila pomarina* - 20, kani rudej *Milvus milvus* - 3 oraz cietrzewia *Tetrao tetrix* - 2. W liczbie tej część stref poszczególnych gatunków nakłada się na siebie tworząc fragmenty wspólne. Strefy zajmują łącznie 1400,57 ha, w tym:

- strefy całoroczne - 392,37 ha powierzchni całkowitej,
- strefy całoroczne + okresowe - 87,77 ha powierzchni całkowitej,
- strefy okresowe - 920,43 ha powierzchni całkowitej.

Szczegółowy wykaz stanowisk gatunków stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa Giżycko (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 uszkodzania ich gniazd i jaj lub usuwania tych gniazd;
- zbierania jaj tych ptaków w naturalnych siedliskach oraz zatrzymywania jaj, nawet jeśli jaja te są puste;
- umyślnego płoszenia tych ptaków, zwłaszcza w okresie lęgowym i wyprowadzania młodych, w takim zakresie, w jakim płoszenie to miałyby 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 Giżycko znajdują się następujące obszary Natura 2000, zatwierdzone przez Komisję Europejską i polski rząd:

Obszary specjalnej ochrony ptaków:

- **PLB280001 – Bagna Nietlickie,**
- **PLB280008 – Puszcza Piska,**
- **PLB280012 – Jezioro Dobskie.**

Obszary specjalnej ochrony siedlisk:

- **PLH280045 – Ostoja Północnomazurska,**
- **PLH280054 – Mazurskie Bagna.**

Obszary Natura 2000 *Ostoi Północnomazurskiej* i *Jeziora Dobskiego* oraz *Mazurskich Bagien* i *Bagien Nietlickich* w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko częściowo pokrywają się. Przebieg ich granic obrazuje mapa walorów przyrodniczych Nadleśnictwa Giżycko w skali 1:50 000. Zamieszczone poniżej opisy obszarów dotyczą całych jednostek, a nie tylko ich części w granicach nadleśnictwa.

### **3.2.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków**

#### **Bagna Nietlickie – PLB280001**<sup>32</sup>

Ostoja (zatwierdzona w 2004 roku i poszerzona w 2007) zlokalizowana jest na terenie Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, pomiędzy jeziorami Jagodno i Buwelno. Zajmuje powierzchnię 4080,76 ha powiatów giżyckiego, piskiego i mrągowskiego. W całości mieści się w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Giżycko obejmując 1717,50 ha arealu gruntów Lasów Państwowych. W znaczącej części pokrywa się ze złożonym z dwóch enklaw obszarem PLH280054 *Mazurskie Bagna* oraz z obszarem chronionego krajobrazu OChK *Krainy Wielkich Jezior Mazurskich* (opis w pkt 3.1.3). Swoim obszarem obejmuje także rezerwat ornitologiczny „*Nietlickie Bagno*”, opisany w pkt. 3.1.1 tego opracowania.

Większość obszaru jest to osuszone w przeszłości Jezioro Wąż. Jego pozostałości znajdują się w centralnej części torfowiska. Znaczną powierzchnię zajmują również, umiejscowione w zachodnim fragmencie obszaru, torfowiska wokół zarastającego jeziora Jędzelek.

Wskutek przeprowadzonych w przeszłości melioracji umożliwiono użytkowanie gospodarcze torfowisk. Podobnie skanalizowane zostały ciek, z których największym jest rzeka Wężówka. Aktualnie większość uprawianych w przeszłości łąk zdziczała i zarosła (sukcesja). Część z nich, z powodu niedrożności rowów i działalności bobrów, uległa powtórnie zabagnieniu. Na obraz torfowisk obecnie składa się mozaika turzycowisk, trzcinowisk, zespołów ziołorośli i zarośli wierzbowych. Postępująca sukcesja najsilniej widoczna jest na obrzeżu torfowisk, co przejawia się rozwojem bagiennych brzezin i olszyn. Fragmentarycznie występują tu też użytkowane ekstensywnie łąki i pastwiska.

W ramach obszaru ulokowane są dwa większe jeziora: Jędzelek i Paproteckie, zarastające jezioro Wąż oraz szereg mniejszych zbiorników i torfianek. Obrzeża torfowisk zajmują grunty mineralne, uprawy rolne, pastwiska, nieużytki i bory sosnowe.

---

<sup>32</sup> Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/1163>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

Bagna Nietlickie były ostoją cietrzewia *Tetrao tetrix*, jednak ostatnio gatunek ten nie jest tu obserwowany. Aktualnie obecny jest tu derkacz *Crex crex*, zielonka *Porzana parva*, rybitwa czarna *Chlidonias niger* oraz wodniczka *Acrocephalus paludicola*. Występuje też liczna populacja żurawi *Grus grus*, które dodatkowo na terenie obszaru jesienią gromadzą się do odlotu.

Zagrożeniem dla awifauny obszaru jest m. in.: przesuszenie siedlisk, zarastanie ich ziołoroślami, trzciną a obrzeży torfowisk krzewami i lasem. Niekorzystny wpływ ma też zmiana użytkowania rolniczego oraz wzrost antropopresji przez rozwój zabudowy rekreacyjnej na skraju obszaru.

Część podanych wyżej informacji pochodzi ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w kwietniu 2014 roku.

Obszar Bagna Nietlickie posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 28.11.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2014 poz. 3959). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

### **Puszcza Piska – PLB280008**<sup>33</sup>

Obszar (zatwierdzony w 2004 roku) obejmuje Puszcę Piską, granicząc z Krainą Wielkich Jezior Mazurskich, Równiną Mazurską oraz fragmentem Pojezierza Mrągowskiego. Jest jednym z największych krajowych obszarów Natura 2000 - zajmuje 172802,20 ha. Leży głównie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach olsztyńskim, szczycieńskim, mrągowskim i piskim. W marginalnym stopniu wchodzi na teren województw: podlaskiego (w powiecie kolneńskim) i mazowieckiego (w powiecie ostrołęckim). Obszar PLB280008 Puszcza Piska obejmuje niewielki fragment Nadleśnictwa Giżycko – południowy skraj obrębu Orzysz o powierzchni 99,31 ha.

Geomorfologicznie północna i zachodnia część obszaru ma urozmaiconą rzeźbę o charakterze fałdowań morenowych. Poprzecinana jest głębokimi rynnami polodowcowymi. W południowo-wschodniej części ostoji dominuje krajobraz piaszczystej równiny sandrowej z zagłębieniami wypełnionymi wodami jezior i torfowiskami.

Obszar obejmuje kilkadziesiąt większych jezior morenowych i rynnowych. Jest tu największe w Polsce jezioro Śniardwy oraz inne wielkopowierzchniowe jeziora: Nidzkie, Beldany i Mokre. Liczne są także niewielkie akweny w zagłębieniach wytopiskowych oraz bagienne jeziora dystroficzne. Główne rzeki ostoji to: wpadająca do jeziora Beldany Krutynia oraz łącząca Wielkie Jeziora Mazurskie z Narwią Pisa. W dolinach rzecznych, na obrzeżach jezior i w bezodpływowych zagłębieniach znaczne powierzchnie zajmują torfowiska. Często zbiorniki wodne otoczone są szuwarami i mokradłami, stanowiącymi ostoje ptaków.

Znaczną część powierzchni obszaru (ok. 60%) pokrywają lasy Puszczy Piskiej. Południowy fragment zdominowany jest przez sosnowe bory i bory mieszane. W części północnej oraz na pofałdowanych terenach pojeziernych poza puszcza występują płaty grądów z dominacją lipy w drzewostanie. Dość niewielką powierzchnię zajmują olsy i łągi. Pozostały obszar stanowią użytki rolne, ze znacznym udziałem użytków zielonych.

<sup>33</sup> Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/1278>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

W granicach obszaru PLB280008 *Puszcza Piska* zawiera się całkowicie siedliskowy obszar Natura 2000 PLH280048 *Ostoja Piska* oraz prawie cały Mazurski Park Krajobrazowy z otuliną. Na terenie tym występuje ponadto 9 obszarów chronionego krajobrazu (w tym OChK „*Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*” i OChK „*Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód*”, których opis znajduje się w pkt. 3.1.3 tego opracowania) oraz 14 rezerwatów przyrody.

Omawiany obszar jest jedną z głównych w Polsce ostoi ptaków drapieżnych i sów. Na uwagę zasługują tu m. in. umieszczone w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt*: bielik *Haliaeetus albicilla*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, kania czarna *Milvus migrans* i rybołów *Pandion haliaetus*. Do największych w kraju należą także tutejsze populacje lęgowe żurawia *Grus grus*, włochatki *Aegolius funereus*, trzmielojada *Pernis apivorus*, zielonki *Porzana parva*, kropiatki *Porzana porzana*, lelka *Caprimulgus europaeus*, bąka *Botaurus stellaris*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, derkacza *Crex crex* i bociana białego *Ciconia ciconia*.

Głównymi zagrożeniami dla awifauny i jej siedlisk w obszarze są: niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji, zabudowa terenów otwartych i brzegów jezior, zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolnego obszarów nieleśnych, zalesianie lub naturalne zarastanie terenów porolnych oraz zanieczyszczenie i eutrofizacja wód powierzchniowych. Potencjalne zagrożenie może też stanowić ewentualny wyrąb starodrzewi i drzew dziuplastych.

Część podanych wyżej informacji pochodzi ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w listopadzie 2015 roku.

Prowadzone obecnie prace nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru *Puszcza Piska* weszły w fazę końcową. W momencie zatwierdzenia, PZO stanie się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

### **Jeziro Dobskie – PLB280012**<sup>34</sup>

Obszar o powierzchni 6985,25 ha (zatwierdzony w 2007 roku) obejmuje eutroficzne Jezioro Dobskie będące elementem kompleksu Jeziora Mamry. W skład obszaru wchodzi 1530,99 ha gruntów Nadleśnictwa Giżycko. Jego składowymi jest też kilka znajdujących się na jeziorze wysp oraz pofałdowane tereny morenowe z półwyspem Fuledzki Róg oraz kilka mniejszych jezior i zatoka jeziora Dejguny. W skład lądowej części obszaru wchodzi pola uprawne i lasy. Między nimi rozrzucone są użytki zielone, zabagnione zagłębienia i zarastające oczka wodne. Są tu również małe miejscowości i pojedyncze zagrody.

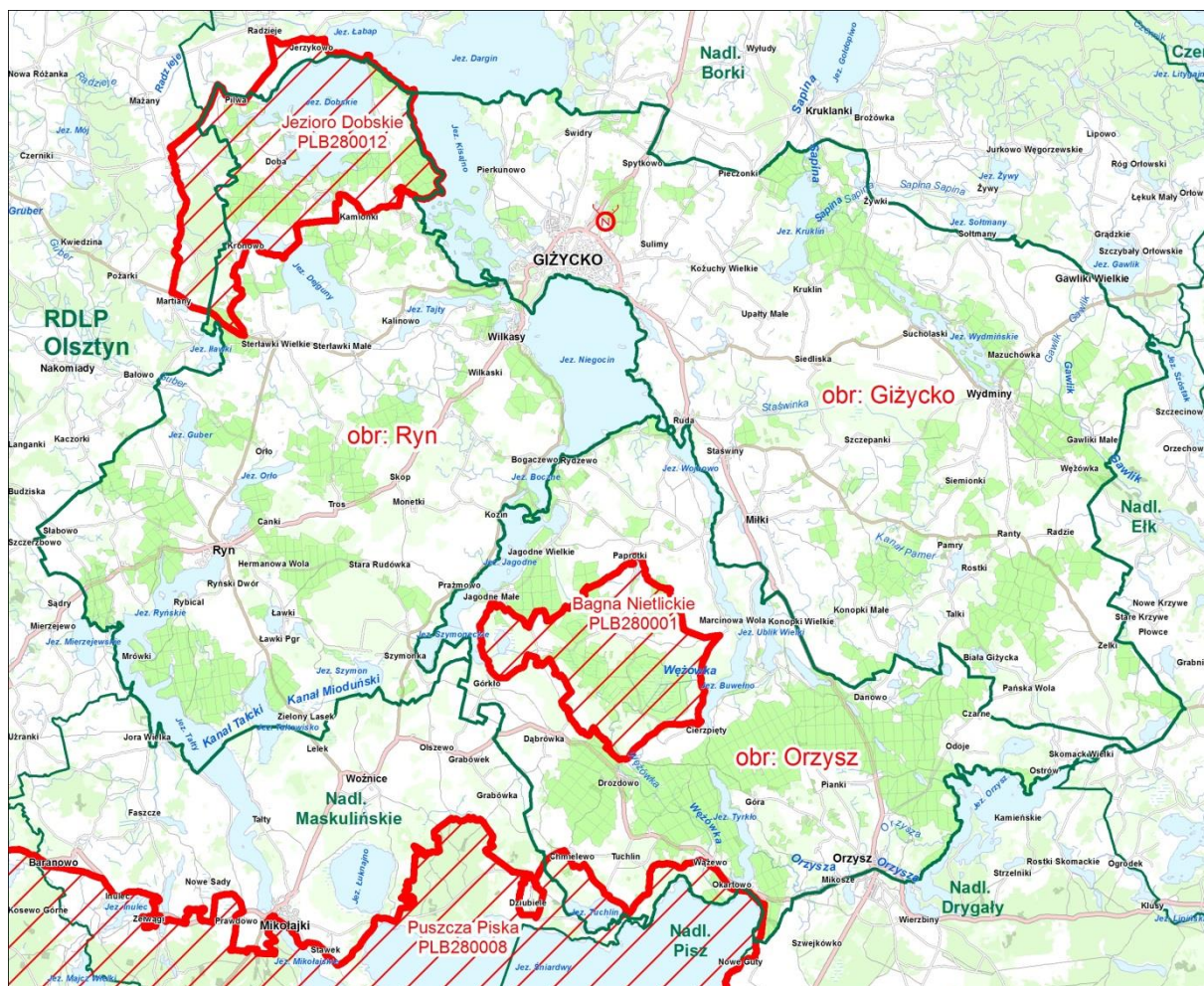
Opisywana ostoja ulokowana jest na terenie powiatów giżyckiego i węgorzewskiego. Zawiera się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu *Krainy Wielkich Jezior Mazurskich* i w marginalnym stopniu na terenie OChK *Doliny Rzeki Guber*. W jej granicach występuje też rezerwat przyrody „*Jeziro Dobskie*” (opisany w pkt. 3.1.1 tego opracowania) oraz część siedliskowego obszaru Natura 2000 *Ostoja Północnomazurska* PLH280045.

Jeziro Dobskie z jego bezpośrednim sąsiedztwem to jedna z głównych ostoi ptaków wodno-błotnych i drapieżnych Pojezierza Mazurskiego. Najlepsze warunki bytowania

---

<sup>34</sup> Źródła: <http://natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/1217>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

i rozwoju pierwsze z nich znajdują na wyspach i półwyspach Jeziora Dobskiego oraz w otaczającym je pasie szuwarów. Podobnie atrakcyjna jest otoczona trzcinowiskami zatoka jeziora Dejguny. Zasadlająca wyspę Wysoki Ostrów na Jeziorze Dobskim kolonia lęgowa kormorana *Phalacrocorax carbo* należy do największych w kraju. Występują też populacje lęgowe dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos* oraz gągoła *Bucephala clangula*. Jednym z przedmiotów ochrony obszaru jest hełmiatka *Netta rufina*, jednak gatunek ten w ostatnich latach na omawianym terenie przez pracowników nadleśnictwa nie został odnotowany. Podczas jesiennych przelotów na półwyspie Fuledzki Róg odbywają się zlotowiska żurawi *Grus grus*, których zgromadzenia osiągają wysoką liczebność.



Ryc. 13. Zasięgi Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków na terenie Nadleśnictwa Giżycko

Zagrożeniem dla tutejszej awifauny i jej siedlisk jest nasilenie zabudowy wokół jezior: Dobskiego i Dejguny, w tym półwyspu Fuledzki Róg. Poza tym niekorzystnie na ptaki oddziałuje wzrost ruchu turystycznego na lądzie i wodzie, intensyfikacja lub zaniechanie użytkowania rolnego, wzrost zanieczyszczenia wód i ich eutrofizacja a także nadmierne użytkowanie zasobów ryb w jeziorach. Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków na omawianym obszarze sprzyja wieloletnia ochrona rezerwatowa Jeziora Dobskiego oraz prowadzona w bezpośrednim jego sąsiedztwie ekstensywna gospodarka rolna.

Część podanych wyżej informacji pochodzi ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w kwietniu 2014 roku.

Obszar Jezioro Dobskie posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 29.12.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2014 poz. 4307). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

### 3.2.2. Obszary specjalnej ochrony siedlisk

#### Ostoja Północnomazurska – PLH280045<sup>35</sup>

Ostoja, o powierzchni 14573,01 ha rozciąga się na terenie powiatów: węgorzewskiego (gminy: Węgorzewo i Pozezdrze) i giżyckiego (gminy: Giżycko i Ryn). Oprócz jezior obejmuje swym zasięgiem m. in. średniej wielkości uroczyska leśne o powierzchni 1620,23 ha, wchodzące w skład obrębów leśnych: Giżycko i Ryn Nadleśnictwa Giżycko, zlokalizowane w jego północnej części. W ramach ostoi funkcjonują 4 rezerваты przyrody, z których Jezioro Dobskie, Perkuny oraz Wyspy na Jeziorach Mamry i Kisajno zostały opisane w pkt 3.1.1 niniejszego operatu. Ostoja częściowo pokrywa się z obszarem Natura 2000 PLB280012 Jezioro Dobskie (pkt 3.2.1) cała zaś leży w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu *Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*, którego opis z kolei zamieszczono w pkt 3.1.3.

Ostoję Północnomazurską tworzą przede wszystkim (prawie w trzech czwartych) jeziora. Są to: jezioro Mamry (w systemie kilku jezior: Mamry Północne, Kirsajty, Dargin, Dobskie, Kisajno), jezioro Dejguny oraz kilka małych zbiorników wodnych. Pozostała część obejmuje lasy liściaste i siedliska rolnicze. W mniejszości występują tu lasy mieszane, bory oraz łąki i zarośla.

Teren zlewni jezior leżących w ostoi utworzony został pod wpływem działania lodowca skandynawskiego (fazy pomorskiej). Całość leży w obrębie moreny pagórkowatej (jezioro Mamry powstało dzięki morenie dennej), która ciągnie się pasem od północnego wschodu na południowy zachód. Charakteryzuje się ona występowaniem niezbyt wysokich, lecz często stromych pagórków. Osady składają się z glin zwałowych, ilów, piasków, żwirów i głazów.

W obrębie ostoi występuje szereg siedlisk przyrodniczych, m. in.: twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (3140), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion* i *Potamion* (3150), ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (6120), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (7110), torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (7120), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170), bory i lasy bagienne (91D0), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0) oraz łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0).

<sup>35</sup> Źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=1075>

<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura\\_2000\\_Ostoja\\_Polnocnomazurska](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura_2000_Ostoja_Polnocnomazurska)



Na terenie ostoi występują populacje ryb z rodzaju koza *Cobitis sp.* (1149) oraz innych gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: różanki *Rhodeus sericeus* (1134), piskorza *Misgurnus fossilis* (1145) oraz bolenia *Leuciscus aspius* (1130). Występuje tu jedna z największych populacji pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (1084), a także stwierdzono liczne (ponad 30) gatunki reliktowe chrząszczy saproksylicznych i innych bezkręgowców, takich jak: zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (1042), czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060), jelonek rogacz *Lucanus cervus* (1083), zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (1086). Z płazów występuje traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166) i kumak nizinny *Bombina bombina* (1188), a z ssaków wydra *Lutra lutra* (1355), bóbr europejski *Castor fiber* (1337).

O wartości przyrodniczej obszaru świadczy przede wszystkim: występowanie kompleksu unikatowych (dużych i głębokich) jezior z bardzo dobrze lub dobrze zachowaną roślinnością podwodną, występowanie czystych populacji ryb z rodzaju koza oraz jednej z największych populacji chrząszcza - pachnicy dębowej w Polsce i ponad 30 gatunków reliktowych chrząszczy saproksylicznych. Podstawowym celem ochrony ostoi jest więc zachowanie jezior oligo- i mezotroficznych oraz jezior eutroficznych. Obiektem ochrony są również gatunki chrząszczy saproksylicznych (głównie pachnicy dębowej) i ich siedliska.

Zagrożenia dla siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt ostoi wynikają głównie z ingerencji w wody jezior (eutrofizacja, zanieczyszczanie), działań skutkujących zmianą stosunków wodnych, zmiany sposobu prowadzenia gospodarki rolnej (intensyfikacja lub zaniechanie), niewłaściwie prowadzonej gospodarki leśnej i rybackiej, kłusownictwa, nasilenia zabudowy mieszkaniowej, komunikacyjnej i rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior, tworzenia barier migracyjnych dla zwierząt oraz z nasilenia ruchu turystycznego.

Część podanych wyżej informacji pochodzi ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w kwietniu 2014 roku.

Ostoja Północnomazurska posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 19.01.2015 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2015 poz. 438). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

### **Mazurskie Bagna – PLH280054**<sup>36</sup>

Obszar *Mazurskie Bagna* składa się z trzech izolowanych przestrzennie enklaw o łącznej powierzchni 1569,32 ha leżących na gruntach powiatów giżyckiego i piskiego. Powierzchnia obszaru w całości zamyka się w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Giżycko, obejmując powierzchnię 1450,74 ha gruntów Lasów Państwowych. W znaczącej części pokrywa się z obszarem Natura 2000 PLB280001 *Bagna Nietlickie* oraz z Obszarem Chronionego Krajobrazu *Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*. W jego zasięgu terytorialnym występują dwa rezerваты przyrody: *Nietlickie Bagno* i *Jeziorko koło Drozdowa*.

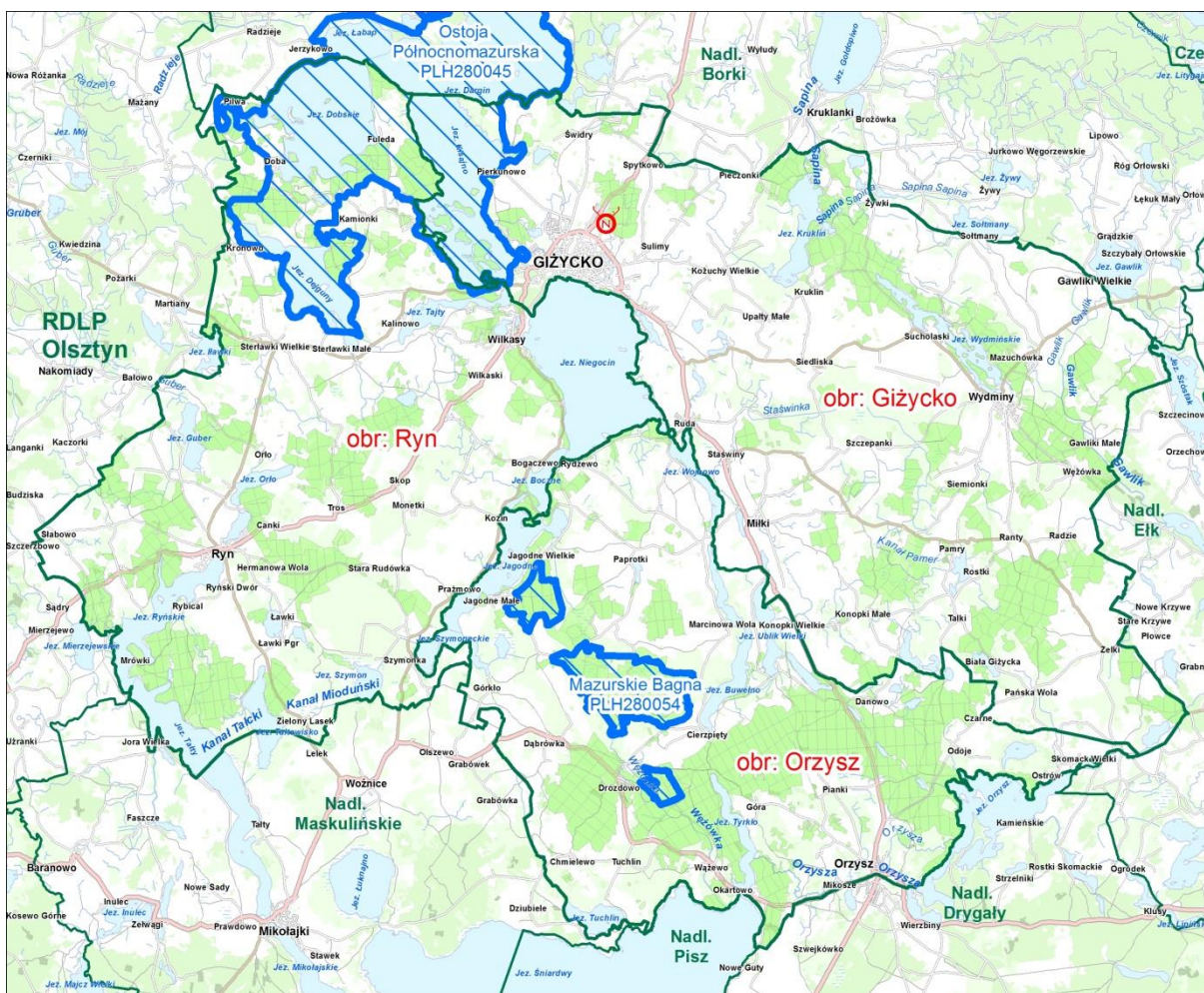
<sup>36</sup> Źródło: <http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=1071>

[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura\\_2000\\_Mazurskie\\_Bagna](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura_2000_Mazurskie_Bagna)

<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

Obszar PLH280054 *Mazurskie Bagna* znajduje się na zachód od drogi Orzysz-Giżycko. Położony jest w mezoregionie Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, w makroregionie Pojezierza Mazurskiego. W jego skład wchodzi siedliska łąkowe i zaroślowe, torfowiska i bagna oraz bory iglaste. Na niewielkim areale występują tu również liściaste lasy i lasy mieszane oraz siedliska rolnicze.

Łącznie, stwierdzono tu występowanie 9 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które zajmują ok. 15% powierzchni obszaru. Są to m. in.: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion* i *Potamion* (3150), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (7110), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (9170) oraz bory i lasy bagienne (91D0).



Ryc. 14. Zasięgi Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk na terenie Nadleśnictwa Giżycko

Odnotowano dwa gatunki roślin wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus* (1393) i lipiennik Loesela *Liparis loeselii* (1903) oraz dwa gatunki „naturowych” owadów: zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (1042) i czerwонецzyk nieparek *Lycaena dispar* (1060). Na szczególną uwagę zasługuje stanowisko brzozy niskiej *Betula humilis* - reliktu polodowcowego, a także goździka pysznego *Dianthus superbus*, pełnika europejskiego

*Troglodytes europaeus* występujących na terenie rezerwatu Nietlickie Bagno. Ostoja jest istotnym miejscem lęgowym gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG takich jak bielik *Haliaeetus albicilla* (A075), bocian czarny *Ciconia nigra* (A030), zielonka *Porzana parva* (A120) czy kropiatka *Porzana porzana* (A119). Występował tu także cietrzew *Tetrao tetrix* (A409). Ponadto obszar jest jednym z największych zlotowisk żurawia *Grus grus* (A127) w Polsce, zwłaszcza na przelotach jesiennych. Spośród żyjących na tym obszarze ssaków na uwagę zasługują licznie tu występujące: bóbr europejski *Castor fiber* (1337), wydra *Lutra lutra* (1355) oraz łoś europejski *Alces alces*.

Zagrożenia dla siedlisk ostoi wynikają głównie z działań skutkujących zmianą stosunków wodnych, zmiany sposobu prowadzenia gospodarki rolnej (intensyfikacja lub zaniechanie) oraz z nasilenia ruchu turystycznego.

Część podanych wyżej informacji pochodzi ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000, zaktualizowanego w listopadzie 2015 roku.

Obszar Mazurskie Bagna posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 19.05.2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2014 poz. 2287). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

### 3.2.3. Siedliska przyrodnicze

Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zgodnie z interpretacją GDOŚ, podlegają ochronie w całym nadleśnictwie, a nie tylko w obszarach Natura 2000.

Tabela 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Nazwa siedliska <sup>37</sup>	Kod	Pow. [ha]
1	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> i <i>Potamion</i>	3150	74,93
2	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	6410	31,31
3	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510	176,32
4	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110*	45,15
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	7140	250,25
6	Torfowiska nakredowe ( <i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i> )	7210	68,85
7	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	4,13
8	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	9170	1115,75
9	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	91D0*	924,91

<sup>37</sup> Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2010 Nr 77 poz. 510)

Lp.	Nazwa siedliska <sup>37</sup>	Kod	Pow. [ha]
10	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	91E0*	99,11
11	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	97,76
<b>Razem</b>			<b>2888,47</b>

\* siedliska priorytetowe

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych wynosi w Nadleśnictwie Giżycko 2888,47 ha, z czego siedliska leśne występują na 2237,53 ha. Powyższa tabela zawiera zestawienie siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, występujących na terenie Nadleśnictwa Giżycko i ich powierzchnię. W trakcie prowadzonych prac urzędniowych dokonano weryfikacji poprawności oznaczenia poszczególnych podtypów siedlisk Natura 2000 dla obszarów PLH280045 Ostoja Północnomazurska i PLH280054 Mazurskie Bagna podanych w bazach RDOŚ i SILP oraz określono ich aktualny zasięg. Wykazane w tabeli wielkości są sumą powierzchni pododdziałów na danym siedlisku przyrodniczym.

Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 11,37% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmuje grąd subkontynentalny (4,39%) oraz bory i lasy bagienne (3,64% powierzchni). Pozostałe siedliska leśne stanowią odpowiednio: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - 0,39% oraz łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe - 0,38% powierzchni. Siedliska przyrodnicze nieleśne występują na 2,56% powierzchni ogólnej nadleśnictwa.

Najcenniejsze siedliska: 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 1069,17 ha. Są to siedliska priorytetowe - siedliska przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej.

W tabeli poniżej zestawiono porównanie inwentaryzacji siedlisk z 2007 roku z danymi zawartymi w Planie Urządzenia Lasu.

Tabela 11. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wg inwentaryzacji LP i PUL (wg wydzielen)

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
		wg inwentaryzacji LP z 2007 r.	wg PUL	
1	3150	72,18	74,93	2,75
2	6410	7,87	31,31	23,44
3	6510	149,34	176,32	26,98
4	7110*	27,24	45,15	17,91
5	7140	28,96	250,25	221,29
6	7210	697,82	68,85	-628,97
7	7230	-	4,13	4,13
8	9170	805,19	1115,75	310,56
9	91D0*	1113,43	924,91	-188,52

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
		wg inwentaryzacji LP z 2007 r.	wg PUL	
10	91E0*	141,10	99,11	-41,99
11	91F0	230,72	97,76	-132,96
<b>Razem</b>		<b>3273,85</b>	<b>2888,47</b>	<b>-385,38</b>

\* siedliska priorytetowe

Ogólna powierzchnia wydziełów z siedliskami przyrodniczymi, w stosunku do wykazanej podczas inwentaryzacji z 2007 roku, zmniejszyła się o 385,38 ha (11,77%). W obrębie powierzchni poszczególnych siedlisk wystąpiły znaczące różnice. Największy przyrost nastąpił w obrębie łąk subkontynentalnych 9170 (310,56 ha) oraz torfowisk przejściowych i trzęsawisk (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) 7140 (221,29 ha). Najwyższą redukcję arealu odnotowano natomiast w ramach torfowisk nakredowych 7210 (-628,97 ha), borów i lasów bagiennych 91D0 (-188,52 ha) oraz łąkowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych *Ficario-Ulmetum* 91F0 (-132,96 ha). Różnice w powierzchni siedlisk przyrodniczych wystąpiły również w odniesieniu do danych zawartych w PZO obszarów Natura 2000. Wynika to przede wszystkim z weryfikacji terenowej danych w oparciu o diagnozy fitosocjologiczne w trakcie prowadzonych prac taksacyjnych wykonanych przez BULiGL. Odnotowano tu również występowanie jednego siedliska nie określonego w 2007 roku i w PZO obszarów Natura 2000. Są to górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230. Uzyskane w trakcie prac fitosocjologicznych dane stanowią podstawę do wystąpienia z wnioskiem do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie o zmianę zarządzenia ustanawiającego PZO dla obszarów siedliskowych.

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

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*. Ukształtowanie się siedliska jest konsekwencją nałożenia się specyficznych czynników naturalnych i ekstensywnego sposobu użytkowania. Łąki te wykształcają się w zmiennych warunkach wodnych, tj. podtopieniach

od jesieni do wiosny i przesuszeniach w okresie letnim. Zagrożeniem są melioracje wodne i zanik tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej.

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 niewielką, 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 *Scheuchzeria-Caricetea*). Siedlisko obejmuje zbiorowiska torfowisk zasilanych wodami opadowymi i częściowo również podziemnymi lub powierzchniowymi. Porośnięte są przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszających się na powierzchni wody kozuchów, pływających dywanów (pła), trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne. Pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie między typowymi torfowiskami niskimi a torfowiskami wysokimi. Zagrożeniem jest obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizacja, zarastanie.

7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*). Są to z reguły siedliska mezotroficzne o odczynie obojętnym do lekko zasadowego, zasilane wodami bogatymi w wapń. Na brzegach jezior, w strefie litoralu, źródłem wapnia jest gytia lub kreda jeziorna, a w obrębie torfowisk niskich zarówno gytia, jak i skała wapienna, na której zalegają pokłady torfowe. Siedlisko jest stale uwilgotnione z wahaniami poziomu wody w różnych porach roku. Najczęściej torfowiska nakredowe porośnięte są przez wapieniolubne rośliny szuwarowe głównie kłoc wiechowatą *Cladium mariscus*, turzycę Buxbauma *Carex buxbaumii* i marzycę czarniawą *Schoenus nigricans*. Są to najczęściej siedliska rzadkie, występujące na rozproszonych stanowiskach. Zagrożeniem dla siedliska jest zmiana warunków hydrologicznych, presja ze strony turystyki, wypalanie, wydobywanie kopalin oraz sukcesja i ekspansja gatunków inwazyjnych.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk. Mezo- i eutroficzne, słabo kwaśne, neutralne i zasadowe młaki, torfowiska źródłiskowe 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 wapieniolubnych, 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*, grąba zwyczajnego *Carpinus betulus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i klonu pospolitego *Acer platanoides*. Grąd subkontynentalny jest zespołem bardzo zmiennym, zarówno pod względem geograficznym, jak i siedliskowym. Zagrożeniem jest niszczenie runa podczas zrywki drewna, gatunki inwazyjne, szkody wyrządzone przez zwierzyńcę 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 bagiennie (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Ledo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzożowo-sosnowe bagiennie lasy borealne). Bory i lasy bagiennie najczęściej związane są z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związkę odżywcze, wodą opadową lub z płytkich warstw gruntowych. Zbiorowiska budowane są głównie przez: brzożę 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 w trakcie inwentaryzacji LP w 2007 roku stwierdzono występowanie czterech podtypów siedlisk przyrodniczych z grupy 91DO:

- Brzezina bagienna 91DO-1,
- Sosnowy bór bagienny 91DO-2,
- Borealna świerczyna bagienna 91DO-5,
- Sosnowo-brzożowy 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 źródłiskowe). 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.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). Są to wilgotne lasy związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzeczными lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Występują w dolinkach małych cieków, ich charakter zdeterminowany jest przez

ruch wody, zwykle jednak nie przybierający charakteru zalewu powierzchniowego i występują najczęściej pośród wilgotnych postaci grądów oraz łągów jesionowo-olszowych i olsów, zwykle w strefie przejścia między nimi. Zagrożeniem są zespoły chorobowe powodujące zamieranie jesionów i wiązów. Zaplanowane zabiegi gospodarcze powinny być wykonane tak, by zminimalizować ich negatywny wpływ na siedlisko.

Szczegółowe lokalizacje siedlisk Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa przedstawiono w załączniku nr 6 (tabela XXII wg *IUL*) do niniejszego opracowania.

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

Na podstawie raportu z inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 Nadleśnictwa Giżycko w 2007 r. na jego terenie zlokalizowano następujące gatunki roślin i zwierząt określone Decyzją 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.	1393	Sierpowiec błyszczący ( <i>Drepanocladus vernicosus</i> )
2.	1903	Lipiennik Loesela ( <i>Liparis loeselii</i> )
3.	1060	Czerwończyk nieparek ( <i>Lycaena dispar</i> )
4.	1188	Kumak nizinny ( <i>Bombina bombina</i> )
5.	A075	Bielik ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )
6.	A089	Orlik krzykliwy ( <i>Aquila pomarina</i> )
7.	A127	Żuraw ( <i>Grus grus</i> )
8.	A409	Cietrzew ( <i>Tetrao tetrix</i> )
9.	1308	Mopek ( <i>Barbastella barbastellus</i> )
10.	1337	Bóbr europejski ( <i>Castor fiber</i> )
11.	1355	Wydra ( <i>Lutra lutra</i> )

\* - dane nadleśnictwa

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 są w drodze jednoznacznych 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. Powyższy podział wynika z ustaleń Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych. Różne kategorie lasów ochronnych mogą się wzajemnie nakładać, wtedy ustala się kategorię wiodącą. Szczegółowy wykaz lasów ochronnych znajduje się w tomie I *Planu Urządzenia Lasu*.

Występują na powierzchni 5994,57 ha i stanowią 26,90% ogółu powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa. W skład tej grupy lasów ochronnych wchodzi:

- lasy wodochronne – 3847,86 ha,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody – 782,78 ha.
- lasy glebochronne – 89,87 ha,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej – 1200,45 ha,
- lasy położone w granicach administracyjnych miast – 73,61 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.

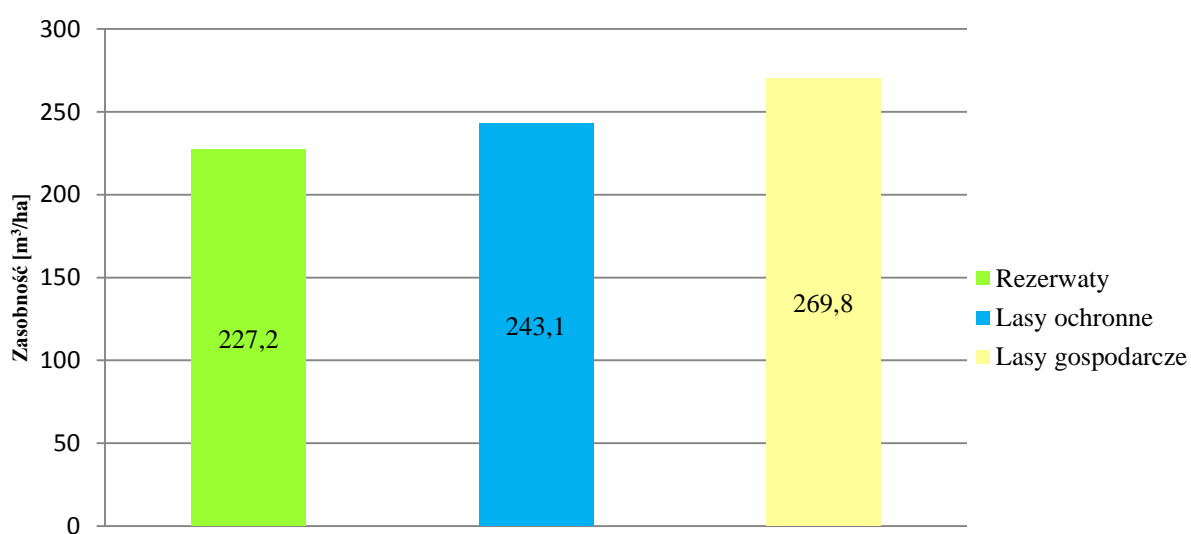
#### 3.3.2. Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)

W Nadleśnictwie Giżycko lasy gospodarcze zajmują powierzchnię 15834,99 ha, co stanowi 71,07% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

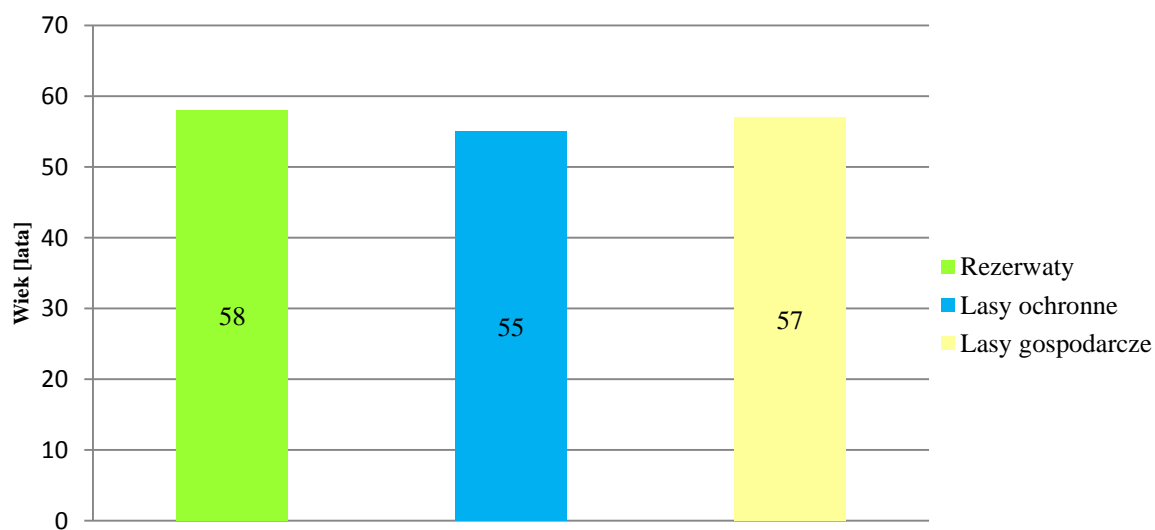
Tabela 13. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach funkcji lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Funkcja lasu	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Bieżący przyrost	Udział siedlisk borowych	Udział gatunków iglastych
			m <sup>3</sup> /ha		%	
Giżycko	Rezerwaty	83	385,2	6,0	3,2	32,3
	Lasy ochronne	50	206,3	5,0	11,9	26,8
	Lasy gospodarcze	57	258,0	7,2	22,8	55,3
	<b>Ogółem obręb</b>	55	244,3	6,6	19,9	47,7
Ryn	Rezerwaty	92	132,6	4,9	-	6,6
	Lasy ochronne	60	281,8	6,1	10,2	35,2
	Lasy gospodarcze	59	300,4	7,9	20,4	69,5
	<b>Ogółem obręb</b>	59	293,9	7,3	16,9	57,6

Obręb, Nadleśnictwo	Funkcja lasu	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Bieżący przyrost	Udział siedlisk borowych	Udział gatunków iglastych
			m <sup>3</sup> /ha		%	
Orzysz	Rezerwaty	40	127,9	3,0	7,7	3,8
	Lasy ochronne	54	221,9	4,9	26,7	32,3
	Lasy gospodarcze	56	255,0	6,5	48,3	75,7
	<b>Ogółem obręb</b>	<b>55</b>	<b>247,9</b>	<b>6,2</b>	<b>43,7</b>	<b>66,4</b>
Nadleśnictwo Giżycko	Rezerwaty	58	227,2	4,1	6,3	13,5
	Lasy ochronne	55	243,1	5,5	15,3	31,9
	Lasy gospodarcze	57	269,8	7,2	32,0	67,6
	<b>Ogółem n-ctwo bez rezerwatów</b>	<b>57</b>	<b>262,5</b>	<b>6,7</b>	<b>27,4</b>	<b>57,8</b>



Ryc. 15. Porównanie przeciętnej zasobności grup drzewostanów w Nadleśnictwie Giżycko



Ryc. 16. Porównanie przeciętnego wieku dla grup drzewostanów w Nadleśnictwie Giżycko

### 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 dodatkowo wpływają na otaczające je siedliska naturalne i agrocenozy. Jako pozostałości ekosystemów odmiennych w stosunku do je otaczających, mają duże znaczenie dla zachowania tworzących się tu spontanicznie różnorodnych, często unikatowych, zbiorowisk, które wśród monotonii lasów stanowią oazy biocenotyczne. Pełnią tu 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.

Ilość i powierzchnia bagien na gruntach Nadleśnictwa Giżycko przedstawia poniższe zestawienie:

- w obrębie Giżycko	-	238 szt.	362,27 ha
- w obrębie Ryn	-	325 szt.	488,79 ha
- w obrębie Orzysz	-	238 szt.	297,26 ha
<b>- w Nadleśnictwie Giżycko</b>	<b>-</b>	<b>801 szt.</b>	<b>1148,32 ha</b>

Na powierzchni części bagien zaewidencjonowano siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które zajmują powierzchnię 168,67 ha. Są to:

1. W obrębie Giżycko (76,04 ha):
  - 3150 – w oddz. 9Ad, 100h, 108m, 158i, 168c, 189cx na powierzchni 10,51 ha,
  - 7210 – w oddz. 42g, 91a, 94a, f na powierzchni 62,58 ha,
  - 91D0 – w oddz. 126d na powierzchni 1,09 ha,
  - 91E0 – w oddz. 121h na powierzchni 1,86 ha.
2. W obrębie Ryn (53,32 ha):
  - 3150 – w oddz. 535Af, 598a, 601b, 601Af, 602c, 776h, 780c, 819b, 764b, 766i na powierzchni 40,58 ha,
  - 6510 – w oddz. 792g, 808g na powierzchni 2,23 ha,
  - 7110 – w oddz. 787d, 509f, g na powierzchni 3,16 ha,
  - 7140 – w oddz. 750c, 755g, l, r na powierzchni 7,35 ha.
3. W obrębie Orzysz (39,31 ha):
  - 3150 – w oddz. 553b na powierzchni 1,18 ha,
  - 7110 – w oddz. 297a, 555b, 561i, 585i, 590b, d, 591a, j, 593g na powierzchni 21,61 ha,

- 7140 – w oddz. 323a, 790t na powierzchni 9,90 ha,
- 7210 – w oddz. 747Bjx na powierzchni 1,02 ha,
- 7230 – w oddz. 286y na powierzchni 4,13 ha,
- 91D0 – w oddz. 741Cg na powierzchni 1,47 ha.

Utrzymanie w/w siedlisk „naturowych” możliwe będzie jedynie po zapewnieniu przez organ nadzorczy środków finansowych w zakresie przedstawionym w PZO dla obszarów Natura 2000.

Szczegółowe zestawienie bagien znajduje się na końcu opracowania - załącznik 1.

### 3.4.2. Źródlika

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano 2 źródlika. Źródła mają niebagatelne znaczenie dla urozmaicenia terenów leśnych i podniesienia retencyjności ekosystemów.

Tabela 14. Wykaz źródeł zinwentaryzowanych na gruntach nadleśnictwa

Nr obiektu	L-ctwo	Nr oddz.
Obręb Ryn		
1	Kamionka	483a
Obręb Orzysz		
2	Pianki	256a

### 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).

Ilość i powierzchnia gruntów do naturalnej sukcesji na gruntach Nadleśnictwa Giżycko przedstawia się następująco:

- w obrębie Giżycko	-	108 szt.	242,22 ha
- w obrębie Ryn	-	95 szt.	188,60 ha
- w obrębie Orzysz	-	112 szt.	319,52 ha
<b>- w Nadleśnictwie Giżycko</b>	<b>-</b>	<b>315 szt.</b>	<b>750,34 ha</b>

Zestawienie tych gruntów znajduje się na końcu opracowania - załącznik 2.

Grunty objęte szczególną ochroną obejmują drzewostany pozostawione do naturalnej sukcesji, występujące na siedliskach przyrodniczych Natura 2000. Na terenie Nadleśnictwa Giżycko są to następujące pododdziały obejmujące w sumie 264,55 ha powierzchni:

1. W obrębie Giżycko (140,50 ha):

- 7110 - w oddz. 31k na powierzchni 0,37 ha,
- 7140 - w oddz. 6i, j, 127c na powierzchni 4,16 ha,

- 9170 - w oddz. 29a, 142Ao na powierzchni 3,81 ha,
  - 91D0 - w oddz. 49c, 9Aj, 146Af, 147g, h, 148a, f, 149g, i, 51a, 52c, 64h, 111c, 160h, 166Af, i, k, m, n, x, 177f, 179o, 181i, 182k, 204d, 231n, 246a na powierzchni 124,95 ha,
  - 91E0 - w oddz. 178m, 183l, 215b na powierzchni 7,21 ha.
2. W obrębie Ryn (21,75 ha):
- 7140 - w oddz. 522m na powierzchni 1,85 ha,
  - 91D0 - w oddz. 485h, 489c, 632l, 633l, 754h, 759h, j, 763g na powierzchni 13,31 ha,
  - 91E0 - w oddz. 794i, 810d, 819j, 820a na powierzchni 6,59 ha.
3. W obrębie Orzysz (102,30 ha):
- 7110 - w oddz. 585h, 593f na powierzchni 17,68 ha,
  - 91D0 - w oddz. 356s, 357b, f, 399k, m, 287k, 741Bb, f, 742a, 744f, 748a, 749b na powierzchni 80,19 ha,
  - 91E0 - w oddz. 384f, 385a, h na powierzchni 4,43 ha.

#### 3.4.4. Systemy certyfikacji zrównoważonej gospodarki leśnej

Z dniem 11.08.2011 r. 28 nadleśnictw wchodzące w skład RDLP w Białymstoku, w tym także Nadleśnictwo Giżycko, 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 Giżycko, zostały wyznaczone tzw. **lasy HCVF**, czyli lasy o szczególnych walorach przyrodniczych, obejmujące w 2016 r. powierzchnię 12158,78 ha. 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.

Dodatkowo wszystkie nadleśnictwa wchodzące w skład RDLP w Białymstoku, w tym także Nadleśnictwo Giżycko, z dniem 14.11.2014 r. zostały objęte **certyfikatem PEFC o numerze PL PEFC-14/0187**, ważnym do 13.11.2017 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, która powstała już w 1983 roku, zakłada integrację ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępowaniem cywilizacyjnym na terenie północno-wschodniej Polski. Porozumienie Zielone Płuca Polski tworzy wielkoprzestrzenny obszar obejmujący swym zasięgiem około 63 235 km<sup>2</sup>, co stanowi ok. 20% powierzchni kraju. Jednym z głównych zadań programu jest ochrona naturalnego krajobrazu. Ingerencja człowieka w środowisko, konieczna przecież z rozmaitych powodów, nie może powodować zakłóceń estetyki otoczenia i niszczyć bezpowrotnie delikatnej tkanki przyrody.

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

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

#### **EECONET (European ECOlogical NETwork)**

W obliczu zagrożenia zasobów środowiska naturalnego Kraje Wspólnoty Europejskiej, podejmując działania zmierzające do integracji współpracy w dziedzinie ochrony przyrody, wystąpiły z inicjatywą utworzenia *Europejskiej Sieci Ekologicznej* EECONET. Jest to sieć obszarów, których walory stanowią o dziedzictwie przyrodniczym Europy. Obszary te są powiązane przestrzennie i funkcjonalnie oraz objęte różnymi formami ochrony przyrody, wzajemnie się uzupełniającymi. W ramach programu EECONET wprowadzono wymóg utworzenia systemu administrowania siecią, który odpowiadałby za wdrożenie koncepcji sieci do polityki poszczególnych krajów w dziedzinie ochrony przyrody i zagospodarowania przestrzennego. Tworzeniu EECONET towarzyszyła zasada, że ogólne cele i struktury sieci są ustalane w skali Europy. Sieć tworzy hierarchiczną strukturę

opartą na europejskiej strategii ochrony przyrody oraz na strategiach krajowych, regionalnych i lokalnych.

Celem utworzenia sieci jest zintegrowanie istniejących obszarów chronionych w poszczególnych krajach Europy i potencjalnych obszarów przewidzianych do ochrony w spójny system - EECONET, zgodnie z przyjętymi kryteriami i standardami.

Koncepcja krajowej sieci ekologicznej została opracowana w 1995 i 1996 roku. ECONET w Polsce tworzy z założenia ciągły system o strukturze wyznaczonej przez obszary węzłowe i korytarze ekologiczne rangi międzynarodowej i krajowe, które stanowią o specyfice przyrody kraju.<sup>38</sup>

W skład przestrzeni nadleśnictwa należącego do regionu Pojezierza wchodzi biocentra i strefy buforowe obszarów węzłowych Puszczy Piskiej (14M) i Wschodniomazurskiego (15M) oraz związane z nimi korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym (Mazurski – 07m) i fragmentarycznie o znaczeniu krajowym (Ełku – 21k) (Liro A. red. 1998).<sup>39</sup>

Obszary uzupełniające to obszary cenne przyrodniczo znajdujące się poza obszarami węzłowymi. W większości są to zwarte kompleksy łąk i pastwisk wraz z zadrzewieniami i zalesieniami oraz oczkami wodnymi.

Korytarze ekologiczne stanowią przede wszystkim rzeki i inne ciekі wraz z terenami sąsiednimi o niskiej intensywności użytkowania (łąki, pastwiska, laski).

W ramach określonego powyżej systemu przyrodniczego ustanawia się ochronę prawną w postaci zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych obszarów najcenniejszych.

### **Euroregion Niemen**

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

Zgodnie z zapisami statutu Związek Euroregion Niemen powstał w celu rozwoju współpracy obszarów przygranicznych w następujących dziedzinach:

- wszechstronnego rozwoju ekonomicznego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- infrastruktury publicznej,
- oświaty, ochrony zdrowia, kultury, sportu i turystyki,
- ochrony środowiska,
- likwidacji zagrożeń i klęsk żywiołowych,
- rozwijania kontaktów między mieszkańcami obszarów przygranicznych oraz współpracy instytucjonalnej, a także współpracy podmiotów gospodarczych,

---

<sup>38</sup> Źródła: <http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>

<sup>39</sup> Źródła: [http://fs.siteor.com/bocian/files/www/biblioteka/ksiazki/18STRATEGIA\\_WDRAZANIA\\_ECONET-POLSKA\\_-\\_LIGHT.pdf?1292203247](http://fs.siteor.com/bocian/files/www/biblioteka/ksiazki/18STRATEGIA_WDRAZANIA_ECONET-POLSKA_-_LIGHT.pdf?1292203247)

- tworzenia pomostu pomiędzy krajami zachodnimi i wschodnimi ułatwiające nawiązywanie bliskich, partnerskich stosunków,
- budowy kompleksowego systemu informacji w celu wymiany danych w Euroregionie.<sup>40</sup>

Miasto Giżycko do Związku Euroregion Niemen przystąpiło w 2004 roku.

### **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.<sup>41</sup>

Przez obszar województwa warmińsko-mazurskiego w obrębie projektowanego systemu przebiegają dwa główne korytarze ekologiczne – Korytarz Północny (KPn) i fragmentarycznie Korytarz Północno-Centralny (KPnC). Teren Nadleśnictwa Giżycko jest obszarem w zasięgu Korytarza Północnego, który dzieli się tu na 4 jednostki:

- korytarz KPn-7A – Puszcza Borecka - Puszcza Piska,
- korytarz KPn-8A – Śniardwy - Mamry,
- korytarz KPn-11A – Mamry,
- korytarz GKPN-8 – Puszcza Piska.

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.

**Korytarz Północny** łączy wielkie kompleksy leśne Litwy i Białorusi, Puszcze Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Doliną Biebrzy, Puszcza Piską, Lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. Następnie biegnie przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodzi przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie oraz Drawskie. Dochodzi przez Puszcze Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego, a następnie przez Odrę do kompleksów leśnych Niemiec (Brandenburgii, Meklemburgii-Przedpomorza).

<sup>40</sup> Źródło: <http://www.niemen.org.pl/spf/i/file/Statuty%20i%20regulaminy/Statut%20Euroregionu.pdf>

<sup>41</sup> Źródło: <http://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>



**Korytarz Północno-Centralny** łączy obszary leśne Białorusi z Puszczą Białowieską, następnie przechodzi przez Lasy Mielnickie, biegnie doliną Bugu przez Puszcze Białą i Kurpiowską. W Puszczy Kurpiowskiej rozdziela się. Jedno odgałęzienie prowadzi lasami leżącymi wzdłuż dolin rzek Omulew i Orzyc prowadzi do Lasów Napiwodzko-Ramuckich i do Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Drugie odgałęzienie dochodzi do tego parku pasem rozdrobnionych lasów na północ od Mławy. Dalej korytarz skręca na południe do Lasów Włocławskich, przekracza Wisłę i dociera do Puszczy Bydgoskiej, a potem do Lasów Sarbskich. Tam rozdziela się i dochodzi dwiema odnogami przez Puszcze Notecką i Lasy Lubuskie oraz przez Puszcze Drawską i Lasy Gorzowskie do Parku Narodowego Ujście Warty. Przez Odrę łączy się z kompleksami leśnymi Niemiec (Brandenburgii).

Dużym zagrożeniem dla funkcjonowania powiązań przyrodniczych są sieci infrastruktury komunikacyjnej, a szczególnie te elementy, które charakteryzują się dużym natężeniem ruchu. Zagrożeniem może być lokalizacja zabudowy w obrębie struktur przyrodniczo-przestrzennych środowiska, ważnych dla realizacji powiązań przyrodniczych. Dotyczy to w szczególności zabudowy rekreacyjnej jezior i pozostałej zabudowy rozproszonej. Presja urbanizacji na struktury przyrodnicze prowadzi do znacznej fragmentacji siedlisk i do osłabienia powiązań. W tym aspekcie przestrzeń województwa warmińsko-mazurskiego w porównaniu z innymi regionami Polski i z Europą przedstawia się dość korzystnie, a antropopresja na przestrzeń przyrodniczą jest tu wyraźnie mniejsza.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Źródło: [http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU\\_N/2015/2931/oryginal/Zalacznik1.pdf](http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU_N/2015/2931/oryginal/Zalacznik1.pdf)

## 4. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

### 4.1. Geomorfologia i rzeźba terenu <sup>43</sup>

Nadleśnictwo Giżycko położone jest w trzech mezoregionach fizyczno-geograficznych (Kondracki, 2000). Mezoregion Krainy Wielkich Jezior Mazurskich (842.83), obejmujący większość arealu nadleśnictwa, rozciąga się na obszarze około 1730 km<sup>2</sup>, w obniżeniu pomiędzy Pojezierzem Mrągowskim (842.82) od zachodu i Pojezierzem Ełckim (842.86) od wschodu. Od północy mezoregion graniczy z Krainą Węgorapy, a od południa z Równiną Mazurską. Krajobraz Mazur jest bardzo urozmaicony. Wyniosłe wzgórza o dużych spadach i kamieniste doliny, rynnowe wydłużenia i rozległe niecki licznych jezior powstały na skutek ruchów lądolodu skandynawskiego, który kilkakrotnie wycofywał się i powracał na ten obszar. Wynikiem jego „niezdecydowania” są wzgórza moreny czołowej, mające kształt wałów równoległych do czoła lodowca. Między wzgórzami moreny czołowej powstawały wąskie i długie jeziora rynnowe. Cofający się bardziej równomiernie lodowiec pozostawiał za sobą równiny i niecki moreny dennej, gdzie powstawały torfowiska, bagna i duże, płytkie jeziora z licznymi półwyspami, wysepkami i zatokami. Największe wysokości nie osiągają nigdzie 200 m n.p.m. (Wieżyca - 198 m n.p.m. koło wsi Jeziorko pomiędzy Rynem a Giżyckiem, 175 m n.p.m. na północny wschód od Giżycka koło Spytkowa), ale wysokości względne w stosunku do jezior dochodzą do kilkudziesięciu metrów.

Najbardziej charakterystycznym rysem omawianego regionu jest największy w Polsce zespół połączonych kanałami jezior o łącznej powierzchni 302 km<sup>2</sup> i o wyrównanym zwierciadle na wysokości 116 m n.p.m., mający odpływ zarówno na północ przez Węgorapę do Pregoty, jak na południe przez Pisę i Narew do Wisły.

W budowie geomorfologicznej terenu Nadleśnictwa Giżycko dominują formy pochodzenia lodowcowego (z najpospolitszą tu wysoczyzną morenową falistą) i charakteryzujące się dużą różnorodnością formy pochodzenia wodnolodowcowego. Lokalnie znaczną rolę odgrywają formy pochodzenia jeziornego i utworzonego przez roślinność.

#### Formy pochodzenia lodowcowego

Formą morfologiczną najczęściej tu występującą jest **wysoczyzna morenowa falista**, charakteryzująca się urozmaiconą rzeźbą, z licznymi zagłębieniami i wzniesieniami, o wysokości względnej do kilku metrów. Obszar ten charakteryzuje się obecnością licznych, różnej wielkości i głębokości, zagłębień wytopiskowych i oczek. Występuje np. pomiędzy

---

<sup>43</sup> Źródło: BULiGL Oddział w Białymstoku 2006 - *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I - Program ochrony przyrody*. Msc., Białystok.

Laskowski K., Lewińska A., 1993 – *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Ryn (142)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Lisicki S., 2000 – *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Orzysz (181)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Szumański A., 2000 - *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Giżycko (104)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

Szumański A., Laskowski K., 1993 - *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Milki (143)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

jeziorem Orło a jeziorami Niegocin i Jagodne oraz na południe od jeziora Szymoneckiego w okolicy miejscowości Olszewo.

W okolicach Sterławek dość rzadko występuje *wysoczyzna morenowa płaska*, natomiast znaczne obszary zajmuje wysoczyzna morenowa falista.

W północno-wschodniej części nadleśnictwa występuje strefa czołowomorenowa, składająca się z trzech ciągów *moren czołowych*, prawdopodobnie częściowo spiętrzonych. Pierwszy ciąg wyznaczają wzgórza biegnące z południa ku północy przez Upały - Kozuchy Wielkie - Sulimy, Kolonię Sołdany do Krukłanek, skąd skręcają na południe, w stronę Jeziora Wydmiańskiego i Żywek. W okolicach Spytkowa łączą się z nimi kolejne dwa pasma wzgórz morenowych biegnące z okolic Sulim i Giżycka. Pojedyncze moreny czołowe występują także nad jeziorem Dargin i w okolicach Pieczarek. Na północ od jeziora Śniardwy wysoczyzna morenowa występuje płatami.

*Pagórki morenowe z przewagą akumulacyjnych* występują w rejonie Woźnic, Olszewa i Grabówki. Są to formy o charakterze „wysp” układających się w ciągi, które można interpretować jako linie zasięgu lodowca. W okolicach Mażan oraz w północnej części Fuledy i Perkunowa osiągają wysokość do 136 m n.p.m. Odosobnione wzgórza o wysokościach do 140 m n.p.m. spotykamy też w okolicach Woli Parckiej i Kamionek. Najwyższe wysokości dochodzące do 150 m n.p.m. osiągają w okolicach Kalinowa i Wilkas.

*Pagórki morenowe z przewagą spiętrzonych* stanowią pojedyncze wzgórza w okolicach Solanki (130 m n.p.m.), Doby (133-135 m n.p.m.) oraz w Martinach, Wronkach i Wilkasach, gdzie ich wysokości kształtują się podobnie.

Pagórki morenowe występują także na wschód od Miłek i Konopek Wielkich, stanowiąc ciąg wzniesień (dochodzących do wysokości 160 m n.p.m.), usytuowany pomiędzy Miłkami a Talkami oraz pojedyncze wyniesienia koło Cierzpięt i Góry, osiągające wysokości 140 m n.p.m.

*Wzgórza morenowe przeważnie akumulacyjne* występują w okolicach miejscowości Tros, Jezioro, Orło, Szczybały Giżyckie i Ryn. Formy te występują obok wzgórz morenowych przeważnie spiętrzonych, wypełniając obniżenia pomiędzy nimi. Wzgórza morenowe przeważnie akumulacyjne tworzą pasma wzgórz o wysokości 130-150 m n.p.m. w okolicach Dejgun, Bogacka, Dziwiszowa, Sterławek Małych i Wronek. Wzgórza te formują wyraźniej zaznaczający się ciąg moren czołowych, usytuowany pomiędzy Dąbrówką a Talkami. Wznoszą się one do wysokości 150-175 m n.p.m. W okolicach Rydzewa i Paprotek ciągną się dwa krótkie pasma wzgórz moren czołowych, których kulminacje osiągają 145-164 m n.p.m.

*Wzgórza morenowe przeważnie spiętrzone (moreny wyciśnięcia)* występują w rejonie Starej Rudówki i Bogaczewa w postaci „wysp” a w rejonie Skopu i Jezioro tworzą główny element, obok form akumulacyjnych. Występują one też dość powszechnie w postaci większych lub mniejszych ciągów wzgórz o zróżnicowanych wysokościach (135 m n.p.m. – w okolicach Kamionek Wielkich do 180 m n.p.m. – w okolicach Sterławek Małych i Pięknej Góry). Na zachód od Miłek, formują niewielkie pasmo wzgórz o orientacji NW-SE usytuowane w sąsiedztwie rynien jezior Wojnowo, Buwełno, Miłki i Bycek o wysokościach do 166 m n.p.m.

*Powierzchnie akumulacji wodnomorenowej.* Występują w okolicach Orła i jeziora Okraęłego. W okolicach Orła genezę tych form należy wiązać z powstaniem rozległych

wysoko położonych niecek bezodpływowych, w których gromadził się materiał lodowcowy dopływający wraz z wodami roztopowymi. Charakterystyczną cechą jest wypełnienie tych niecek przez gliny z przewarstwieniami pyłów (Laskowski, Lewińska 1993).

**Misy wytopiskowe** stanowią istotny element rzeźby glacialnej jako obniżenia, w większości wypełnione przez jeziora i duże torfowiska.

### **Formy pochodzenia wodnolodowcowego**

Od Rynu do Tałt rozciąga się **równina wodnolodowcowa** (powierzchnia sandru fazy pomorskiej), która występuje na trasie odpływu powierzchniowego wód lodowcowych. Powierzchnia jest falista o zaznaczającym się spadku w kierunku południowym. Równiny sandrowe i wodnolodowcowe występują na przedpolu moren czołowych w okolicach Martian, Kronowa, Kamionek, Radziei i Wilkas. Równiny te są dość rozległe i wykazują niewielkie deniwelacje, a rzędne ich sięgają do 130 m n.p.m. Ogólnie obniżają się ku południowi. Równiny wodnolodowcowe występują w obrębie dawnej, późnoplejstocenijskiej doliny wód roztopowych, biegnącej łukiem od południowego krańca jeziora Niegocin koło Rydzewa, poprzez Jagodne Wielkie w kierunku Drozdowa. Forma ta jest prawdopodobnie pozostałością działalności rzecznej u schyłku fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Powierzchnia równiny wodnolodowcowej jest zupełnie płaska i leży na wysokości 122-124 m n.p.m., nie wykazując wyraźniejszego spadku w żadnym kierunku. Obszary równiny sandrowej (okolice Wydmin i Sucholasek) mają miejscami dość urozmaiconą rzeźbę. W okolicy Sucholasek powierzchnię sandru rozcinają rynny lodowcowe, wykorzystywane przez rzekę Sapinę i Jezioro Wydmińskie.

**Równiny zastoiskowe** zajmują niewielkie obszary tworząc w miarę płaskie formy, dobrze widoczne w sąsiedztwie pagórków morenowych bądź utworów kemowych, o wysokościach 125-135 m n.p.m.

**Ozy** to dwa wydłużone (500 i 1000 m długości) wzgórza w okolicy Paprotek, o deniwelacjach około 10 m i wysokości do 155 m n.p.m.

Liczne na tym obszarze są **kemy**. Tworzą one pagórki o wysokościach względnych od kilku do 10 m, o zróżnicowanym kształcie, występujące w obrębie wysoczyzny morenowej, często wzdłuż brzegów jezior. Strop ich powierzchni z reguły nie przekracza 135 m n.p.m. Ich wielkość jest zróżnicowana – od małych form powstałych przy drobnych wytopiskach, do nielicznych form dużych, np. kilkusetmetrowej długości kem pomiędzy Kozinem a Prażmowem. Kemy występują dość powszechnie w postaci izolowanych wzgórz, układających się w równoleżnikowe ciągi górujące nad otoczeniem (135-140 m n.p.m.). Główne ciągi występują między Dobą a Fuledą (budują również część wysp na jeziorze Dobskim) oraz między Osewem, Kronowem a Bogackiem. Do kemów należą wzgórza usytuowane nad jeziorem Niegocin (koło Bogaczewa i Rudy) oraz na skraju Łąk Stawińskich (w okolicach Szczepanek i Staświn). Ten ostatni kem wyraźnie góruje nad otoczeniem i osiąga wysokość 160 m n.p.m. Kemy wykształcone w formie wałów formy akumulacji szczelinowej towarzyszą południowej strefie czołowomorenowej i rynnie jeziora Orzysz

Charakterystyczną cechą rzeźby terenu tego obszaru jest występowanie, na obrzeżach większych jezior **tarasów kemowych**, których równiny wznoszą się ponad poziom jezior do wysokości 4-12 m (Kruklin, Niegocin). W rejonie wytopiska „Łąki Łajty” i jeziora Jędzelek wyraźne są dwa stopnie terasów.

**Pagórki akumulacji szczelinowej** stanowią dość powszechne, stosunkowo małe formy, występujące w obrębie wysoczyzny morenowej falistej. Wysokość względna pagórków akumulacji szczelinowej nie przekracza 10 m.

**Doliny wód roztopowych** wskazują na kierunki odpływu powierzchniowego w okresie deglacjacji. Lokalnie ograniczone są wyraźnymi krawędziami o wysokości dochodzącej do 3 m. Równiny erozyjne wód roztopowych występują także w okolicach Wilkas i Giżycka. Równina ta wciela się w pagórki morenowe akumulacyjne i spiętrzone oraz zazębia się z równiną wodnolodowcową. W okolicy Miłek występują dwie odmienne doliny. Pierwsza o szerokości 200-400 m i długości 7 km przebiega od jeziora Ublik Mały do jeziora Orzysz. W jej dnie znajduje się ciąg małych, wydłużonych jezior. Druga dolina przebiega między Rydzewem a Drozdowem.

W kierunku południowym od jeziora Niegocin przebiega południkowo zorientowany system polodowcowych **rynien subglacjalnych**, zajętych przez jeziora: Rudzkie, Wojnowo, Buwełno, Tyrkło, Miłki, Bycek, Ublik Wielki i Ublik Mały. Rynny te są wcięte do głębokości około 70 m, ich szerokość waha się w granicach 150-700 m, przy długości do 20 km. Wysoczyznę morenową i obszary sandrowe przecinają na północy dwie **rynny lodowcowe**, o przebiegu zbliżonym do południkowego, wypełnione wodami jezior: Tyrkło i Orzysz. Głębokość rynny jeziora Orzysz, licząc od współczesnego dna jeziora, przekracza 40 m. Rynnom subglacjalnym towarzyszą formy akumulacji szczelinowej, szlaki sandrowe i tarasy jeziorne. Dno jeziora Śniardwy ma bardzo urozmaiconą morfologię. Jezioro jest przeważnie płytkie (średnia głębokość 10 m) i ma charakter wytopiskowy, ale przy wschodnim brzegu głębokość dochodzi miejscami do prawie 25 m. Tam właśnie można doszukiwać się przedłużenia dalej na południe rynny jeziora Tyrkło.

**Krawędzie i stoki wysoczyzny** występują wzdłuż brzegów jezior leżących w dnach rynien polodowcowych, a także na wschodnim brzegu jeziora Niegocin oraz wokół jezior Bielskiego, Skomack, Okrągłego i Długiego. Działalności erozyjnej wód roztopowych zawdzięczają swoje powstanie krawędzie i strome stoki towarzyszące dolinie biegnącej na południu jeziora Ublik Mały. Wszystkie one są bardzo strome i dochodzą do 40 m wysokości.

### **Formy pochodzenia jeziornego**

**Tarasy jeziorne**, towarzyszące jeziorom polodowcowym, powstały w strefie abrazyjnego oddziaływania fal w okresie wyższego niż obecnie stanu jezior. Są to zwykle niewielkie i nieciągle płaskie formy na wysokości około 2 m nad poziomem wody, które tworzą listwy w strefie brzegowej kilku jezior. Okalają jeziora: Kisajno (budują tu szereg wysp), Dargin, Bodma i Mamry, gdzie ich szerokość dochodzi do 200 m. Ciągną się również wzdłuż brzegów jeziora Jagodne, Niegocin i Buwełno, gdzie ich szerokość dochodzi miejscami do 300 m.

**Równiny jeziorne** występują w obszarach zakumulowanych mis jeziornych lub ich części. Są to powierzchnie występujące w obniżeniu równin torfowych, łagodnie w te równiny przechodzące. Równiny jeziorne występują w okolicach Sterławek Wielkich i Wojsaku, na wysokościach do 120 m n.p.m. Są to zakamuflowane misy jeziorne zazębiające się z równinami torfowymi.

### **Formy pochodzenia rzecznego**

Reprezentowane są przez dolinę rzeki Gruber. Jest to dolina mała, słabo rozwinięta z tarasem zalewowym o szerokości do 0,5 km.

**Dolinki, parowy i młode rozcięcia erozyjne** są rzadkimi, pojedynczymi formami. Łączą one zagłębienia powstałe wskutek nierównomiernej działalności lodowcowej, bądź też na skutek erozyjnej działalności rzecznej, rozcinającej wzgórze i pagórki morenowe.

**Dna dolin rzecznych** - do tej kategorii należy jedynie fragment doliny Wężówki koło Drozdowa.

### **Formy utworzone przez roślinność**

**Równiny torfowe** są to różnej wielkości płaskie podmokłe tereny obniżeń wytopiskowych i zeutrofizowanych jezior, zajmujące znaczne powierzchnie, leżące w otoczeniu wysoczyzny moreny falistej i pagórków morenowych lub częściowo w otoczeniu równiny wodnolodowcowej. Powstały one w strefie zakumulowanych mis jeziornych, na obszarach o płytkim zwierciadle wód gruntowych. Największe z nich to Bagno Nietlickie oraz Łąki Staświńskie. Kilka mniejszych torfowisk leży w okolicach Cziprek, Malinki, Talek, Pianek i Drozdowa.

Pod względem ukształtowania powierzchni region ten charakteryzuje się silnie pagórkowatą rzeźbą terenu. Obniżenia licznych jezior o przybliżonym kierunku północ-południe wyznaczają następujące rejony:

- Rejon Nizinny - północno-zachodnia część w otoczeniu jezior Kisajno, Dejguny, Niegocin i Tajty, o przeciętnych wysokościach 120-130 m n.p.m., z kulminacjami przekraczającymi 140 m n.p.m. (w okolicy Fuledy 146 m n.p.m., koło Wilkas 142 i 143 m n.p.m. oraz w okolicy jeziora Grajewko 146 m n.p.m.)
- Rejon Wysoczyzn, obejmujący największą część omawianego terenu o przeciętnych wysokościach 140-170 m n.p.m. Poszczególne części wysoczyzn poprzecinane są obniżeniami jeziornymi. Są to Jezioro Ryńskie – na zachodzie, dalej ku wschodowi – Tałtowisko, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, a na wschodzie dwie rynny (pierwsza z jeziorami: Wojnowo i Buwełno oraz druga z jeziorami: Miłkowskim, Bycek, Ublik Wielki i Ublik Mały). Rejon wysoczyzn dzieli się na mniejsze jednostki:
  - część południowo-zachodnia od granicy dawnego powiatu na zachodzie i na południu do jeziora Boczno i Jagodnego na wschodzie. Teren wznosi się tu średnio 150 m n.p.m. W południowej części obniża się poniżej 120 m n.p.m. na obszarze dawnego jeziora, a obecnie rozległego bagna Łajty, natomiast w części zachodniej w rejonie rynny Jeziora Ryńskiego oraz jezior Tałty i Tałtowisko. Najwyższe kulminacje (198 m n.p.m.) występują w okolicy Jeziora. W porównaniu z pobliskim jeziorem Orło występuje tam deniwelacja niespełna 70 m. Z innych kulminacji w tym rejonie na uwagę zasługują: 188 m n.p.m. koło wsi Skop, 182 m n.p.m. koło wsi Tros, 176 m n.p.m. obok Wejdyk, w pobliżu Jeziora Ryńskiego. Dzięki znacznym deniwelacjom teren ten jest nader urozmaicony;
  - wysoczyzna pomiędzy jeziorami: Jagodne na zachodzie, a Wojnowo i Buwełno na wschodzie (rejon Paproteckich Gór). Przeciętna wysokość tego terenu wynosi

około 150 m n.p.m., zaś punkt kulminacyjny – 166 m n.p.m. znajduje się w odległości około 0,3 km od południowo-wschodniego brzegu jeziora Wojnowo, co w porównaniu ze zwierciadłem jeziora daje różnicę wysokości 40 m. W okolicach wsi Paprotki kulminacja osiąga wartość 164 m n.p.m.;

- część wschodnia i północno-wschodnia. Zaznaczają się tu różnice wysokości od zachodu i w kierunku wschodnim. Najniższe wysokości występują w części zachodniej w rejonie Milek i Konopek (około 140-160 m n.p.m.) nie licząc dawnego jeziora, a obecnie Łąk Staświńskich (około 133 m n.p.m.). Największe powierzchnie objęte poziomą 180 m n.p.m. na omawianym obszarze znajdują się pomiędzy miejscowościami Radzie, Siemionki, Rostki, Biała Giżycka, Hejbuty. Obniżenie terenu w okolicy Zelek i Olszewa (około 130-150 m n.p.m.) przedziela tę kulminację od Płowieckiej Góry (205 m n.p.m.). Deniwelacje w tej części dochodzą do prawie 70 m. Obniżenie w rejonie rzeki Gawlik (poniżej 130 m n.p.m.) oddziela tę wysoczyznę od północno-wschodniej części tego obszaru. Ku północy teren się tu wyraźnie wznosi. W okolicy jeziora Gawlik przeciętne wysokości wynoszą około 150 m n.p.m., tworząc deniwelacje rzędu 20 m; w okolicach jeziora Łękuk około 170-180 m n.p.m., z deniwelacjami ponad 30 m;
- wysoczyzna na północny-wschód od Giżycka pomiędzy obniżeniem w rejonie jezior Kisajno i Kruklin (poniżej 130 m n.p.m.) ma przeciętne wysokości 150-160 m n.p.m. i kulminacje przekraczające 170 m n.p.m.

#### 4.2. Stosunki wodne <sup>44</sup>

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. Poważnym problemem gospodarki wodnej mogą być zanieczyszczenia chemiczne wód stanowiące zagrożenie dla walorów turystycznych regionu.

Pod względem powierzchni wód i liczby jezior Mazury przewyższają inne regiony kraju. Obszar Nadleśnictwa Giżycko jak i cała Kraina Wielkich Jezior Mazurskich należy do zlewni Morza Bałtyckiego. Głównym elementem hydrograficznym są jeziora. Jest to

---

<sup>44</sup> Źródła: BULiGL Oddział w Białymstoku 2006 – *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I (część): Program ochrony przyrody*. Msc. Białystok

Choiński A. 2006 – *Katalog jezior Polski*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

<http://mojemazury.pl/jeziora>

<http://www.batymetria.pl/>

<https://pl.wikipedia.org/wiki/>

<http://jeziro.com.pl>

<http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php>

konsekwencją młodoglacjalnej rzeźby z licznymi zagłębieniami pozbawionymi odpływów i brakiem wyraźnie wykształconych dolin rzecznych. Z jeziorami połączone są liczne drobne ciek, mające najczęściej charakter sztuczny, płynące nierzadko głębokimi przekopami, wykonanymi w celu odwodnienia zagłębień i podmokłości. Niektóre z tych cieków wykorzystują dawne doliny odpływu wód roztopowych, wzdłuż których usytuowane są ciągi obniżen wytopiskowych. Wody odprowadzane są zgodnie z pochyleniem terenu, na północ do rzeki Pregoly i na południe do rzeki Wisły. Granicą rozdzielającą oba te obszary (dorzecza) jest ciąg wzgórz, przebiegający z zachodu na wschód w rejonie Giżycka. Zespół jezior, leżących na północ od tego miasta (Kisajno, Dargin, Dobskie, Mamry Północne, Świącajty), należy do dorzecza Pregoly i odprowadza wody rzeką Węgorapą, będącą jej dopływem. Ciąg jezior południowej części Krainy (na południe od Giżycka - Niegocin, Tajty, Dejguny, Tałty - Ryńskie, Mikołajskie, Beldany, Roś, Śniardwy), toczących wody rzekami Pisą i Narwią, należy do dorzecza Wisły.

Dział wodny nie wszędzie jest wyraźny, gdyż przecina system połączonych zbiorników wodnych, oddających wody zarówno na północ przez Węgorapę do Pregoly, jak i na południe przez Pisę i Narew do Wisły. Przeważająca część omawianego obszaru należy do dorzecza Wisły (Pisa - dopływ Narwi; część wschodnia - rejon Wydmin i Gawlika do Elku - dopływ Biebrzy). Do dorzecza Pregoly zaliczone zostały tereny koło Krzyżan (otoczenie źródeł rzeki Guber wraz z jeziorem Guber - w dorzeczu Łyny) oraz północna część nadleśnictwa (otoczenie jezior: Dejguny, Dobskie i Kisajno).

### **Wody powierzchniowe**

Głównym elementem naturalnego drenażu wód gruntowych są duże zbiorniki wodne. Są to, ciągnące się z północy na południe, jeziora: Mamry, Dargin, Dobskie, Kisajno, Niegocin, Dejguny, Iławki, Tajty, Wilkasy.

Sieć rzeczna jest bardzo słabo rozwinięta, brak jest większych rzek. Nie biorąc pod uwagę rzeki Guber, której źródłiska znajdują się na północ od Rynu, na omawianym terenie są tylko niewielkie ciek. Do największych zaliczają się: Gawlik, Pamer – struga wypływająca z jeziora o tej samej nazwie wpadająca do skanalizowanej Staświnki, odwadniającej teren Łąk Staświńskich, i wpadającej do jeziora Wojnowo.

W strefie torfowisk występują powszechnie kanały i rowy melioracyjne pełniące funkcję czynnika drenującego pierwszy poziom wodonośny. Zarówno na terenie lasów jak i na gruntach przyległych znajduje się też szereg zagłębień odgrywających rolę naturalnych zbiorników retencyjnych.

### **Charakterystyka jezior**

Wszystkie większe jeziora łączą się ze sobą ciekami naturalnymi bądź systemami kanałów. Te ostatnie, w większości przekopane w XIX wieku, odtwarzają dawne, naturalne połączenia, które zanikały stopniowo na skutek zarastania jezior i obniżania się ich poziomu zwierciadła wody.

*Jezioro Śniardwy* położone przy południowej granicy nadleśnictwa jest największym jeziorem w Polsce. Jego powierzchnia łącznie z zatokami: Seksty, Kaczerajno i Warnoły wynosi 11340,4 ha. Jest jeziorem wytopiskowym, położonym na wysokości 116 m n.p.m. Śniardwy mają imponujące wymiary (długość jeziora wynosi 22,1 km, a szerokość do



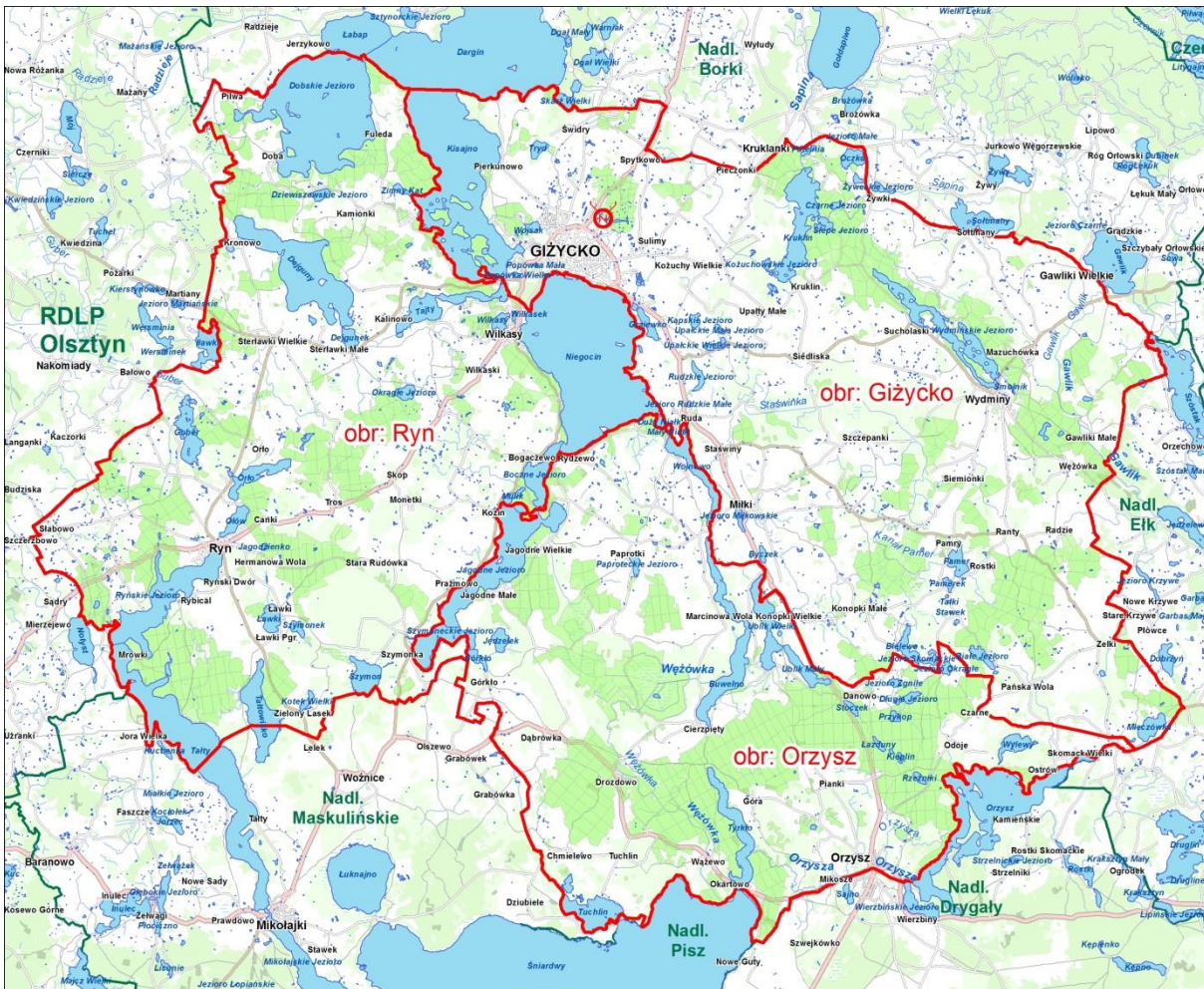
13,4 km), ale są niezbyt głębokie (maksymalna głębokość 23,4 m przy średniej 5,9 m) i posiadają wiele płycizn oraz mielizn. Jezioro Śniardwy nie bez powodu nazywane jest „mazurskim morzem”. Przy dużej powierzchni i stosunkowo niewielkiej głębokości, gwałtowne załamania pogody powodują, że na jeziorze w ciągu paru chwil mogą powstać dwumetrowe fale.

Jezioro ma bardzo dobrze rozwiniętą (dł. 83 km) i urozmaiconą linię brzegową, która jest cechą charakterystyczną jezior morenowych. Akwen jest uważany za jedną z większych mazurskich atrakcji żeglarskich, ale jest niebezpieczny do kajakowania. Przez Śniardwy przebiega żeglarski Szlak Wielkich Jezior (88 km), który prowadzi dalej na północ, m.in. przez drugie i trzecie co do wielkości jeziora Mazur - Mamry i Niegocin. Jezioro wchodzi w skład Mazurskiego Parku Krajobrazowego.

**Jezioro Mamry** to jezioro morenowe, które pod względem wielkości powierzchni jest po Śniardwach drugim jeziorem w Polsce. Jest ono skomplikowanym akwenem, składającym się z 6 części wydzielonych pod osobnymi nazwami:

- jezioro Mamry (właściwe lub północne) o pow. 2559 ha i maks. głęb. 43,8 m, z największą wyspą Upałtą;
- jezioro Świącayty o pow. 817 ha i maks. głęb. 28 m;
- jezioro Kirsajty o pow. 211 ha i maks. głęb. 5,8 m, z największą wyspą Kirsajty;
- jezioro Dargin o pow. 3033,5 ha i maks. głęb. 37,6 m;
- jezioro Dobskie o pow. 1798,7 ha i maks. głęb. 22,5 m, z największą wyspą Wysoki Ostrów;
- jezioro Kisajno o pow. 2018,9 ha i maks. głęb. 25 m, z wyspami: Duży Ostrów, Górny Ostrów, Sosnowy Ostrów, Wielki Kiermuza.

Niektóre zatoki Mamr właściwych również noszą własne nazwy i są traktowane jak jeziora. Przed końcem XVI wieku (choć fakt ten mógł zaistnieć zdecydowanie wcześniej) sztucznie podniesiono poziom wód Mamr o ok. 3 metry poprzez wykonanie jednej tamy przy Węgorzewie. W wyniku tego nastąpiło połączenie pierwotnie niezależnych jezior. Uważa się, że spiętrzenie to kazał wykonać jeszcze wielki mistrz zakonu Winrich von Kniprode (XIV w.) w celu umożliwienia żeglugi na jeziorach mazurskich. Podniesienie poziomu Mamr spowodowało także podpiętrzenie wód i powiększenie areału zbiorników leżących na południe, m. in. jezior: Niegocin i Śniardwy (Zweck 1909). Zatoki Mamr wydzielane jako osobne jeziora noszą nazwy: Bodma, Przyszań, Mamry Małe (Mamerki), Pniewskie.



Ryc. 17. Jeziora okolic Nadleśnictwa Giżycko i krainy Wielkich Jezior Mazurskich <sup>45</sup>

System zbiorników wodnych, tworzących zespół jeziora Mamry, posiada ogromną powierzchnię, sięgającą 104 km<sup>2</sup>, długość ponad 20 km, a w najszerszym miejscu osiąga 12 km. Dno zbiornika nie jest jednolite. Obok licznych głębi występują tu miejsca dużych płyczyn, utrudniających żeglarską nawigację. Największa głębia występuje w części Mamr Północnych i sięga 43,8 m. Przejrzystość nie jest stała i zależy od warunków pogodowych oraz pór roku. W miesiącach letnich, w okresie dobrego nasłonecznienia sięga zaledwie 4 m. W zimie rośnie ona do nie spotykanych w Polsce wartości 30 m.

Z północno-wschodniej części jeziora wypływa rzeka Węgorapa, zaś w części północno-zachodniej znajduje się wylot nieczynnego Kanału Mazurskiego, który miał stanowić połączenie wodne między Mazurami a Bałtykiem. Na południu jezioro Mamry łączy się przez system kanałów i jezior z jeziorem Niegocin i jeziorem Śniardwy. Przez Mamry prowadzi szlak żeglugi śródlądowej Węgorzewo – Ruciane Nida. Nad jeziorem zlokalizowane są liczne ośrodki turystyczno-wypoczynkowe; w pobliżu północnego brzegu leży Węgorzewo, a na pd.-wsch. Giżycko.

Badania geologiczne, prowadzone na tym terenie, pozwalają wysunąć hipotezę, iż w czasie występowania lądolodu powstał tu ogromny zbiornik wodny o powierzchni

<sup>45</sup> Źródło: <http://www.obozyzeglarskie.com/linki/trasa-rejsu/>

ok. 500 km<sup>2</sup>, a jego średnia głębokość wynosiła ponad 13 m. Po odejściu lądolodu podzielił się on na trzy części. Zmiany linii brzegowej, występujące w północnym basenie jeziora, u ujścia Węgorapy, spowodowały przesunięcie się wód o dalsze 2 m, w kierunku ładu stałego. Skutkiem tego było gwałtowne wezbranie i zalanie niżej położonych łąk w ciągu ostatniego stulecia. Poziom wody w jeziorze ciągle wzrasta, co powoduje powiększanie się powierzchni zbiornika oraz poszerzanie istniejących połączeń pomiędzy poszczególnymi jego odnogami. Przyczyną tego zjawiska mogą być ogromne wycinki drzew, jakie prowadzono wokół akwenu od początku XVI wieku.

**Jezioro Kisajno** wchodzi w skład zespołu jeziora Mamry (południowa część). Powierzchnia wynosi 1896 ha, długość 8,5 km, szerokość 3 km, a największa głębokość wynosi 25 m. Linia brzegowa jeziora jest silnie rozwinięta z niskimi brzegami, miejscami łagodnie wznoszącymi się, otoczonymi przeważnie łąkami i polami uprawnymi.



Ryc. 18. Jezioro Kisajno (fot. M. Murawski)

Po stronie zachodniej znajdują się lasy i wzgórza Fuledy, wielkiego półwyspu otoczonego jeziorami: Kisajno, Dargin, Łabap i Dobskie. Południową część jeziora Kisajno stanowi archipelag wysp (14) o wspaniałych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Od południa jezioro Kisajno łączy się z jeziorem Niegocin za pomocą wykopanego w latach 1765-1772 Kanału Giżyckiego (Łuczańskiego) długości 2,13 km. Prowadzi przez niego szlak żeglugowy z Giżycka do Węgorzewa. Drugie połączenie z jeziorem Niegocin o długości 4,2 km wiedzie kanałem Niegocińskim poprzez jezioro Tajty. W południowej części znajduje się także połączenie z jeziorem Popówka Wielka.

**Jezioro Dobskie** wchodzi w skład zespołu jeziora Mamry (południowo-zachodnia część). Powierzchnia 1776 ha, długość 5,7 km, szerokość do 4,8 km, głębokość do 22,5 m. Południowa i zachodnia linia brzegowa dobrze rozwinięta, brzeg w znacznej części bezleśny.

Dno muliste. Jezioro otoczone jest niskimi pagórkami. Na jeziorze znajduje się kilka wysp. Największa z nich to Gilma (ok. 10 ha). Widoczne są na niej ślady pruskiego grodziska z XIII wieku. Inne wyspy to Wysoki Ostrów (tzw. Wyspa Kormoranów, pow. ok. 2 ha), Lipka, Ilmy Wielkie, Wyspa Heleny. We wschodniej części położony jest półwysep Fuledzki Róg, oddzielający od jeziora Dargin. Przy brzegach i na płycznach znajdują się liczne głazy. Na jeziorze obowiązuje strefa ciszy. Od 1976 roku jezioro jest rezerwatem, chroniącym lęgowiska ptactwa wodnego (perkoz dwuczuby, rybitwa czarna, rybitwa zwyczajna, kormoran czarny, czapla).

**Jezioro Niegocin** jest trzecim co do wielkości jeziorem Krainy Wielkich Jezior Mazurskich i Pojezierza Mazurskiego. Powierzchnia jeziora wynosi 2600 ha, długość mierzona z północy na południe wynosi 7,2 km, zaś szerokość maksymalna to 4,8 km. Największa głębokość to 39,7 m. Niegocin posiada dno piaszczysto - muliste. Linia brzegowa jest słabo rozwinięta, miejscami zarośnięta trzcinami. Brzegi pagórkowate z niewielkimi kompleksami leśnymi na brzegu zachodnim. Wokół jeziora położonych jest wiele ośrodków wypoczynkowych oraz atrakcyjne miejscowości turystyczne takie jak: Giżycko, Wilkasy, Strzelce, Rydzewo czy Kleszczewo. Przez Niegocin prowadzi szlak wodny Giżycko-Mikołajki. We wschodniej części jeziora znajduje się wyspa Grajewska Kępa. W części południowej dwie zatoki noszące nazwy odrębnych jezior – jeziora Boczne i jeziora Niałk. Na północy jezioro Niegocin łączy się z jeziorem Kisajno poprzez Kanał Giżycki i Kanał Niegociński. Na północnym brzegu znajduje się miasto Giżycko nazywane często letnią stolicą Mazur, na północno-zachodnim popularna wieś letniskowa Wilkasy. Znajdują się tam liczne wypożyczalnie jachtów, kajaków, rowerów wodnych oraz różnego rodzaju łódek. Jezioro Niegocin posiada ogromne walory turystyczne. Właśnie tędy prowadzi szlak rejsów statków wycieczkowych. Lustro wody znajduje się na wysokości 116,2 m n.p.m.

**Jezioro Tajty** położone jest około 2 km na zachód od Giżycka i w kierunku zachodnim ciągnie się blisko 5,4 km. Kanałem Niegocińskim łączy się z jeziorami Niegocin oraz Kisajno. Powierzchnia 265,1 ha, maksymalna głębokość 34,0 m. Jezioro posiada urozmaicone, pagórkowate brzegi.

**Jezioro Dejguny** położone jest na zachód od Giżycka. Powierzchnia 765,3 ha, długość 6,5 km, szerokość do 2,4 km, maksymalna głębokość 45 m. Dno kamieniste. Linia brzegowa rozwinięta, brzegi porośnięte trzciną, północny brzeg zalesiony. Na jeziorze znajduje się zadrzewiona wyspa (pow. 3,8 ha). W południowej części jeziora biegnie grobla z torami kolejowymi. Nad jeziorem znajdują się dogodne miejsca do biwakowania, a na południowym, południowo-zachodnim i zachodnim brzegu - znakomite punkty widokowe. Większe miejscowości nad jeziorem to: Dejguny, Grzybowo, Kronowo, Sterławki. Jezioro objęte jest strefą ciszy.

**Jezioro Okrągłe** o powierzchni około 25 ha znajduje się na północny zachód od szosy Giżycko – Ryn, w okolicach wsi Szczybały Giżyckie.

**Jezioro Buwelno** ma charakter rynnowy i położone jest w wielkiej rynnie jeziornej, ciągnącej się z południa na północ, w której znajdują się również jeziora Wojnowo i Tyrkło. Powierzchnia jeziora wynosi 360,3 ha, szerokość do 700 m, długość 8,8 km i głębokość maksymalna 49,1 m (należy do najgłębszych w tym regionie). Położone jest około 10 km na

północny wschód od Orzysza. Z Buwełna prowadzą szlaki wodne na jeziora Niegocin i Ublik Wielki. Na północy wąski strumyk łączy je z jeziorem Wojnowo, które z kolei połączone jest z jeziorem Niegocin. Południowa jego część połączona jest kanałem z jeziorem Ublik Wielki. U podnóża wysokich brzegów występują źródła. Na południowym brzegu Buwełna leży wieś Cierpięty, a na zachodnim Marcinowa Wola. W sąsiedztwie jeziora występuje Bagno Nietlickie, częściowo zmeliorowane, będące ostają wielu gatunków zwierząt.



Ryc. 19. Widok na jezioro Buwełno (fot. archiwum BULiGL o/Białystok)

**Jeziora Ublik Wielki i Ublik Mały** rozciągają się po zachodniej stronie szosy Orzysz - Giżycko, w rymnie jeziornej, w której występuje jeszcze kilka mniejszych jezior połączonych Rzeźnicką Strugą (m.in. Stoczek, Łazduny, Przyleśne, Kieplin i Rzeźniki). Pierwotnie jeziora Ublik Wielki i Ublik Mały stanowiły jeden rozczłonkowany akwen, jednak wskutek budowy linii kolejowej Dłutowo-Pisz-Giżycko latach 1906-1908 zostały one przedzielone nasypem kolejowym o wysokości kilkunastu metrów. **Jezioro Ublik Wielki**, położone w odległości 9 km na północny - zachód od Orzysza, połączone jest rowami przepływowymi z jeziorami Ublik Mały i Buwełno. Powierzchnia jeziora wynosi 193,50 ha, maksymalna głębokość 32,5 m, długość 4 km, szerokość 150-900 m. Linia brzegowa jeziora rozwinięta - brzegi przeważnie dość wysokie, miejscami niskie, podmokłe. We wschodniej części jeziora trzy duże zatoki. Nad jeziorem leży wieś Ublik. **Jezioro Ublik Mały** bywa nazywane też popularnie Jeziorem Zielonym lub Szmaragdowym z uwagi na wyjątkowe zabarwienie wody. Jezioro położone jest w odległości 8 km na północ od Orzysza. Północny kraniec jeziora łączy rów przepływowy z jeziorem Ublik Wielki. Powierzchnia jeziora to 86,7 ha a głębokość maksymalna 26,5 m. Brzegi jeziora są strome, od południa zalesione - z pozostałych stron jezioro otaczają pola i łąki. Na południowo-wschodnim brzegu jeziora, w pobliżu szosy

giżyckiej, z krawędzi rynny jeziornej wypływa źródło o wyjątkowo smacznej wodzie, która chętnie wykorzystywana jest przez turystów biwakujących na pobliskim polu namiotowym.

Ze względu na niezwykle walory krajobrazowe rejon jezior Ublik Wielki i Ublik Mały nazywany był przez Niemców „Szwajcarią Orzyską”. Obecnie nad jeziorami znajduje się kilka pól biwakowych oraz ośrodek wczasowy we wsi Ublik. Z jeziora Ublik Wielki można urządzać spływy kajakowe na jezioro Buwełno i dalej na Niegocin lub na jezioro Ublik Mały przez kanał pod nasypem kolejowym dawnej linii kolejowej. Miejscowa ludność twierdzi, że w jeziorze Ublik Mały znajduje się duża ilość zatopionego uzbrojenia niemieckiego z okresu ostatniej wojny. W okresie wojen krzyżacko-litewskich stacjonowały tu wojska pod wodzą Kiejstuta i Olgierda.

**Jezioro Jagodne** połączone jest z jeziorem Niegocin przez kanał Kula i z jeziorem Szymon, przez kanał Szymonecki. Powierzchnia jeziora wynosi 942,7 ha, długość 8670 m, szerokość 1815 m, maksymalna głębokość 37,4 m. Jezioro o wydłużonym, nieregularnym kształcie, z czterema wyraźnymi zatokami, kilkoma wyspami i bardzo dobrze rozwiniętą linią brzegową. Około 2,6 ha jego powierzchni zajmują wyspy. Liczne pola namiotowe, punkty widokowe, malowniczość oraz położenie na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich stanowią o jego atrakcyjności. Na północno-zachodnim brzegu znajduje się przystań i stacja wodna.

**Jezioro Hawki** graniczące z lasami nadleśnictwa od zachodu, położone jest około 2 km na zachód od Sterławek Wielkich. Powierzchnia 123,4 ha, długość 2500 m, szerokość 950 m, maksymalna głębokość 6,5 m. Brzegi jeziora są przeważnie zalesione, a jego linia brzegowa urozmaicona. Na półwyspie w zachodniej części jeziora znajduje się pole namiotowe.

**Jezioro Guber** położone jest około 4 km na północ od Rynu. Powierzchnia 177,9 ha, długość 3 km, szerokość 0,3 km. Akwen o urozmaiconej linii brzegowej, pełen półwyspów, zatok i wysp, systematycznie zarastający trzcina, sitowiem, itp. Zamieszkują tu liczne, chronione gatunki ptactwa wodnego. Przy zachodnim brzegu leży wieś Knis.

**Jezioro Orło** położone jest około 2 km na północ od Rynu. Powierzchnia 114,7 ha, długość 2980 m, szerokość 610 m, maksymalna głębokość 26,6 m. Jezioro otoczone jest malowniczymi pagórkami. Przy póln.-wsch. brzegu kopiec strażniczy i punkt widokowy, z którego roztacza się wspaniała panorama jeziora i okolicy. Jezioro objęte jest strefą ciszy. Niedaleko znajduje się wieś Orło.

**Jezioro Olów** położone jest u podnóża ryńskiego zamku. Powierzchnia 61,4 ha, długość 1640 m, szerokość 530 m, maksymalna głębokość 40,1 m. Na południowym krańcu - miejskie kąpielisko. Niedaleko - amfiteatr położony na stoku dawnej, krzyżackiej winnicy. Wokół jeziora prowadzi malowniczy szlak pieszy (ok. 5 km). Jezioro objęte jest strefą ciszy.

**Jezioro Jagodzienko** to niewielkie śródleśne jeziorko o powierzchni ok. 5 ha, położone około 1 km na wschód od Rynu.

**Jezioro Ryńskie i Tałty** połączone ze sobą stanowią najdłuższe i największe jezioro w okolicy, będące odnogą Szlaku Wielkich Jezior. Jego powierzchnia to 1831,2 ha (w tym 4,7 ha wysp), długość 20 km, maksymalna szerokość 1800 m (przeciętnie 800 m) a głębokość sięga 50,8 m. Urozmaicona linia brzegowa, liczne zatoki, półwyspy i wyspy oraz punkty

widokowe sprawiają, że jest to jeden z najpiękniejszych akwenów na Mazurach. Jezioro jest wysmienitym miejscem do uprawiania żeglarstwa i sportów wodnych. Jest tu wiele atrakcyjnych miejsc do biwakowania, przystanie i ośrodki żeglarskie.

**Jezioro Notyst** graniczące z lasami nadleśnictwem od zachodu, położone jest około 6 km na płd.-zach. od Rynu i ok. 800 m na zach. od jeziora Ryńskiego. Powierzchnia 150,7 ha, długość 2000 m, szerokość 850 m, głębokość 19,1 m. Nieopodal jeziora znajduje się kopiec strażniczy i znakomity punkt widokowy. Przy wschodnim brzegu znajduje się wieś Notyst Wielki.

**Jezioro Ławki** to malownicze jezioro o owalnym kształcie, położone około 3 km na południowy wschód od Rynu. Powierzchnia 69,2 ha, długość 1255 m, szerokość 745 m, głębokość 17 m. Z pagórka położonego na południe od jeziora (tuż przy brukowej drodze) rozciąga się rozległa panorama okolicy. Przy wschodnim brzegu położona jest wieś Ławki i atrakcyjne kąpielisko z miejscem do parkowania samochodów. Jezioro objęte jest strefą ciszy.

**Jezioro Ławki Małe** (Szymonek) położone jest około 4,5 km na południowy wschód od Rynu i około 400 m od wsi Ławki. Powierzchnia 28,3 ha, długość 850 m, szerokość 530 m, głębokość 3,5 m. W pobliżu „Czapli Las” - miejsce łęgowe czapli siwej. Jezioro objęte jest strefą ciszy.

**Jezioro Tałtowisko** leży około 8 km na północ od Mikołajek, na żeglugowej trasie Mikołajki - Giżycko. Położone na Szlaku Wielkich Jezior łączy się od zachodu Kanałem Tałckim z jeziorem Tałty, a od wschodu Kanałem Grunwaldzkim (Leleckim) z jeziorem Kotek. Powierzchnia 326,9 ha, długość 4370 m, szerokość 1630 m, maksymalna głębokość 39,5 m. Jezioro o wydłużonym kształcie i słabo rozwiniętej linii brzegowej, brzegach płaskich, miejscami podmokłych, zwłaszcza u wschodnich i południowych krańców. Obrzeża zajmują łąki i pola, od północnego zachodu i północnego wschodu niewielkie kompleksy leśne. Dno i stoki ławicy miękkie, miejscami piaszczyste. Roślinność wynurzona nierównomiernie porasta linię brzegową, tworząc większe skupiska przy południowych i wschodnich brzegach. Wśród oczeretów przeważają trzcina i sitowie. Roślinność zanurzona z przewagą ramienic występuje wąskim pasem na prawie całej długości linii brzegowej, większe skupiska są u południowo-wschodnich krańców. Z roślinności o liściach pływających licznie występują grzybień biały, grązel żółty i rdestnica.

**Jezioro Kotek Wielki** leży na Szlaku Wielkich Jezior i połączone jest z jeziorem Szymon - Kanałem Mioduńskim oraz z jeziorem Tałtowisko - Kanałem Grunwaldzkim. Powierzchnia 19,1 ha, długość 940 m, szerokość 270 m, głębokość 2,5 m. Jezioro zarośnięte wodną i bagienną roślinnością (grzybień, grązel, rdestnica itp.)

**Jezioro Szymon** leży na Szlaku Wielkich Jezior i połączone jest z jeziorem Kotek Wlk. - Kanałem Mioduńskim oraz z jeziorem Jagodne - Kanałem Szymoneckim. Powierzchnia 154,0 ha, długość 1850 m, szerokość 1400 m, maksymalna głębokość 2,9 m. Płytki, owalny i zarastający akwen, jest naturalnym tarliskiem wielu gatunków ryb.

**Jezioro Gawlik** położone jest w gminie Wydmyny, przy północno-wschodniej granicy nadleśnictwa. Ma powierzchnię 416,8 ha, długość 2,8 km, średnią szerokość 1,5 km, średnią

głębokość 6,0 m (max. 12,6). Jezioro ma kształt owalny, brzegi są mało urozmaicone, w części północnej jeziora znajduje się jeden większy półwysep. Powierzchnię jeziora urozmaica 10 wysepek. Brzegi są na przemian płaskie i pagórkowate, częściowo zadrzewione. Z jeziora wypływa rzeka o tej samej nazwie, która przepływa przez teren leśnictwa Wydminy.

**Jezioro Kruklin** położone jest na wschód od Giżycka. Jego powierzchnia to 356,4 ha, długość 4950 m, szerokość 1300 m a głębokość maksymalna 25,1 m. Od północy łączy się z jeziorem Gołdopiwo. Linia brzegowa rozwinięta, brzegi przeważnie niskie. Na jeziorze znajduje się 6 małych wysp. W pobliżu jeziora jest rezerwat ornitologiczny *Jezioro Kożuchy*.

**Jezioro Wydmieńskie** ma powierzchnię 336,6 ha, długość 7205 m, szerokość 750 m. Maksymalna głębokość osiąga 9,8 m (średnia 3,4 m). Jego brzegi są bardzo urozmaicone licznymi zatokami i półwyspami wrzynającymi się głęboko w jezioro. Krajobraz wzbogaca 8 malowniczych wysp, największa z nich wzniesiona na kilkanaście metrów ponad lustro wody znajduje się w południowo-wschodniej części jeziora. Wyspa porośnięta jest na znacznej przestrzeni lasem. Na południowo-wschodnim brzegu jeziora znajduje się miejscowość Wydminy.

**Jezioro Pamer** o powierzchni 60,5 ha, znajduje się między wsiami Pamry a Rostki w gminie Wydminy.

**Jezioro Pamerek** o powierzchni 13,2 ha, znajduje się na południe od jeziora Pamer i na północ od wsi Talki w gminie Wydminy.

**Jezioro Białe** o powierzchni 42,8 ha i maksymalnej głębokości 19,1 m (średnia 7,2 m) położone jest na zachód od wsi Biała Giżycka.

**Jezioro Bielskie** otoczone jest łąkami i pastwiskami, a na jego zachodnim brzegu położona jest wieś Bielskie. Powierzchnia 58,9 ha, głębokość maksymalna 29,5 m (średnia 7,3 m). Brzegi w większości są płaskie i łagodnie schodzące do wody, a wokół znajdują się malownicze wzniesienia.

**Jezioro Orzysz** położone w pobliżu miejscowości Orzysz, wzdłuż południowo-zachodniej granicy nadleśnictwa. Jest rozczłonkowane (z wieloma półwyspami, zatokami i wyspami), przez co posiada bardzo rozwiniętą oraz urozmaiconą linię brzegową i dzięki czemu jest bardzo malownicze. Powierzchnia jeziora wynosi 1070,7 ha, a maksymalna głębokość 36,0 m (średnia 6,6 m). Południowe brzegi są wysokie, a pozostałe płaskie i podmokłe. Od południa i zachodu otaczają jezioro duże kompleksy leśne. Jezioro posiada 10 wysp o łącznej powierzchni ponad 70 ha. Największa z nich to Wyspa Róż (Ostrów Różany), licząca około 50 ha powierzchni, która łączy się z południowym brzegiem jeziora wąskim traktem. Inne większe wyspy to Wąskie (12 ha), Lasek (7 ha) i Wysoki Ostrów (2 ha) leżące w północnej części jeziora oraz Czykietówka i Wyspa Miłości. Pozostałe wyspy są niewielkie. Do jeziora wpada Rzeźnicka Struga i Czartowska Struga, zaś wypływa rzeka Orzysza, która łączy się Kanałem Orzyskim. Z jeziora wiedzie szlak kajakowy - Kanałem Orzyskim i rzeką Orzyszą do jeziora Tyrkło i Śniardwy długości 12 km. Wokół akwenu znajdują się liczne pola namiotowe oraz ośrodki wczasowe, domki letniskowe i inne obiekty hotelarskie tworzące bazę turystyczną.



W latach 1861-1867 przeprowadzono w okolicy Orzysza na wielką skalę prace melioracyjne (m.in. wykopano Kanał Orzysz), w wyniku których poziom jeziora obniżył się o 2,3 m, co pozwoliło wówczas pozyskać 9 km<sup>2</sup> łąk i osuszyć 33 km<sup>2</sup> bagien. Podczas tych prac osuszono też jeziora Czarne i Tulewo, w wyniku czego w rejonie przylądka Ostrów odkryto ślady osady nawodnej Galindów. Na północnym brzegu jeziora Orzysz wznosi się regularne wzgórze, prawdopodobnie kem, zwane Grodziskiem lub Zamkową Górą o wysokości 146,6 m n.p.m. Odkryto tu również ślady osadnictwa Jaćwingów.

**Jezioro Mleczówka** położone jest na wschód od miejscowości Skomack Wielki. Powierzchnia 69,0 ha, głębokość maksymalna 18,8 m. Brzegi jeziora wznoszą się łagodnie.

**Jezioro Wylewy (Czarne)** o powierzchni 60,4 ha, położone jest na północ od jeziora Orzysz, z którym łączy się dwoma ciekami. Brzegi jeziora są płaskie i podmokłe.

**Jezioro Przykop** o areale 12,7 ha, ulokowane jest wśród lasów północno-wschodniej części obrębu Orzysz. Jest ono niemal szkolnym przykładem zbiornika mezotroficznego w zaawansowanym stadium zarastania. Z uwagi na walory krajobrazowe proponuje się objąć je ochroną w formie użytku ekologicznego. Z jeziora Przykop wypływa ciek, wzdłuż którego wiedzie droga w kierunku Sumek.

**Jezioro Kęplaste (Kieplin)** o powierzchni 3,6 ha, ma charakter mezotroficzny (średnio żyzny). Występują nad nim łągi z olszą czarną i jesionem wyniosłym. W wodzie można zaobserwować skrzypa bagiennego, bobrka trójlistkowego, turzycę nibyciborową i nerecznicę błotną. Na jeziorze wykształca się pływające pło. Interesujące są też skupiska grążela żółtego i grzybieni północnych.

**Jezioro Przylesie** (2,4 ha) to jezioro mezotroficzne, o bardzo czystej wodzie, o czym świadczy masowy udział ramienic. Glony te tworzą podwodne, zwarte skupiska zwane łąkami ramienicowymi. Na jeziorze pływa również wąski pas pła z nerecznicą błotną i fiołkiem błotnym.

**Jezioro Błękitne**, zwane **Lazdunami** (10,6 ha), ma również charakter mezotroficzny. Podobnie występują tu też podwodne łąki ramienicowe. Wzdłuż północnego brzegu jeziora powstał niewielki wąwóz. Jego krawędzie tworzą swoistą odkrywkę geologiczną, odsłaniającą gliny zwałowe, z wyraźną domieszką żwiru i kamieni. Nagromadzenie tego typu osadów charakterystyczne jest dla działalności akumulacyjnej lądolodu.

**Jezioro Tyrkło**, położone na zachód od Orzysza, stanowi przedłużenie północno-wschodniej zatoki jeziora Śniardwy. Jest to jezioro eutroficzne typu rynnowego, o powierzchni 236,00 ha, długości 5,2 km, szerokości do 0,6 km i głębokości maksymalnej 29,2 m. Linia brzegowa jest rozwinięta, brzegi przeważnie zalesione, w części północnej bardzo wysokie, miejscami strome. Brzegi wschodnie są płaskie, miejscami podmokłe. Na wschodzie rzeka Orzysza łączy Tyrkło Kanałem Orzyskim z jeziorem Orzysz. Na wąskim przesmyku między jeziorami Śniardwy i Tyrkło leży pięknie położona wieś Okartowo. Na północnym brzegu jeziora Tyrkło znajduje się duże pole namiotowe, wykorzystywane głównie przez harcerzy.

**Jezioro Tuchlin** położone jest wśród łąk i pastwisk na północ od jeziora Śniardwy, z którym łączy się dwoma niewielkimi ciekami. Powierzchnia jeziora wynosi 219,3 ha,

długość 2,9 km, szerokość 1,4 km, maksymalna głębokość 4,9 m (średnia 2,9 m). Na jego północno - zachodnim brzegu leży wieś Tuchlin, a na południowym Suchy Róg. Bezleśne brzegi jeziora są płaskie, miejscami zarośnięte szerokim pasem trzcin. Na jeziorze znajdują się liczne trzcinowe wysepki. Jezioro jest dawną północną zatoką jeziora Śniardwy, połączone z nim wąską cieśniną. Na południowym brzegu jeziora znajduje się kolonia kormoranów.

Poza omówionymi wyżej jeziorami w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko występuje szereg mniejszych jezior, w tym duża liczba małych jeziorek śródlęśnych.

### **Kanały łączące jeziora**

**Kanał Giżycki (Łuczański)** przekopany w latach 1765-1772 łączy jezioro Kisajno z jeziorem Niegocin - długość 2130 m.

**Kanał Niegociński** łączy jezioro Tajty z jeziorem Niegocin - długość 1200 m. Kanał ten był jeszcze do niedawna trudny do żeglugi, jednak został pogłębiony, a brzegi wzmocniono balami.

**Kanał Kula** to najkrótszy kanał mazurski (długości 110 m). Łączy jezioro Boczne z jeziorem Jagodne. Na przełomie lat 1914/1915 przebiegała tutaj linia frontu i toczyły się walki rosyjsko-niemieckie o przełamanie przejścia między jeziorami. Przez żeglarzy miejsce to zwane jest „mazurskim równikiem” i często odbywa się tu „chrzest mazurski”.

**Kanał Szymonecki (Szymoński)** łączy jezioro Jagodne z jeziorem Szymon - długość 2360 m.

**Kanał Mioduński** łączy jezioro Szymon z jeziorem Kotek Wielki - długość 1920 m.

**Kanał Grunwaldzki (Lelecki)** łączy jezioro Kotek Wielki z jeziorem Tałtowiskiem - długość 470 m.

**Kanał Tałcki** łączy jezioro Tałtowisko z jeziorem Tałty - długość 1620 m.

**Kanał Wydmiański** łączy jezioro Wydmiańskie z rzeką Gawlik, wiodącą swe wody do jeziora Rekąty - długość 2,9 km. Płyńie przez teren mokradliskowy oraz zarastające jezioro Białe.

### **Główne rzeki**

**Rzeka Gawlik** jest prawobrzeżnym dopływem Ełku. Długość rzeki wg danych IMGW z 1978 roku wynosi 32,7 km. Źródła Gawlika znajdują się na północ od jeziora Wolisko. Rzeka przepływa przez ciąg jezior: Wolisko - Łękuk - Sowa - Gawlik - Jędzelewo i uchodzi do jeziora Rekąty. Wypływając z jeziora Gawlik rzeka przepływa przez teren leśnictwa Wydminy. Na południe od miejscowości Mazuchówka kanałem Wydmiańskim łączą się z rzeką (na 11,4 km jej biegu) wody jeziora Wydmiańskiego.

**Rzeka Orzysza** zwana czasami Orzyską Strugą wypływa z jeziora Orzysz (od strony zachodniej) na wysokości wyspy Czykietówka. Uchodzi do jeziora Tyrkło na południe od wsi Góra. Początkowo płynie przez zatorfione łąki na północ od Orzysza, a następnie łączy się z kanałem Orzysz. Na odcinku Orzysz - Mikosze rzeka płynie wzdłuż szosy w sztucznym wykopie przez teren dawnego jeziora. W dolnym biegu Orzysza meandruje, płynąc początkowo przez łąki, a następnie przez obszar zalesiony. W lutym 1361 roku oddział

litewski pod dowództwem Kiejstuta i Olgierda podczas przeprawy przez Orzyszę pod Grzegorzami został rozbity przez załogę krzyżacką zamku w Okartowie. Miejsce to potem nazywano Brodem Kiejstutowym. Rzeka Orzysza jest sporadycznie użytkowana przez kajakowiczów, choć odznacza się znacznymi walorami przyrodniczymi i wizualnymi. Na brzegach rozwija się bujnie roślinność szuwarowa, na którą składa się trzcina pospolita, pałka szerokolistna, manna mielec, mozga trzciniowata i tatarak zwyczajny. W szerszych odcinkach koryta ciekę licznie występują rdestnice: przeszyta i połyskująca oraz masowo rosnąca strzałka wodna.

**Rzeka Wężówka** bierze swój początek z rozległego Bagna Nietlickiego, a uchodzi do jeziora Śniardwy w pobliżu Okartowa. Roślinności i budowie doliny Wężówki najlepiej przyjrzeć się można w miejscu, gdzie ciek znajduje się najbliżej krawędzi doliny, po której wiedzie droga. Rzeczka płynie przez zabagnienia, stąd w wielu miejscach lustro wody kryje się całkowicie w zwartych szuwarach trzcinowych. Na niektórych odcinkach wykształciły się bagienne lasy w typie olsu z olszą i brzozą omszoną w drzewostanie. Nieco bliżej krawędzi doliny występuje łąg olszowo-jesionowy, w którym dominuje olsza czarna, a nieznaczny udział ma jesion wyniosły. Ze względu na wysokie walory przyrodnicze doliny Wężówki, prowadzone są starania o utworzenie użytku ekologicznego na odcinku Drozdowo-Wężewo.

**Rzeka Guber** wypływa z jeziora o tej samej nazwie. Na terenie nadleśnictwa płynie na krótkim odcinku (ok. 1,5 km) w jego zachodnim skraju. Jest prawym dopływem Łyny do której wpada w Sępopolu. Zlewnia Gubra należy do mezoregionów: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Pojezierza Mrągowskiego oraz Niziny Sępolskiej. W przeszłości była to rzeka spławna. Wzdłuż jej biegu rozmieszczonych było kilka grodów pruskich (m.in. Porębek), a później strażnic krzyżackich (w Kętrzynie, Garbnie, Równinie Górnej i Sątocznie). Obecnie nad jej brzegiem zlokalizowanych jest szereg miejscowości, m.in. Salpik. Na Gubrze funkcjonuje też kilka elektrowni wodnych. Dzięki stosowanym oczyszczalniom ścieków w znacznym stopniu w rzece odrodziło się życie biologiczne i na całym jej biegu występują bobry.<sup>46</sup>

### **Wody gruntowe i podziemne**

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. Granica zasięgu ostatniego zlodowacenia stanowi południową granicę występowania trzech typów wód freaticznych:

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

Typ młodoglacjalny obejmuje obszary równinne i słabo nachylone jak doliny i niecki denudacyjno-erozyjne i zagłębienia wytopiskowe, w których płytkie występowanie wód

---

<sup>46</sup> Źródło: <http://mojemazury.pl/rzeka/17/Guber>

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 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.

Typ ewapotranspiracyjny występuje na terenach zbudowanych z utworów słabo przepuszczalnych lub znacznie ograniczających procesy infiltracji wglębnej 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 oglejania opadowego.

Pierwszy poziom wodonośny na omawianym obszarze kształtuje się zwykle na rzędnych 100-120 m n.p.m. i wiąże się z obszarami występowania piaszczystych osadów wodnolodowcowych (miejscami też zastoiskowych), jak również osadów jeziornych i organicznych, związanych głównie z obniżeniami i równinami pojeziernymi. Do poziomu tego zaliczane są również płytkie wody występujące lokalnie w stropowych (niejednorodnych, często spiaszczonych) partiach glin zwałowych, jak i wody zawieszane związane z obecnością słabo zawodnionych cienkich wkładek piaszczystych. Zasobność tego poziomu wodonośnego jest mała, a wody okresowe zanikają.

Głębsze poziomy wodonośne związane są z występowaniem osadów interglacjalnych oraz fluwioglacjalnych różnego wieku. Drugi poziom wodonośny występuje na głębokości kilkudziesięciu metrów (20-75 m), przy czym zwierciadło stabilizuje się na rzędnych 84-128 m. Kolejne poziomy wodonośne namierzono na głębokościach 115-185 m i 158-185 m w utworach czwartorzędowych i w Dobie w utworach kredowych na głębokości 225 m (Muchowski, Stępień, Hoffmann 1995).

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 źródeł nie przekracza 0,5-1 dm/s, czyli ich wydajność jednostkowa jest niewielka. Odgrywają jednak istotną rolę w zasilaniu wód rzek, jak również są wodopojem dla dzikich zwierząt.

### **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 (1948), opisywany obszar znajduje się w dzielnicy V – Mazurskiej,
- w podziale Polski na rejony klimatyczne Romera (1949) teren Nadleśnictwa Giżycko leży w klimatycznej Krainie Pojeziernej, w klimacie Krainy Wielkich Dolin,
- Schmuck (1959) wyodrębnia tu osobny region klimatyczny - Pojezierza Mazurskiego,
- Wiszniewski i Chełchowski (1987) lokują obszar w regionie Mazursko-Białostockim,

- według Okołowicza (1978) omawiany teren należy do Mazurskiego klimatycznego regionu,
- według podziału Polski Wosia (1999) na regiony klimatyczne na podstawie średniej rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody omawiany obszar umiejscowiono w regionie Mazursko-Podlaskim (R-XII).

Klimat Regionu Mazursko-Podlaskiego jest znacznie surowszy niż obszarów położonych w środkowej czy zachodniej części kraju. Wiosna jest tu późniejsza, zima bardziej mroźna, a jesień wczesna. Jednakże ukształtowanie powierzchni i różnice położenia sprawiają, że dzielnicę mazurską można podzielić na kilka subregionów klimatycznych, odpowiadających w zasadzie subregionom geomorfologicznym. Różnice te wyrażają się w stosunkach termicznych, zachmurzeniu i opadach. Region obejmujący północno-wschodnią część kraju, wystawiony jest na częste działanie zimnych mas powietrza arktycznego. Duży wpływ mają również zbiorniki wodne. Wyraża się to przede wszystkim w stosunkowo wysokich opadach i znacznej, bo przekraczającej często 80% wilgotności względnej powietrza.

Cechą charakterystyczną klimatu pojezierza jest ścieranie się wpływów dwóch ośrodków - oceanicznego i kontynentalnego. Masy powietrza idące znad oceanu spotykają się tu z masami znad kontynentu powodując częste i nagłe zmiany pogody. Obszar ten znajduje się pod przeważającymi wpływami klimatu kontynentalnego, łagodzonych obecnością wielu wód i lasów.

Tu krzyżują się wpływy różnych centrów aktywności atmosferycznej. Powodują one duże zmiany w przebiegu pogody – zmiany niekiedy gwałtowne, obserwowane zarówno tak w ciągu dnia, jak też uwidaczniające się w cyklach wieloletnich.

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

### **Temperatura powietrza**

W opisie i zestawieniach ujęto głównie wyniki Stacji Meteorologicznych w Mikołajkach i Olsztynie z lat 2010-2014/15 (ew. 1986-1990) oraz stacji w Kętrzynie z lat 2010-2014. Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura na przestrzeni lat 1986-2015<sup>47</sup> oscylowała w przedziałach przedstawionych w tabeli 15.

---

<sup>47</sup> Źródło: *Global climate data* - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

Tabela 15. Średnie roczne i skrajne dobowe temperatury powietrza w latach 1986-2015<sup>48</sup>

Stacja	Średnie temperatury roczne [°C] (rok)		Skrajne dobowe wartości temperatury [°C] (data dzienna)		
	min.	max.	min.	max.	amplituda
Mikołajki (1986-2015)	5,2 (1987)	9,2 (2015)	-29,1 (07.01.1987)	34,9 (31.07.1994)	64,0
Kętrzyn (1986-2015)	5,3 (1987)	9,5 (2000)	-30,7 (8.01.1987)	36,1 (29.08.1992)	66,8
Olsztyn (1986-2015)	5,5 (1987)	8,9 (1989, 2014)	-30,3 (21.11.1998)	36,2 (10.08.1992)	66,5

Na omawianym terenie występuje dość ciepłe lato o średniej temperaturze lipca od 16,3°C (Olsztyn, 1990 r.) do 21,4°C (Kętrzyn, 2010 r.) oraz sezonowo ostra zima, o średniej temperaturze stycznia od -9,7°C (Mikołajki, 2010 r.) do 0,2°C (Mikołajki, 2015 r.). Dobowa amplituda temperatury wewnątrz kompleksów leśnych jest mniejsza, co czyni klimat tych obszarów łagodniejszym w porównaniu z terenami otwartymi.

Liczba dni mroźnych (średnia temperatura dobowa <0°C) w Regionie Mazursko-Podlaskim (Woś 1999) wynosi średnio w ciągu roku 53,9, (najwięcej w Polsce, poza obszarami wysokogórkimi), a dni przymrozkowych 74,9. Liczba dni ciepłych (średnia temperatura dobowa >0°C) wynosi 236,1 w tym bardzo ciepłych i gorących (średnia temperatura dobowa >15°C) równa jest 78,7.

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) jest dość krótki. Zaczyna się on między końcem marca a połową kwietnia i kończy między końcem października a połową listopada. Na terenie nadleśnictwa trwa około 200-205 dni.<sup>49</sup>

Według danych ze stacji meteorologicznych w Mikołajkach, Kętrzynie oraz Olsztynie (2010-2014/15) średnie roczne i miesięczne temperatury przedstawiają się następująco:

Tabela 16. Średnia roczna i miesięczna temperatura powietrza<sup>50</sup>

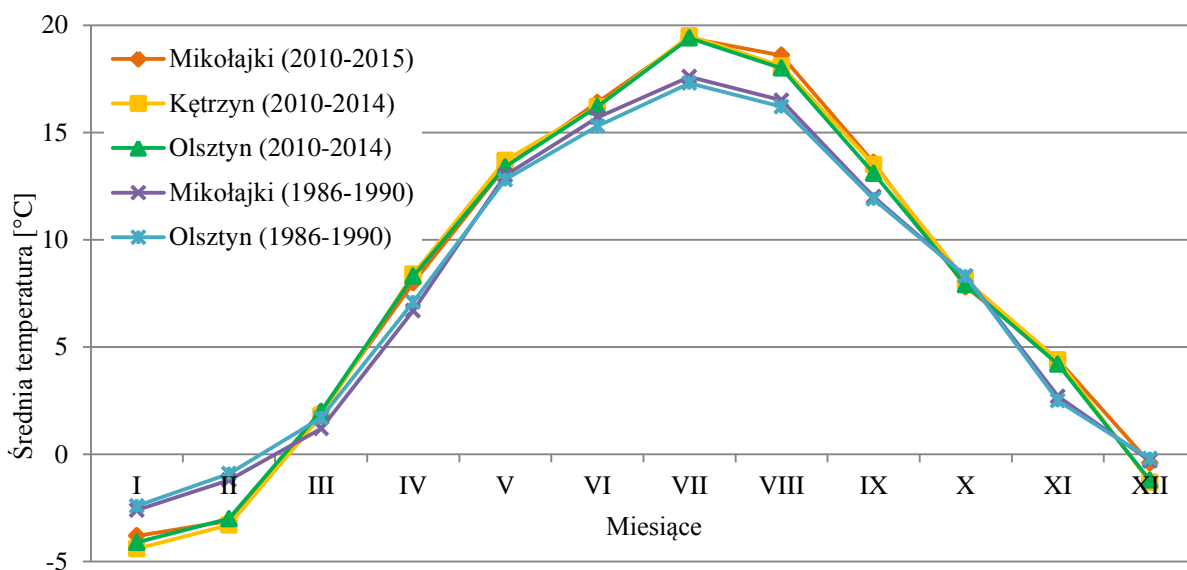
Stacja (okres)	Miesiąc												w okresie wegetacyjnym V-IX	średnio rocznie
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Mikołajki (2010-2015)	-3,8	-3,1	2,0	8,0	13,4	16,4	19,4	18,6	13,6	7,8	4,4	-0,4	<b>16,3</b>	<b>8,0</b>
Kętrzyn (2010-2014)	-4,4	-3,3	1,8	8,4	13,7	16,2	19,5	18,1	13,5	8,1	4,4	-1,3	<b>16,2</b>	<b>7,9</b>
Olsztyn (2010-2014)	-4,1	-3,0	2,0	8,3	13,4	16,2	19,4	18,0	13,1	7,9	4,2	-1,2	<b>16,0</b>	<b>7,8</b>

<sup>48</sup> Źródło: *Global climate data* - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

<sup>49</sup> Źródła: [http://www.zazi.iung.pulawy.pl/Images/Maps/dl\\_oweg.jpg](http://www.zazi.iung.pulawy.pl/Images/Maps/dl_oweg.jpg) - Demidowicz G., Deputat T., Górski T., Zaliwski A., Wróblewska E. 1998 - *Numeryczna mapa długości okresu wegetacyjnego*. IUNG Puławy.

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

<sup>50</sup> Źródło: *Global climate data* - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>



Ryc. 20. Średnia miesięczna temperatura powietrza w stacjach meteorologicznych okolic Nadleśnictwa Giżycko w wybranych przedziałach czasowych

Średnia data ostatnich wiosennych przymrozków przypada na 10-15.V, zaś średnia data pierwszych przymrozków to 10-20.X (Woś 1999).

Zmienność wieloletnia temperatury powietrza ma określoną cykliczność. Na terenie Polski najczęściej powtarza się 7,7-letni cykl (Lorenc 1994). Analizując 65-letni ciąg pomiarów temperatury powietrza w Suwałkach największą tendencją spadkową (średnio o 0,17°C na 10 lat) zauważa się dla okresu letniego, nieco mniej wyraźną tendencją spadkową dla jesieni. Natomiast zimy stają się coraz cieplejsze (średnio o 0,2-0,3°C na 10 lat) (Górniak 2000).

### 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 roczna suma usłonecznienia rzeczywistego jest wyższa, niż w przeważającej części Polski. W okresie lat 1951-1980 przekraczała wartość 1600 godzin rocznie, z tego około 1200 godzin w sezonie wegetacyjnym. Sumy dzienne usłonecznienia rzeczywistego dla tego samego okresu w różnych porach roku mieszczą się w przedziałach godzin: 5,0-5,5 wiosną (marzec – maj), 7,0-7,5 latem (czerwiec – sierpień), 2,5-3,0 jesienią (wrzesień – listopad) i 1,0-1,5 zimą (grudzień – luty). Paradoksalnie średnia liczba dni z pogodą słoneczną w ciągu roku to jedynie 33,9 (Woś 1999).

Warunki termiczne oraz większe niż średnio w Polsce zachmurzenie i znaczne parowanie powodują, że liczba dni pogodnych z pełnym nasłonecznieniem jest tu dość niska. Zachmurzenie kształtuje się głównie pod wpływem cyrkulacji atmosferycznej i warunków fizjograficznych. Liczba dni pochmurnych wynosi 146-160, a średnie zachmurzenie kształtuje się na poziomie 7,7 stopnia pokrycia nieba zimą, 6,2 wiosną, 6,0 latem i około 6,9 jesienią.

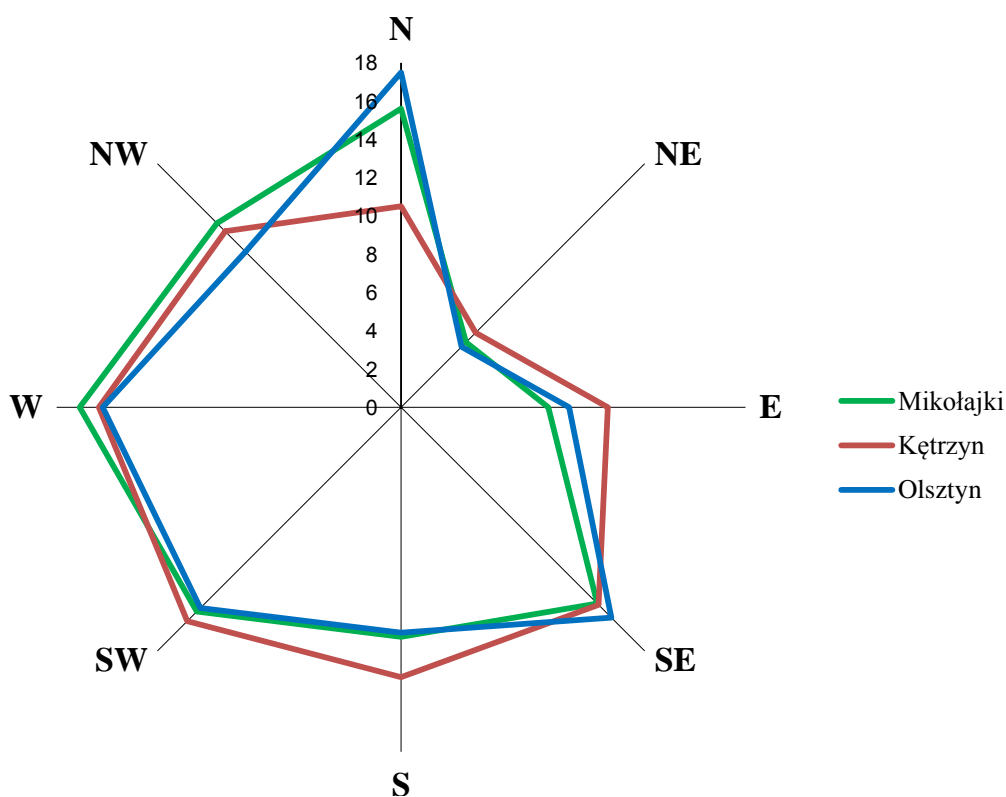
Tabela 17. Usłonecznienie roczne okolic Giżycka

Rok	Usłonecznienie (godz./rok)
1996	1695
2000	1852
2001	1856
2002	2098
2003	2123

Ilość energii słonecznej przypadającej na jednostkę powierzchni wynosi w okolicach Giżycka poniżej 52,5 kcal/cm<sup>2</sup>/rok, podczas gdy ponad połowa terytorium Polski otrzymuje 55 kcal/cm<sup>2</sup>/rok, a w części południowo-wschodniej ponad 62,5 kcal/cm<sup>2</sup>/rok. Różnica w ilości energii cieplnej w warstwie przyziemnej w porównaniu z południowo-wschodnią Polską wynosi ponad 20%.

### Wiatry

Ważnym elementem klimatu jest wiatr, wyrażany przede wszystkim przeważającym kierunkiem i prędkością. Na terenie Nadleśnictwa Giżycko dominują w okresie letnim wiatry zachodnie i północno-zachodnie. W okresie zimowym zaś południowo-wschodnie i południowo-zachodnie. Ich szybkość rzadko przekracza 6-12 m/s, silniejsze występują niekiedy nad powierzchniami wód. Przeciętna roczna prędkość wiatru w latach 2010-2014/15 wyniosła 3,4 m/s (Mikołajki), 3,6 m/s (Kętrzyn) oraz 3,1 m/s (Olsztyn)<sup>51</sup>.



Ryc. 21. Róża wiatrów dla stacji pomiarowych w rejonie klimatycznym obiektu z lat 1961-1995 [%]

<sup>51</sup> Źródło *Global climate data* - <http://en.tutempo.net/climate/poland.html>



Należy także wspomnieć o znacznej prędkości wiatrów, które na Pojezierzu Mazurskim przybierają niekiedy postać huraganów i wyrządzają znaczne szkody w drzewostanach. Kierunki wiatrów dominujących oraz średnie prędkości wiatrów na terenie Nadleśnictwa Giżycko przedstawia poniższej zestawienia oraz wykres róży wiatrów (rycina 21).

Tabela 18. Udział (%) kierunków wiatru z poszczególnych kwadrantów w latach 1961-1995

Stacja	Kierunki wiatru [%]							
	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Mikołajki	15,6	4,8	7,7	14,5	12,0	15,1	16,8	13,6
Kętrzyn	10,5	5,5	10,8	14,6	14,1	15,8	15,8	13,0
Olsztyn	17,5	4,5	8,8	15,5	11,8	14,8	15,6	11,5

Tabela 19. Średnia prędkość wiatru w m/s w układzie miesięcznym dla stacji meteorologicznych w Mikołajkach, Kętrzynie i Olsztynie (lata 2010-2014/15)<sup>52</sup>

Stacja (okres)	Miesiąc												średnio rocznie
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Mikołajki (2010-2015)	4,0	3,7	3,9	3,6	3,1	2,9	2,8	2,8	3,1	3,4	3,8	4,1	<b>3,4</b>
Kętrzyn (2010-2014)	4,0	3,8	3,9	3,4	3,2	3,0	3,0	3,1	3,4	3,7	3,9	4,5	<b>3,6</b>
Olsztyn (2010-2014)	3,4	3,2	3,5	3,1	3,0	3,0	2,8	2,6	2,8	2,8	3,0	3,5	<b>3,1</b>

### Opady atmosferyczne<sup>53</sup>

Według danych ze stacji meteorologicznych w Kętrzynie, Mikołajkach i Olsztynie z lat 2010-2014/15 na omawianym obszarze średnia wielkość opadów atmosferycznych wyniosła od 449 mm (Mikołajki w roku 2014) do 760 mm (Mikołajki w roku 2010). Opady przeważają w sezonie wegetacyjnym (okres kwiecień-wrzesień), stanowią wtedy około 60% (przedział 41-70%) sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości dzielnic Polski, przypada na miesiące letnie (czerwiec-sierpień), minimum na marzec i luty.

Na terenie Pojezierza Mazurskiego jest przeciętnie w roku 163 dni z opadami (dane dla Olsztyna, Kętrzyna i Mikołajek w okresie 1986-2014/15). Okresy o silnych opadach występują często na przemian z okresami posuchy. Rozkład opadów jest mocno zróżnicowany. W dolinach i rozległych obniżeniach występuje mniej opadów, natomiast na wysoczyznach i terenach zalesionych więcej. Według danych ze stacji meteorologicznych w Kętrzynie i Olsztynie (2010-2014) oraz Mikołajkach (2010-2015) średnie roczne i średnie miesięczne sumy opadów atmosferycznych przedstawiają się następująco:

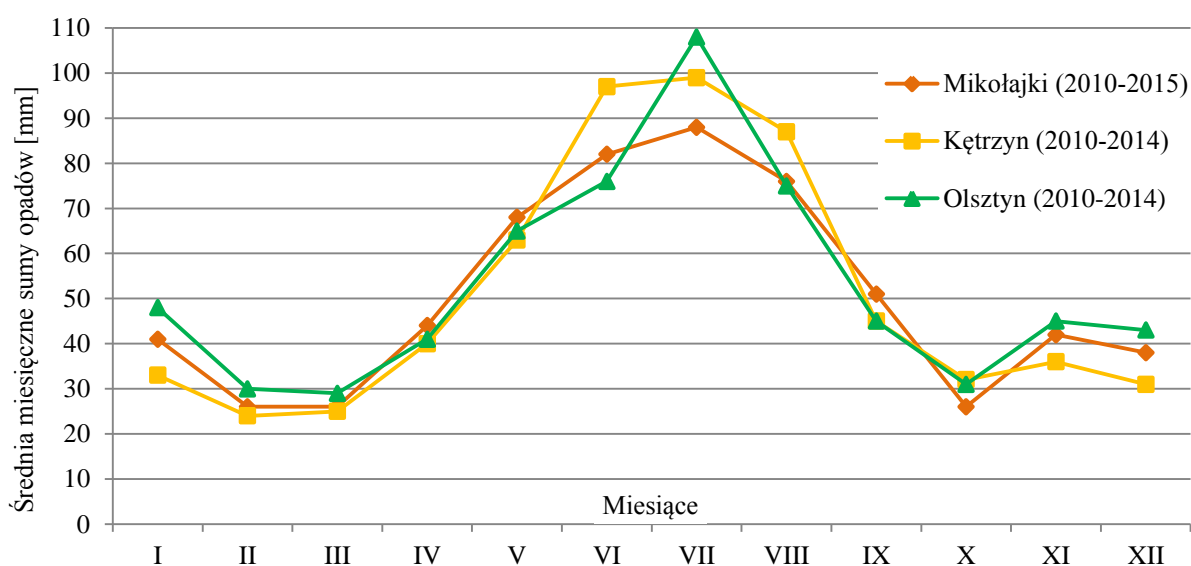
<sup>52</sup> Źródło *Global climate data* - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

<sup>53</sup> Źródło: *Global climate data* - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

Tabela 20. Średnie miesięczne i roczne sumy opadów w regionie klimatycznym

Stacja (okres)	Miesiąc												w okresie wegetacyjnym V-IX	średnio rocznie
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Mikołajki (2010-2015)	41	26	26	44	68	82	88	76	51	26	42	38	<b>365</b>	<b>608</b>
Kętrzyn (2010-2014)	33	24	25	40	63	97	99	87	45	32	36	31	<b>391</b>	<b>612</b>
Olsztyn (2010-2014)	48	30	29	41	65	76	108	75	45	31	45	43	<b>369</b>	<b>636</b>

Na Pojezierzu Mazurskim częstotliwość roczna burz wynosi przeciętnie 20 burz w ciągu roku. Cechą charakterystyczną klimatu omawianego terenu są także liczne i silne ulewę występujące w okresie wegetacji oraz grad.



Ryc. 22. Rozkład średnich miesięcznych opadów (w mm) dla stacji w Mikołajkach, Kętrzynie i Olsztynie

### Wilgotność powietrza <sup>54</sup>

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wpływ dużej ilości jezior zaznacza się większą niż gdzie indziej wilgotnością powietrza. Przeciętna roczna względna wilgotność powietrza jest bardzo duża - w latach 2010-2014/15 wahała się w przedziale od około 75,1% (Mikołajki 2015 r.) do 82,3% (Kętrzyn 2012 r.). Średnia wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie i w grudniu, przekracza w tych miesiącach nawet 90% (Mikołajki, Kętrzyn – 91,7%, Olsztyn – 91,5%). Najmniejsza wilgotność występuje w kwietniu osiągając średnią 66,2% (Olsztyn), 69,1% (Kętrzyn) oraz 69,7% (Mikołajki).

Według danych ze stacji meteorologicznych w Kętrzynie i Olsztynie (2010-2014) oraz Mikołajkach (2010-2015) średnie miesięczne i średnie roczne wilgotności względne (w %) przedstawiają się następująco:

<sup>54</sup> Źródło: Global climate data - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

Tabela 21. Średnia miesięczna wilgotność względna (w %) dla stacji meteorologicznych obszaru okolic Nadleśnictwa Giżycko dla okresu lat 2010-2014/15

Stacja (okres)	Miesiąc												średnio rocznie
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Mikołajki (2010-2015)	88,7	86,1	74,3	69,7	71,8	72,9	75,0	74,1	80,4	82,5	91,7	89,6	<b>79,7</b>
Kętrzyn (2010-2014)	88,2	85,3	75,5	69,1	71,1	76,2	76,5	76,0	80,0	83,0	91,7	89,9	<b>80,2</b>
Olsztyn (2010-2014)	89,2	84,3	72,3	66,2	69,1	72,7	74,4	74,0	78,8	82,0	91,5	89,8	<b>78,7</b>

### 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. Grubość pokrywy śnieżnej osiąga tu średnio 13,4 cm (Kętrzyn) i 9,1 cm (Mikołajki), podczas gdy na zachodzie Polski nie przekracza 5 cm.

Tabela 22. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną z okresu lat 1966-2010 w wybranych stacjach meteorologicznych<sup>55</sup>

Stacja (okres)	Miesiąc					
	I	II	III	X	XI	XII
Kętrzyn (1966-2010)	20,9	19,0	11,7	1,5	0,0	0,4
Olsztyn (1966-2010)	21,5	19,1	11,1	1,4	0,0	0,4

Okres zalegania śniegu w okresie 1986-2014/15 (Kętrzyn, Mikołajki, Olsztyn)<sup>56</sup> wyniósł 23-91 dni, średnio 56. Trwała jego warstwa w lasach funkcjonuje o 10-15 dni dłużej niż na terenie otwartym, co ma związek z warunkami termicznymi. W układzie miesięcznym na przestrzeni lat 1966-2010 dane dotyczące zalegania śniegu z rejonu Nadleśnictwa Giżycko obrazuje tabela powyżej.

Pokrywa lodowa skuwa jeziora pod koniec listopada i zalega jeszcze w marcu. Przeciętnie lód pokrywa jeziora przez 110-125 dni.

### Topoklimat obszarów leśnych

Podstawowym czynnikiem kształtującym klimat wnętrza lasu jest stopień zwarcia koron, które w znacznej mierze pochłaniają energię słoneczną oraz rodzaj podłoża, na którym rośnie las. Zwarta szata roślinna w dzień hamuje dopływ energii słonecznej do powierzchni gruntu, a w nocy wypromieniowanie ciepła. Roślinność stanowi źródło pary wodnej, która w wyniku procesu ewapotranspiracji przechodzi do powietrza atmosferycznego. Swoisty klimat miejscowy wytwarzają kompleksy leśne. Las cechuje większa, niż tereny przyległe, wilgotność powietrza, a także hamuje swobodny przepływ powietrza (Woś 1999).

<sup>55</sup> Źródło: Bednarek K., Cebulak E., Drwal-Tylmann A., Kilar P., Krywoszejew T., Limanówka D., Kurowska-Lazarz R., Mizera M., Pyrc R., Socha E., Solarz M., Wałach P., Winnicki W., Wrzesińska B., Zawislak T. 2013 – *Vademecum. Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne geneza, skutki, częstość występowania część druga – jesień, zima*. (seria: *Meteorologiczna osłona kraju*). Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

<sup>56</sup> Źródło: *Global climate data* - <http://en.tutiempo.net/climate/poland.html>

Pod względem termicznym wewnątrz 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. Rodzaj i rozmiar szkód spowodowanych przez mróz zależy od terminu wystąpienia mrozu i od temperatury. Przy spadkach temperatury poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$  w okresie zimowym mogą wystąpić uszkodzenia igieł. Należy pamiętać, iż liczba dni mroźnych i bardzo mroźnych (temperatury poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  i  $-10^{\circ}\text{C}$ ) w lesie jest nieco większa. Temperatury przygruntowej warstwy powietrza, które przekraczają  $50^{\circ}\text{C}$ , 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. Charakterystyka gleb

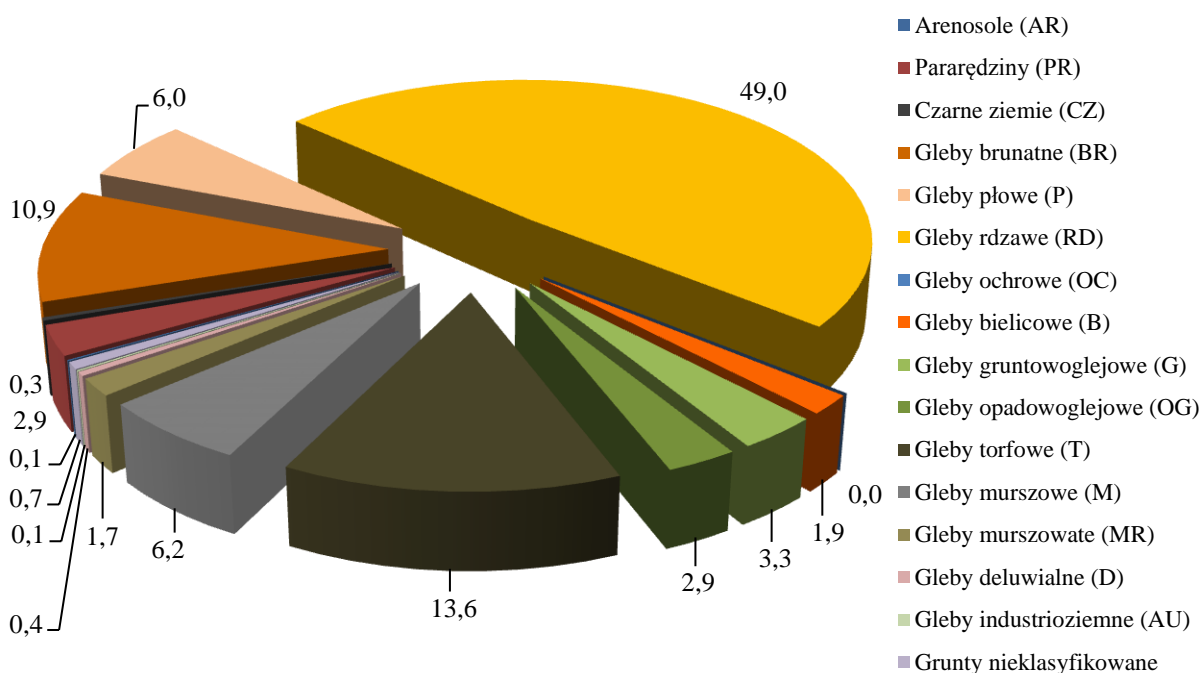
Zróznicowanie glebowych jednostek taksonomicznych, a także zmienność typów i podtypów gleb Nadleśnictwa Giżycko wynika z właściwości skał macierzystych, lokalnego układu stosunków wodnych oraz ukształtowania terenu. Szczegółowe informacje dotyczące gleb nadleśnictwa znajdują się w opracowaniu „*Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Giżycko. Tom I: Opis ogólny*” (BULiGL Oddział w Białymstoku 2007).

W trakcie prac glebowo-siedliskowych, prowadzonych w latach 2005-2006, wydzielono 15 typów gleb na powierzchni 24859,07 ha. Poniżej przedstawiono oryginalny podział systematyczny gleb. Dominującym typem są gleby rdzawe zajmujące 12194,13 ha (49,0% powierzchni), a w dalszej kolejności gleby torfowe - 3368,41 ha (13,6%), brunatne - 2709,51 ha (10,9%), murszowe 1535,82 ha (6,2%) i płowe 1493,79 ha (6,0%). Arealy i udziały poszczególnych typów gleb nadleśnictwa przedstawiono w tabeli poniżej i na wykresie.

Tabela 23. Typy gleb nadleśnictwa (na podstawie: *Charakterystyki siedlisk Nadleśnictwa Giżycko, BULiGL 2007*)

Typ	Obręb Giżycko		Obręb Ryn		Obręb Orzysz		Nadleśnictwo Giżycko	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Arenosole (AR)	20,76	0,3	-	-	-	-	20,76	0,1
Pararędziny (PR)	112,62	1,5	509,49	6,1	93,32	1,0	715,43	2,9
Czarne ziemie (CZ)	30,74	0,4	19,25	0,2	23,34	0,3	73,33	0,3
Gleby brunatne (BR)	1452,73	19,5	909,35	10,8	347,43	3,9	2709,51	10,9
Gleby płowe (P)	789,32	10,6	545,34	6,5	159,13	1,8	1493,79	6,0
Gleby rdzawe (RD)	2450,45	32,8	3767,34	44,9	5976,34	66,3	12194,13	49,0
Gleby ochrowe (OC)	1,24	0,0	-	-	-	-	1,24	0,0
Gleby bielcowe (B)	148,14	2,0	79,91	1,0	242,88	2,7	470,93	1,9
Gleby gruntowoglejowe (G)	285,42	3,8	313,65	3,7	228,94	2,5	828,01	3,3
Gleby opadowoglejowe (OG)	301,48	4,0	372,58	4,4	53,16	0,6	727,22	2,9

Typ	Obręb Giżycko		Obręb Ryn		Obręb Orzysz		Nadleśnictwo Giżycko	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Gleby torfowe (T)	1134,00	15,2	1153,08	13,8	1081,33	12,0	3368,41	13,6
Gleby murszowe (M)	518,89	6,9	432,03	5,1	584,90	6,5	1535,82	6,2
Gleby murszowate (MR)	131,73	1,8	182,56	2,2	98,29	1,1	412,58	1,7
Gleby deluwialne (D)	12,06	0,2	22,67	0,3	69,31	0,8	104,04	0,4
Gleby industrioziemne (AU)	6,39	0,1	7,52	0,1	3,36	0,0	17,27	0,1
Grunty nieklasyfikowane	64,91	0,9	74,63	0,9	47,06	0,5	186,60	0,7
<b>RAZEM</b>	<b>7460,88</b>	<b>100,0</b>	<b>8389,40</b>	<b>100,0</b>	<b>9008,79</b>	<b>100,0</b>	<b>24859,07</b>	<b>100,0</b>



Ryc. 23. Udział % typów gleb Nadleśnictwa Giżycko

Na terenie Nadleśnictwa Giżycko stwierdzono obecność gleb porolnych na powierzchni 9457,41 ha. Stanowi to 37,2% ogólnego areалу obiektu (stan na 1.01.2007 r.).

## 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 gleb i siedlisk wykonano w nadleśnictwie w latach 2005-2006. 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 produktywności siedliska, uwzględnia się w celu wyróżnienia siedlisk odbiegających od stanu naturalnego.

Tabela 24. Zestawienie typów siedliskowych lasu nadleśnictwa na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typ siedliskowy lasu	Obręb						Nadleśnictwo Giżycko	
	Giżycko		Ryn		Orzysz			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Bśw	38,77	0,58	0,66	0,01	300,65	3,71	340,08	1,53
Bw	-	-	0,53	0,01	1,13	0,01	1,66	0,01
Bb	5,86	0,09	4,43	0,06	42,40	0,52	52,69	0,24
BMśw	1182,79	17,63	1234,66	16,53	2942,55	36,33	5360,00	24,06
BMw	23,11	0,34	3,67	0,05	32,72	0,40	59,50	0,27
BMb	63,85	0,95	11,44	0,15	123,94	1,53	199,23	0,89
LMśw	1823,74	27,18	3172,33	42,47	3189,34	39,36	8185,41	36,73
LMw	69,14	1,03	63,73	0,85	73,42	0,91	206,29	0,93
LMb	691,72	10,31	172,18	2,31	569,53	7,03	1433,43	6,43
Lśw	2227,47	33,20	1634,83	21,89	244,52	3,02	4106,82	18,43
Lw	171,85	2,56	305,38	4,09	91,08	1,12	568,31	2,55
OI	395,50	5,89	855,52	11,45	479,11	5,91	1730,13	7,76
OIJ	16,20	0,24	9,74	0,13	12,26	0,15	38,20	0,17
<b>Ogółem</b>	<b>6710,00</b>	<b>100,00</b>	<b>7469,10</b>	<b>100,00</b>	<b>8102,65</b>	<b>100,00</b>	<b>22281,75</b>	<b>100,00</b>

Udział typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w ujęciu powierzchniowym i procentowym przedstawiono w formie tabeli oraz wykresów (stan na 1.01.2017 r.). Powyższe zestawienie zawiera dane wynikające z rozliczenia powierzchni w ramach wyłączeń taksacyjnych.

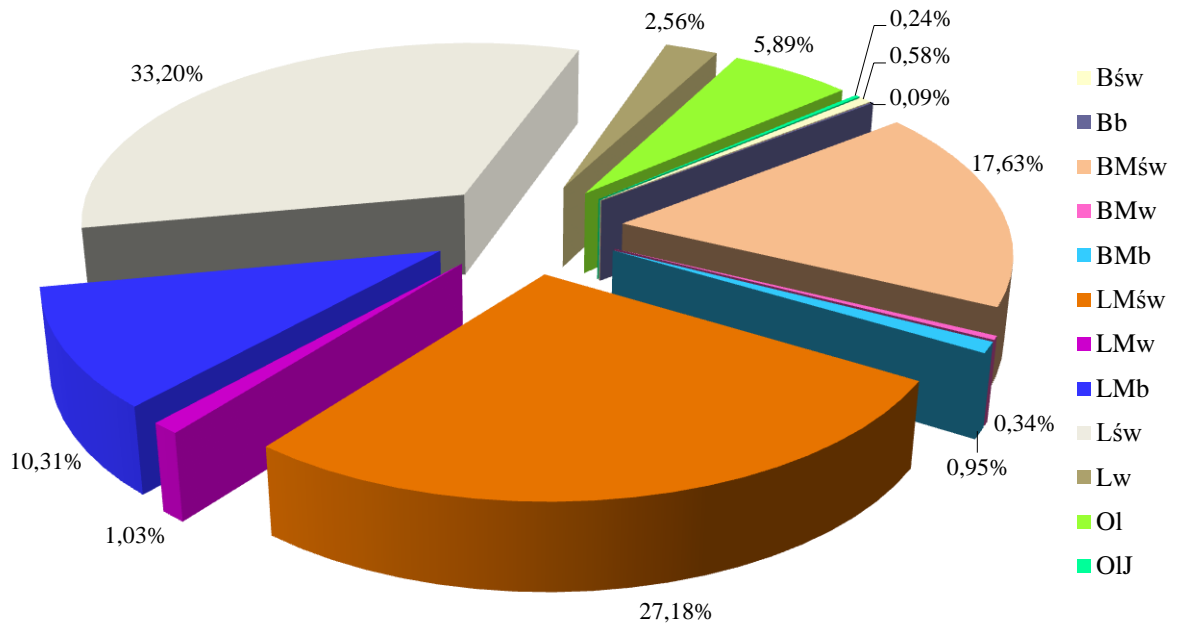
Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Giżycko są: LMśw (36,73%), BMśw (24,06%) i Lśw (18,43%).

Ze względu na strukturę troficzną siedliska dzielimy na:

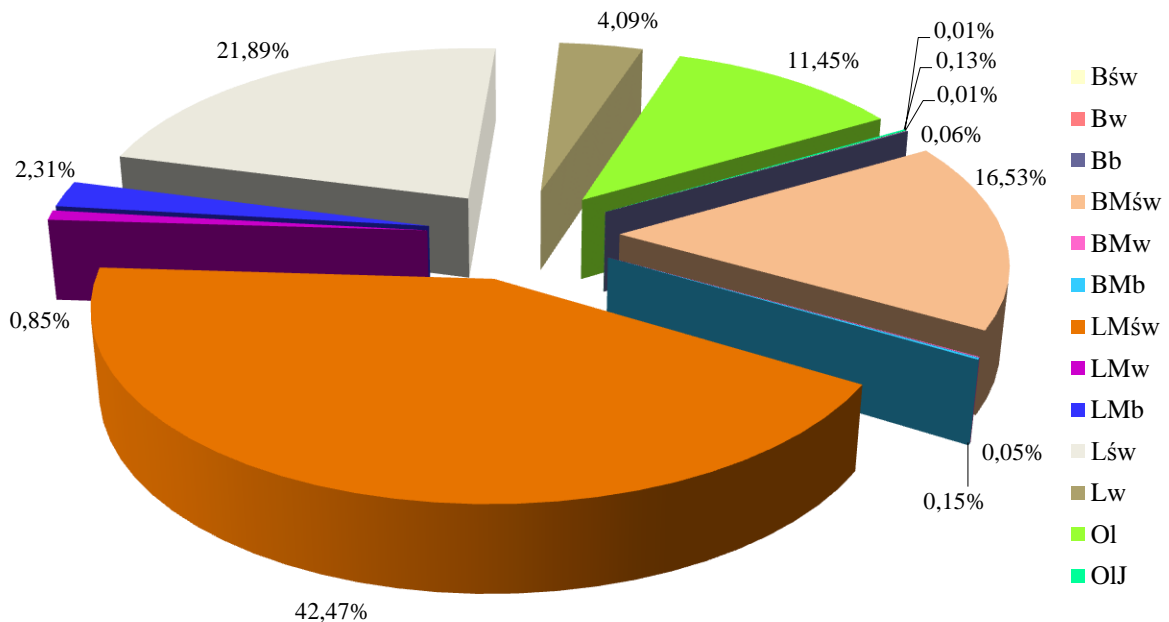
- ✓ bory (Bśw, Bw, Bb) – 1,78% (394,43 ha),
- ✓ bory mieszane (BMśw, BMw, BMb) – 25,22% (5618,73 ha),
- ✓ lasy mieszane (LMśw, LMw, LMb) – 44,09% (9825,13 ha),
- ✓ lasy (Lśw, Lw, OI, OIJ) – 28,91% (6443,46 ha).

Przyjmując za kryterium strukturę wilgotnościową, wyróżniamy:

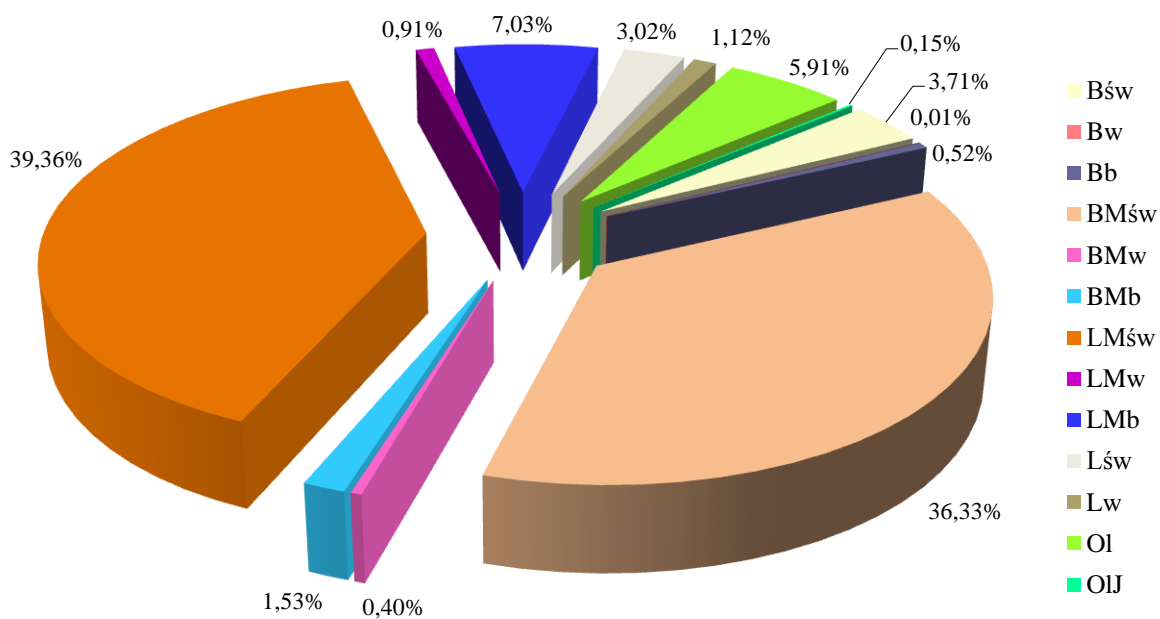
- ✓ siedliska świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw) – 80,75% powierzchni (17992,31 ha),
- ✓ siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) – 3,76% powierzchni (835,76 ha),
- ✓ siedliska bagienne i łągowe (Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ) – 15,49% powierzchni (3453,68 ha).



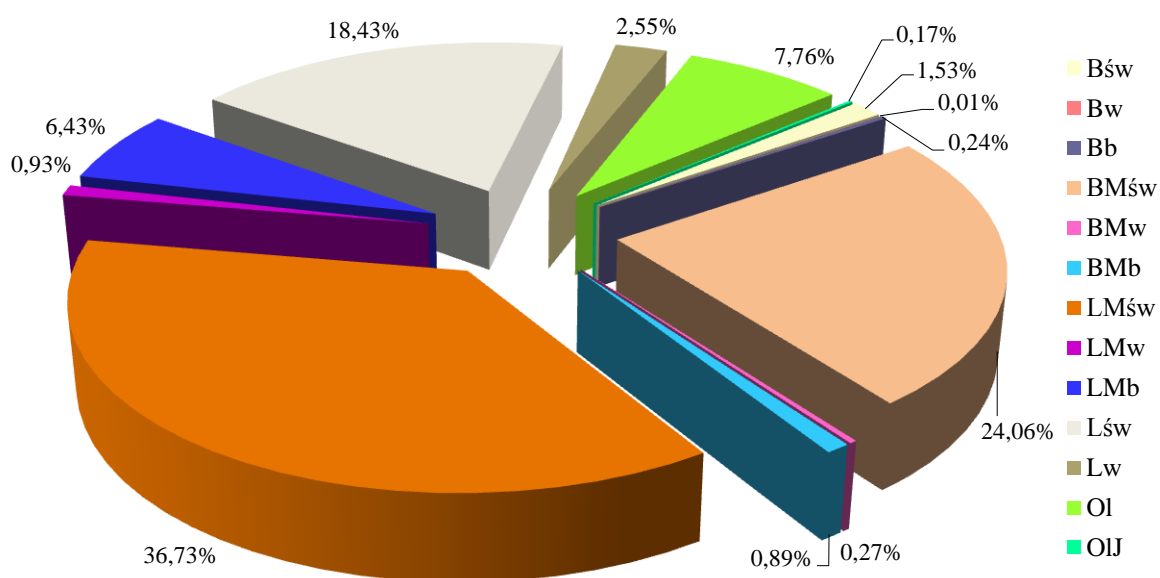
Ryc. 24. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Giżycko



Ryc. 25. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Ryn

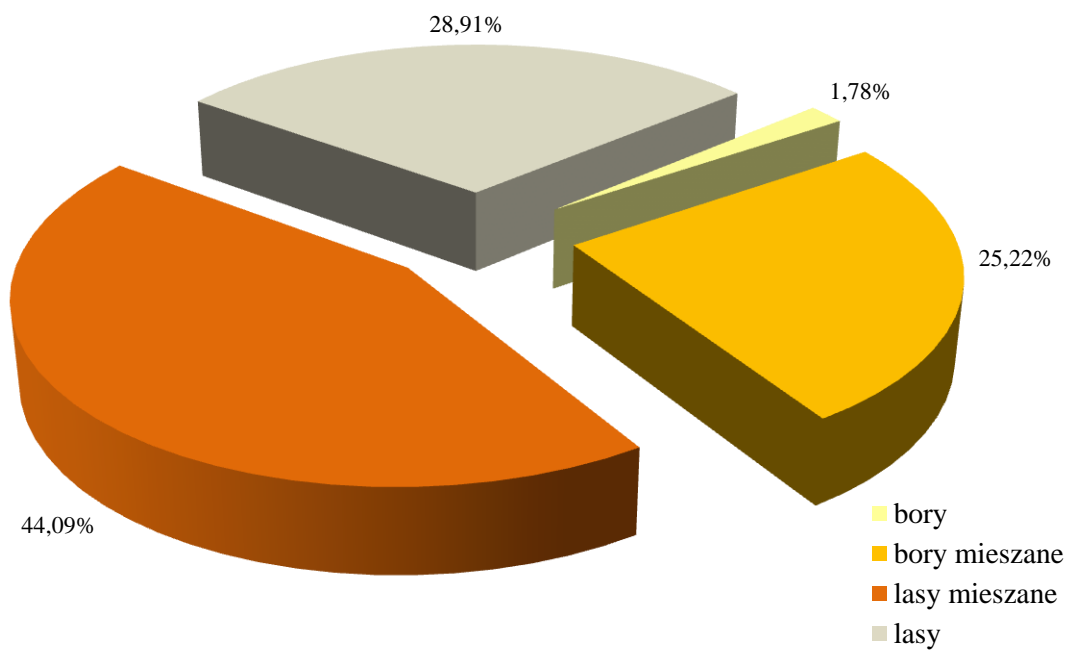


Ryc. 26. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w obrębie Orzysz

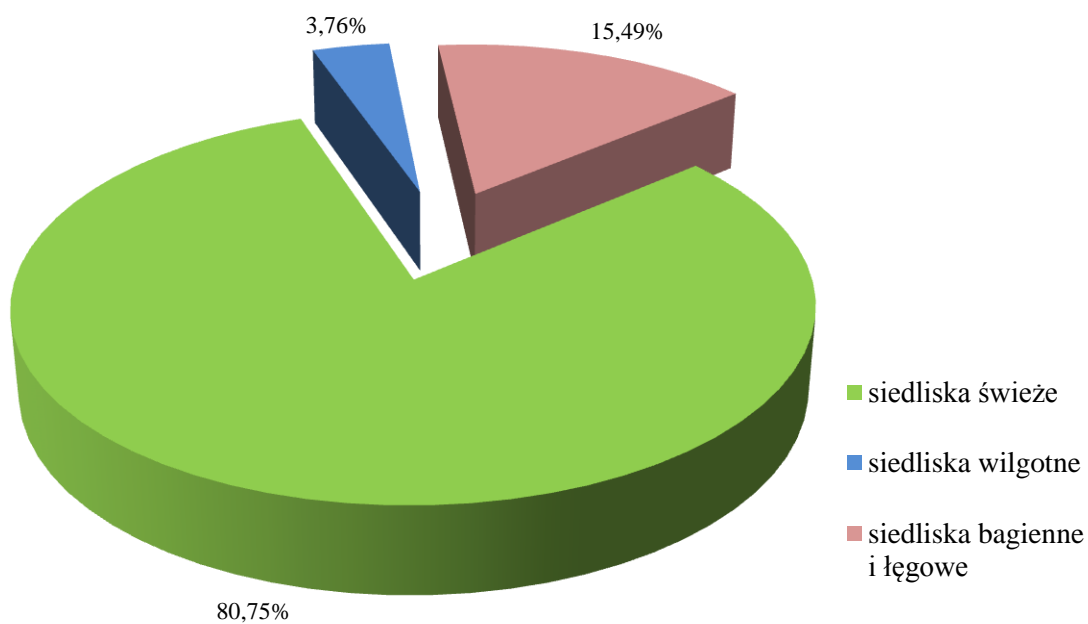


Ryc. 27. Udział % powierzchni wg typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Giżycko





Ryc. 28. Struktura % siedlisk wg żyzności w Nadleśnictwie Giżycko

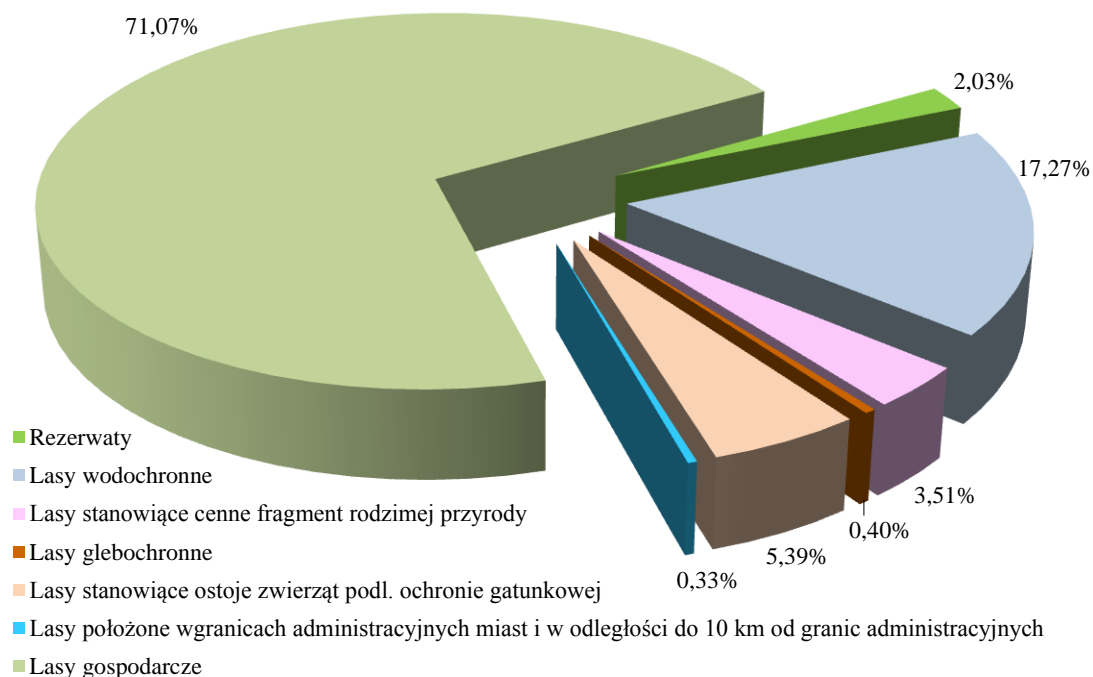


Ryc. 29. Struktura % siedlisk wg wilgotności w Nadleśnictwie Giżycko

## 4.5.2. Grupy lasu i kategorie ochronności

Tabela 25. Podział powierzchni leśnej nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasu

Kategoria lasów	Obręb			Nadleśnictwo Giżycko
	Giżycko	Ryn	Orzysz	
	powierzchnia leśna [ha - %]			
<b>Rezerwy</b>	<b>159,92 - 2,38</b>	<b>33,74 - 0,45</b>	<b>258,53 - 3,19</b>	<b>452,19 - 2,03</b>
<b>Lasy ochronne</b>				
Lasy wodochronne	1121,01 - 16,72	1564,32 - 20,95	1162,53 - 14,35	3847,86 - 17,27
Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	470,65 - 7,01	68,31 - 0,91	243,82 - 3,01	782,78 - 3,51
Lasy glebochronne	- - -	- - -	89,87 - 1,11	89,87 - 0,40
Lasy stanowiące ostoje zwierząt podl. ochronie gatunkowej	119,70 - 1,78	945,86 - 12,66	134,89 - 1,66	1200,45 - 5,39
Lasy położone w granicach administracyjnych miast	23,51 - 0,35	- - -	50,10 - 0,62	73,61 - 0,33
<b>Razem lasy ochronne</b>	<b>1734,87 - 25,86</b>	<b>2578,49 - 34,52</b>	<b>1681,21 - 20,75</b>	<b>5994,57 - 26,90</b>
<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>4815,21 - 71,76</b>	<b>4856,87 - 65,03</b>	<b>6162,91 - 76,06</b>	<b>15834,99 - 71,07</b>
<b>Ogółem</b>	<b>6710,00 - 100,0</b>	<b>7469,10 - 100,0</b>	<b>8102,65 - 100,0</b>	<b>22281,75 - 100,0</b>



Ryc. 30. Podział powierzchni leśnej na kategorie ochronności w Nadleśnictwie Giżycko

Z powyższego zestawienia wynika, że 26,90% powierzchni lasów Nadleśnictwa Giżycko stanowią lasy ochronne, których podstawowym celem są funkcje pozaprodukcyjne. Wśród lasów ochronnych największą powierzchnię zajmują lasy wodochronne (17,27% powierzchni ogólnej lasów), zauważalny udział mają też lasy stanowiące ostoje zwierząt

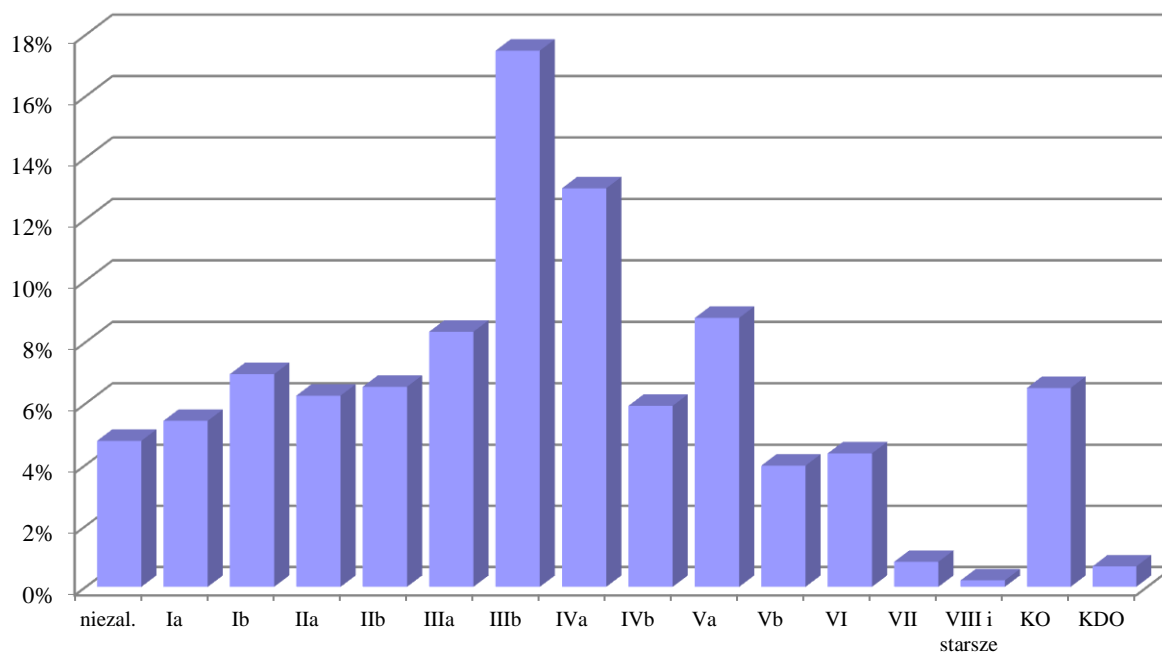
podlegających ochronie gatunkowej (5,39%). Rezerwy zajmują 2,03% powierzchni leśnej nadleśnictwa, natomiast lasy gospodarcze dominują obejmując 71,07% areалу.

#### 4.5.3. Struktura wiekowa drzewostanów

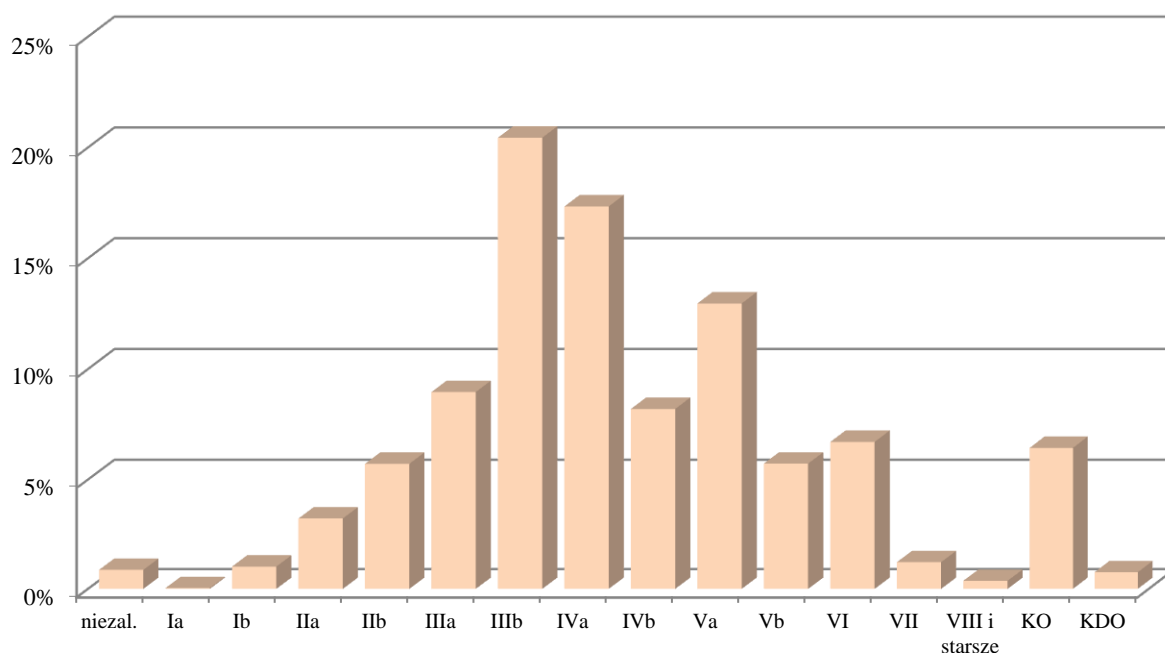
Podstawowymi jednostkami w analizie struktury wiekowej drzewostanów są klasa i podklasa wieku. Powierzchniowy i miąższościowy udział poszczególnych klas wieku oraz przeciętną zasobność drzewostanów w nadleśnictwie przedstawia poniższe zestawienie i wykresy (stan na 1.01.2017 r.).

Tabela 26. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność w klasach i podklasach wieku w nadleśnictwie

Grupa drzewostanów, klasa wieku	Powierzchnia		Zapas		Zasobność
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> /ha]
płazowiny	8,12	0,04	520	0,01	64,04
halizny i zręby	271,32	1,22	4346	0,07	16,02
w produkcji ub.	32,91	0,15	117	0,00	3,56
pozostałe	750,34	3,37	16651	0,29	22,19
przestoje	-	-	28988	0,50	-
Ia	1209,43	5,43	2050	0,04	1,70
Ib	1547,96	6,95	59295	1,02	38,31
IIa	1391,53	6,25	187635	3,22	134,84
IIb	1458,21	6,54	333275	5,72	228,55
IIIa	1856,15	8,33	522310	8,96	281,39
IIIb	3898,87	17,48	1192435	20,44	305,84
IVa	2897,23	13,00	1011145	17,34	349,00
IVb	1318,59	5,92	478400	8,20	362,81
Va	1956,85	8,78	755765	12,96	386,22
Vb	885,61	3,97	334145	5,73	377,30
VI	973,36	4,37	391300	6,71	402,01
VII	182,12	0,82	71295	1,22	391,47
VIII i starsze	46,67	0,21	21530	0,37	461,32
KO	1448,30	6,50	375495	6,44	259,27
KDO	148,18	0,67	44055	0,76	297,31
<b>Razem</b>	<b>22281,75</b>	<b>100,00</b>	<b>5830752</b>	<b>100,00</b>	<b>261,68</b>



Ryc. 31. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału powierzchni leśnej w Nadleśnictwie Giżycko



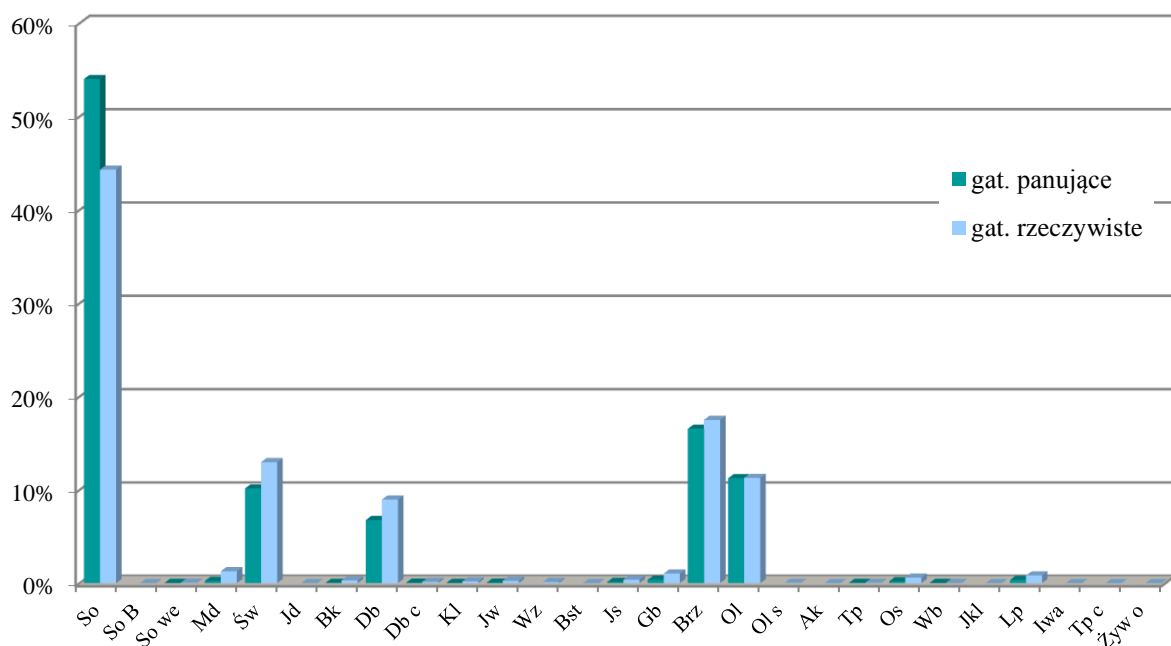
Ryc. 32. Struktura wiekowa drzewostanów według udziału miąższości w Nadleśnictwie Giżycko

#### 4.5.4. Struktura gatunkowa drzewostanów

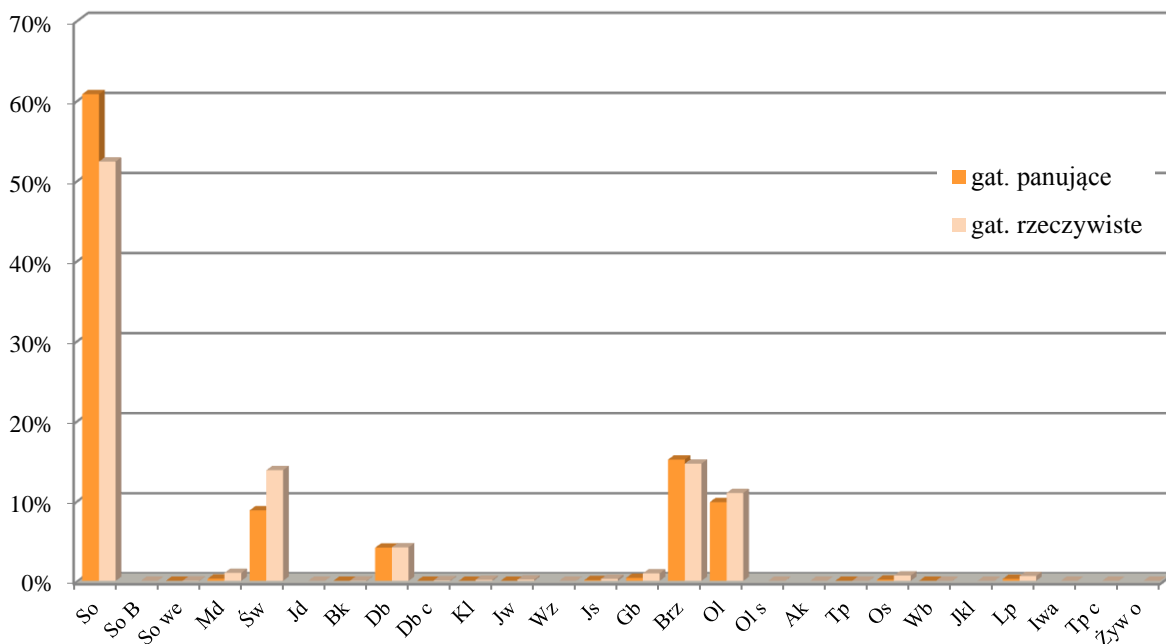
Charakterystykę gatunkowej struktury drzewostanów wykonano na podstawie analizy powierzchniowego i miąższościowego udziału gatunków panujących i rzeczywistych. Poniższe zestawienia przedstawiają powierzchnię i zapas drzewostanów wg gatunków panujących, udział powierzchniowy i miąższościowy wg gatunków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

Tabela 27. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność wg gatunków panujących nadleśnictwa na gruntach leśnych zalesionych

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> /ha]
Sosna (So)	11672,79	55,03	3536789	60,78	302,99
Sosna wejmutka (So we)	2,54	0,01	910	0,02	358,27
Modrzew (Md)	49,35	0,23	16358	0,28	331,47
Świerk (Sw)	1857,68	8,75	504805	8,80	271,74
Buk (Bk)	4,30	0,02	80	0,00	18,60
Dąb (Db)	1464,51	6,90	240862	4,15	164,47
Dąb czerwony (Dbc)	5,73	0,03	1290	0,02	225,13
Klon (Kl)	2,50	0,01	700	0,01	280,00
Jawor (Jw)	7,34	0,03	1037	0,02	141,28
Jesion (Js)	25,33	0,12	5674	0,10	224,00
Grab (Gb)	75,12	0,35	22425	0,38	298,52
Brzoza (Brz)	3682,55	17,35	883545	15,15	239,93
Olsza (Ol)	2246,78	10,59	568354	9,85	252,96
Topola (Tp)	5,17	0,02	1290	0,02	249,52
Osika (Os)	41,57	0,20	10110	0,17	243,20
Wierzba (Wb)	1,24	0,01	275	0,00	221,77
Lipa (Lp)	74,56	0,35	14614	0,25	196,00
<b>Razem</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,00</b>	<b>5809118</b>	<b>100,00</b>	<b>273,77</b>



Ryc. 33. Udział powierzchniowy [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Giżycko



Ryc. 34. Udział miąższowości [%] gatunków panujących i rzeczywistych w Nadleśnictwie Giżycko

Tabela 28. Udział powierzchniowy i miąższościowy oraz zasobność wg gatunków rzeczywistych w nadleśnictwie na gruntach leśnych zalesionych (bez przestoi)

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> /ha]
Sosna (So)	9398,33	44,30	3025785	52,37	321,95
Sosna Banksa (So b)	0,70	0,00	165	0,00	235,71
Sosna wejmutka (So we)	5,42	0,03	1845	0,03	340,41
Modrzew (Md)	269,66	1,27	57930	1,00	214,83
Świerk (Św)	2746,84	12,95	799350	13,83	291,01
Jodła (Jd)	0,59	0,00	35	0,00	59,32
Buk (Bk)	57,52	0,27	3165	0,05	55,02
Dąb (Db)	1896,78	8,94	242260	4,19	127,72
Dąb czerwony (Dbc)	28,29	0,13	4480	0,08	158,36
Klon (Kl)	37,38	0,18	7965	0,14	213,08
Jawor (Jw)	50,44	0,24	8850	0,15	175,46
Wiąz (Wz)	24,24	0,11	1225	0,02	50,54
Wiąz górski (brzost) (Bst)	0,15	0,00	-	-	-
Jesion (Js)	78,24	0,37	14405	0,25	184,11
Grab (Gb)	215,88	1,02	54105	0,94	250,63
Brzoza (Brz)	3709,01	17,48	846855	14,65	228,32
Olsza (Ol)	2391,92	11,27	635435	10,99	265,66
Olsza szara (Ol s)	4,12	0,02	910	0,02	220,87
Robinia akacyjowa (Ak)	0,67	0,00	140	0,00	208,96
Topola (Tp)	5,28	0,02	1370	0,02	259,47
Osika (Os)	122,95	0,58	38385	0,66	312,20
Wierzba (Wb)	1,63	0,01	325	0,01	199,39
Klon jesionolistny (Jkl)	0,38	0,00	5	0,00	13,16
Lipa (Lp)	171,79	0,81	34805	0,60	202,60

Gatunek	Powierzchnia		Miąższość		Zasobność
	[ha]	[%]	[m <sup>3</sup> brutto]	[%]	[m <sup>3</sup> /ha]
Iwa (Iwa)	0,23	0,00	15	0,00	65,22
Topola czarna (Tp c)	0,50	0,00	275	0,00	550,00
Żywniak olbrzymi (Żyw o)	0,12	0,00	45	0,00	375,00
<b>Razem*</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,00</b>	<b>5780130</b>	<b>100,00</b>	<b>272,40</b>

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

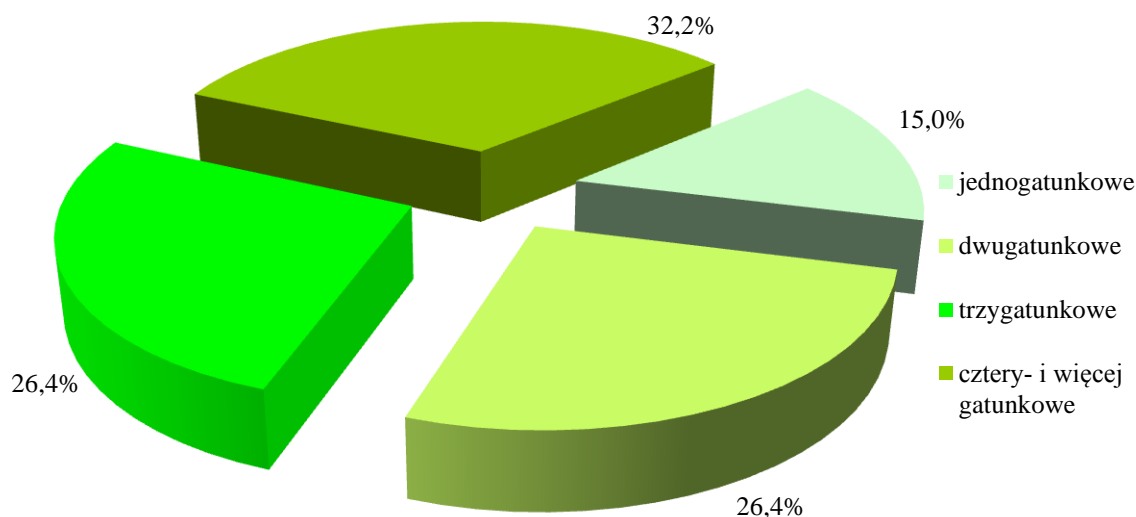
Powyższe dane wskazują na dominację sosny w drzewostanach Nadleśnictwa Giżycko. Przeważa ona zdecydowanie w obrębach Orzysz i Ryn. W obrębie Giżycko udział tego gatunku jest także najwyższy, ale obok sosny porównywalne znaczenie ma brzoza. Udział świerka wg gatunków rzeczywistych jest wyraźnie wyższy niż wg gatunków panujących. Wchodzi on w skład wielu drzewostanów, często w formie przypominającej II piętro. Zauważalną miąższość i zajmowaną powierzchnię na terenie nadleśnictwa wykazują także drzewostany dębowe i olszowe.

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

- zbyt małą powierzchnię zajmują gatunki – lipa, grab, dąb, klon, jesion,
- zbyt dużą powierzchnię zajmują gatunki – sosna, brzoza.

#### 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.



Ryc. 35. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg bogactwa gatunkowego nadleśnictwie

Z analizy przedstawionych danych wynika, iż w Nadleśnictwie Giżycko powierzchniowo najwięcej jest drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych. Najmniejszy areal zajmują drzewostany jednogatunkowe.

Tabela 29. Bogactwo gatunkowe drzewostanów nadleśnictwa na gruntach leśnych zalesionych

Obręb, nadleśnictwo	Drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			powierzchnia [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ]				
Obręb Giżycko	jednogatunkowe	ha	112,09	428,17	91,51	631,77	9,9
		m <sup>3</sup>	18641	140230	31649	190520	11,3
	dwugatunkowe	ha	249,14	756,53	311,37	1317,04	20,5
		m <sup>3</sup>	41147	227519	119814	388480	23,0
	trzygatunkowe	ha	465,26	996,85	418,58	1880,69	29,3
		m <sup>3</sup>	56955	306439	153020	516415	30,6
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	905,52	1015,72	667,70	2588,94	40,3
		m <sup>3</sup>	97766	314264	180080	592110	35,1
	<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>1732,01</b>	<b>3197,27</b>	<b>1489,16</b>	<b>6418,44</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>214509</b>	<b>988452</b>	<b>484563</b>	<b>1687525</b>	<b>100,0</b>
Obręb Ryn	jednogatunkowe	ha	196,79	703,04	416,21	1316,04	18,2
		m <sup>3</sup>	31617	246576	173071	451265	20,4
	dwugatunkowe	ha	223,24	1161,94	681,81	2066,99	28,5
		m <sup>3</sup>	41583	396018	267920	705521	31,9
	trzygatunkowe	ha	317,91	1017,67	399,72	1735,30	23,9
		m <sup>3</sup>	49862	345345	142057	537264	24,3
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	797,43	939,50	390,07	2127,00	29,4
		m <sup>3</sup>	94450	291321	130241	516012	23,4
	<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>1535,37</b>	<b>3822,15</b>	<b>1887,81</b>	<b>7245,33</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>217512</b>	<b>1279260</b>	<b>713289</b>	<b>2210062</b>	<b>100,0</b>
Obręb Orzysz	jednogatunkowe	ha	171,30	671,95	393,11	1236,36	16,4
		m <sup>3</sup>	31353	216679	149724	397756	19,9
	dwugatunkowe	ha	396,94	1058,88	762,89	2218,71	29,4
		m <sup>3</sup>	55349	337302	293872	686522	34,3
	trzygatunkowe	ha	842,78	640,08	493,27	1976,13	26,1
		m <sup>3</sup>	76621	195893	174806	447320	22,4
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	928,73	717,39	477,97	2124,09	28,1
		m <sup>3</sup>	102185	221252	144169	467607	23,4
	<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>2339,75</b>	<b>3088,3</b>	<b>2127,24</b>	<b>7555,29</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>265508</b>	<b>971126</b>	<b>762571</b>	<b>1999205</b>	<b>100,0</b>



Obręb, nadleśnictwo	Drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			powierzchnia [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ]				
Nadleśnictwo Giżycko	jednogatunkowe	ha	480,18	1803,16	900,83	3184,17	15,0
		m <sup>3</sup>	81611	603486	354445	1039542	17,6
	dwugatunkowe	ha	869,32	2977,35	1756,07	5602,74	26,4
		m <sup>3</sup>	138079	960839	681606	1780523	30,2
	trzygatunkowe	ha	1625,95	2654,60	1311,57	5592,12	26,4
		m <sup>3</sup>	183438	847678	469883	1500999	25,5
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	2631,68	2672,61	1535,74	6840,03	32,2
		m <sup>3</sup>	294401	826837	454490	1575729	26,7
	<b>Razem*</b>	ha	<b>5607,13</b>	<b>10107,72</b>	<b>5504,21</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,0</b>
		m <sup>3</sup>	<b>697529</b>	<b>3238840</b>	<b>1960424</b>	<b>5896793</b>	<b>100,0</b>

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

#### 4.5.6. Struktura pionowa drzewostanów

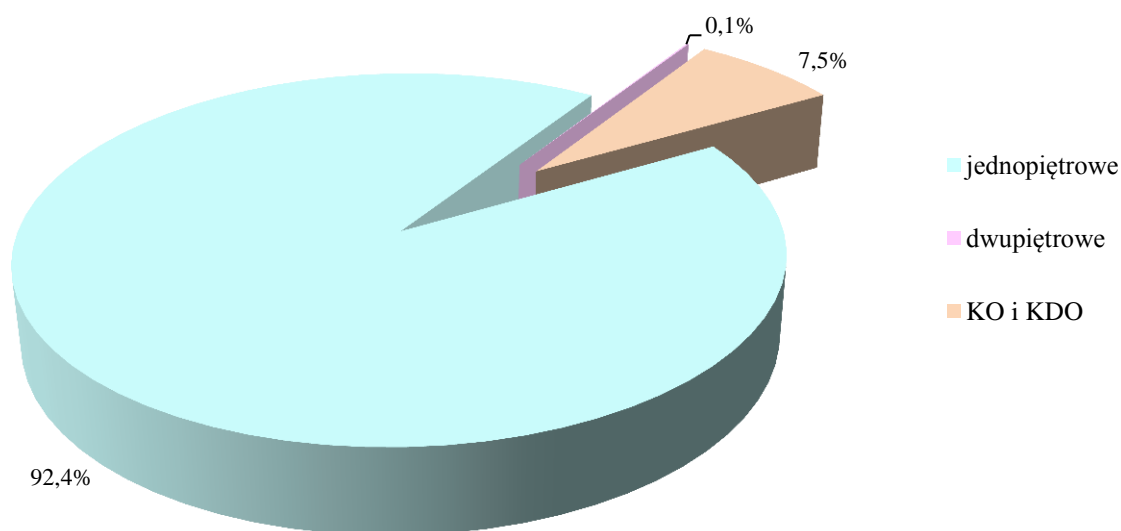
Strukturę pionową analizowano pod względem ilości warstw (pięter) w drzewostanie. W Nadleśnictwie Giżycko wyróżniono drzewostany: jednopiętrowe, dwupiętrowe oraz drzewostany w klasie odnowienia i klasie do odnowienia. Dane zestawiono w tabeli i na wykresie.

Tabela 30. Podział drzewostanów nadleśnictwa wg struktury piętrowej na gruntach leśnych zalesionych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			powierzchnia [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ]				
Obręb Giżycko	jednopiętrowe	ha	1732,01	3155,42	922,41	5809,84	90,5
		m <sup>3</sup>	214510	977922	345466	1537898	91,1
	dwupiętrowe	ha	-	0,93	1,50	2,43	0,0
		m <sup>3</sup>	-	264	606	870	0,1
	w KO i KDO	ha	-	40,92	565,25	606,17	9,5
		m <sup>3</sup>	-	10266	138492	148758	8,8
	<b>Razem</b>	ha	<b>1732,01</b>	<b>3197,27</b>	<b>1489,16</b>	<b>6418,44</b>	<b>100,0</b>
		m <sup>3</sup>	<b>214510</b>	<b>988452</b>	<b>484564</b>	<b>1687526</b>	<b>100,0</b>
Obręb Ryn	jednopiętrowe	ha	1535,37	3750,70	1443,47	6729,54	92,9
		m <sup>3</sup>	217512	1261076	582341	2060928	93,3
	dwupiętrowe	ha	-	9,33	11,42	20,75	0,3
		m <sup>3</sup>	-	4039	5612	9651	0,4
	w KO i KDO	ha	-	62,12	432,92	495,04	6,8
		m <sup>3</sup>	-	14146	125338	139484	6,3
	<b>Razem</b>	ha	<b>1535,37</b>	<b>3822,15</b>	<b>1887,81</b>	<b>7245,33</b>	<b>100,0</b>
		m <sup>3</sup>	<b>217512</b>	<b>1279261</b>	<b>713291</b>	<b>2210063</b>	<b>100,0</b>

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			powierzchnia [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ]				
Obręb Orzysz	jednopiętrowe	ha	2339,75	3053,74	1664,18	7057,67	93,4
		m <sup>3</sup>	265508	962321	639273	1867102	93,4
	dwupiętrowe	ha	-	0,72	1,63	2,35	0,0
		m <sup>3</sup>	-	161	645	806	0,0
	w KO i KDO	ha	-	33,84	461,43	495,27	6,6
		m <sup>3</sup>	-	8645	122652	131297	6,6
<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>2339,75</b>	<b>3088,3</b>	<b>2127,24</b>	<b>7555,29</b>	<b>100,0</b>	
	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>265508</b>	<b>971127</b>	<b>762570</b>	<b>1999205</b>	<b>100,0</b>	
Nadleśnictwo Giżycko	jednopiętrowe	ha	5607,13	9959,86	4030,06	19597,05	92,4
		m <sup>3</sup>	697529	3201319	1567080	5465928	92,7
	dwupiętrowe	ha	-	10,98	14,55	25,53	0,1
		m <sup>3</sup>	-	4464	6863	11327	0,2
	w KO i KDO	ha	-	136,88	1459,60	1596,48	7,5
		m <sup>3</sup>	-	33057	386481	419538	7,1
<b>Razem*</b>	<b>ha</b>	<b>5607,13</b>	<b>10107,72</b>	<b>5504,21</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,0</b>	
	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>697529</b>	<b>3238840</b>	<b>1960424</b>	<b>5896793</b>	<b>100,0</b>	

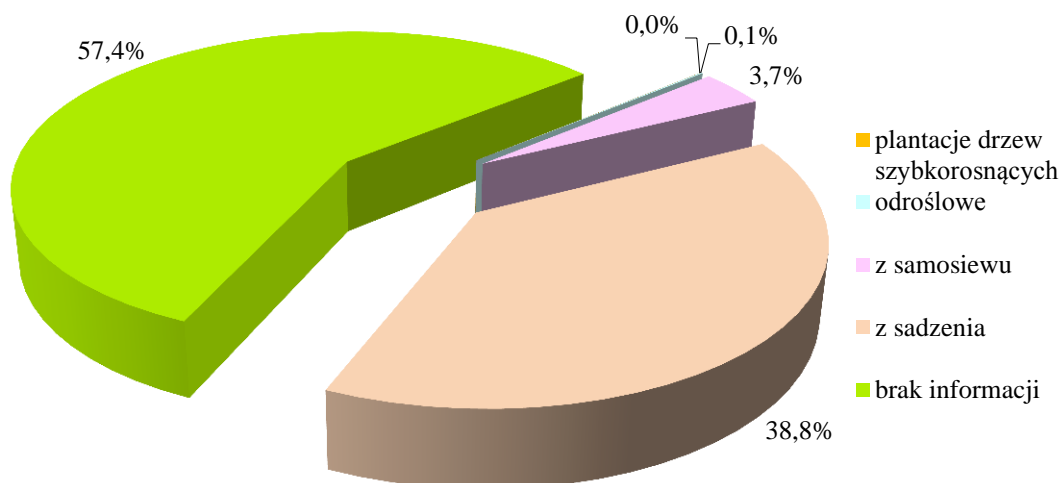
\* miąższość w tabeli jest wyższa od rzeczywistej ze względu na sposób jej wyliczania przez program „Taksator”



Ryc. 36. Struktura 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.



Ryc. 37. Udział % powierzchni drzewostanów wg pochodzenia w nadleśnictwie

Tabela 31. Zestawienie powierzchni i miąższości według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych na gruntach leśnych zalesionych\*

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			powierzchnia [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ]				
Obręb Giżycko	plantacje drzew szybkorosnących	ha	-	2,26	-	2,26	0,0
		m <sup>3</sup>	-	592	-	592	0,0
	odroślowe	ha	1,13	-	-	1,13	0,0
		m <sup>3</sup>	224	-	-	224	0,0
	z samosiewu	ha	62,83	200,20	91,88	354,91	5,5
		m <sup>3</sup>	5081	56751	23770	85602	5,1
	z sadzenia	ha	1498,07	939,32	57,47	2494,86	38,9
		m <sup>3</sup>	181485	299242	21062	501790	29,7
	brak informacji	ha	169,98	2057,75	1339,81	3567,54	55,6
		m <sup>3</sup>	27720	632458	439732	1099910	65,2
	<b>Razem*</b>	<b>ha</b>	<b>1732,01</b>	<b>3199,53</b>	<b>1489,16</b>	<b>6420,70</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>214510</b>	<b>989043</b>	<b>484564</b>	<b>1688118</b>	<b>100,0</b>
Obręb Ryn	plantacje drzew szybkorosnących	ha	-	-	-	-	-
		m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
	odroślowe	ha	2,95	-	-	2,95	0,0
		m <sup>3</sup>	74	-	-	74	0,0
	z samosiewu	ha	39,78	40,62	2,25	82,65	1,1
		m <sup>3</sup>	6941	11133	664	18738	0,9
	z sadzenia	ha	1231,66	1509,90	45,62	2787,18	38,5
		m <sup>3</sup>	153087	496644	20655	670386	30,3
	brak informacji	ha	260,98	2271,63	1839,94	4372,55	60,4
		m <sup>3</sup>	57410	771484	691971	1520866	68,8
	<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>1535,37</b>	<b>3822,15</b>	<b>1887,81</b>	<b>7245,33</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>217512</b>	<b>1279261</b>	<b>713290</b>	<b>2210064</b>	<b>100,0</b>

Obręb, nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
			powierzchnia [ha] / miąższość [m <sup>3</sup> ]				
Obręb Orzysz	plantacje drzew szybkorosnących	ha	-	-	-	-	-
		m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-
	odroślowe	ha	4,32	-	-	4,32	0,1
		m <sup>3</sup>	119	-	-	119	0,0
	z samosiewu	ha	174,89	126,11	48,85	349,85	4,6
		m <sup>3</sup>	19563	35523	12785	67872	3,4
	z sadzenia	ha	1888,96	1008,68	57,38	2955,02	39,1
		m <sup>3</sup>	194827	326557	22566	543950	27,2
	brak informacji	ha	271,58	1953,51	2021,01	4246,10	56,2
		m <sup>3</sup>	50999	609047	727219	1387265	69,4
	<b>Razem</b>	<b>ha</b>	<b>2339,75</b>	<b>3088,30</b>	<b>2127,24</b>	<b>7555,29</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>265508</b>	<b>971127</b>	<b>762570</b>	<b>1999206</b>	<b>100,0</b>
Nadleśnictwo Gizycko	plantacje drzew szybkorosnących	ha	-	2,26	-	2,26	0,0
		m <sup>3</sup>	-	592	-	592	0,0
	odroślowe	ha	8,40	-	-	8,40	0,1
		m <sup>3</sup>	416	-	-	416	0,0
	z samosiewu	ha	277,50	366,93	142,98	787,41	3,7
		m <sup>3</sup>	31584	103407	37219	172211	2,9
	z sadzenia	ha	4618,69	3457,90	160,47	8237,06	38,8
		m <sup>3</sup>	529399	1122443	64283	1716125	29,1
	brak informacji	ha	702,54	6282,89	5200,76	12186,19	57,4
		m <sup>3</sup>	136129	2012989	1858922	4008040	68,0
	<b>Razem**</b>	<b>ha</b>	<b>5607,13</b>	<b>10109,98</b>	<b>5504,21</b>	<b>21221,32</b>	<b>100,0</b>
		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>697528</b>	<b>3239431</b>	<b>1960424</b>	<b>5897384</b>	<b>100,0</b>

\* w tabeli dodatkowo ujęto powierzchnię i masę plantacji drzew szybkorosnących

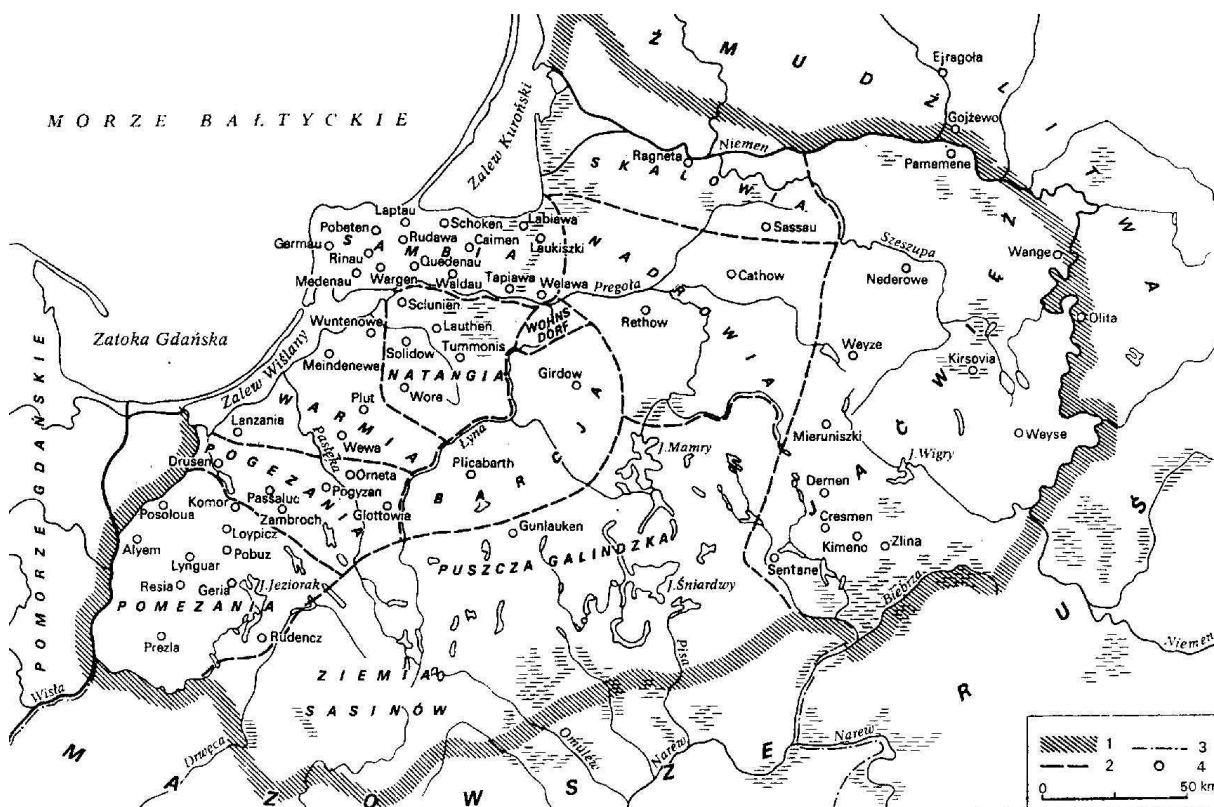
\*\* miąższość w tabeli jest wyższa od rzeczywistej ze względu na sposób jej wyliczania przez program „Taksator”

## 5. Walory historyczno-kulturowe

### 5.1. Rys historyczny

Na obszarze Krainy Wielkich Jezior Mazurskich pierwsi ludzie pojawili się ok. 10 tys. lat temu, gdy ogromny lądolód skandynawski wycofał się już daleko na północ. W tym pierwszym okresie były to przede wszystkim wędrowne plemiona myśliwskie, podążające za stadami renów i wołów piżmowych. Z czasem myśliwi odeszli dalej, a ich miejsce zajęły plemiona o wyższym stopniu zorganizowania.

Teren obecnego Nadleśnictwa Giżycko sięga swą historią (Hoffmann 2006) do czasów, gdy we wczesnym średniowieczu ziemie te zamieszkiwane były przez ludy bałtyjskie należące do grupy indoeuropejskiej. Bałtowie przybyli na ten teren (na południowo-wschodnie wybrzeże Bałtyku) w połowie I tysiąclecia p.n.e. W IV w. p.n.e. obszar ten wszedł w etap dziejowy zwany epoką żelaza, który trwał do II w. p.n.e. Pomimo swej nazwy w okresie tym podstawowymi materiałami do wyrobu narzędzi i broni były tu: drewno, brąz, kamień, kość i poroże. Podstawą gospodarki była hodowla zwierząt a także uprawa zbóż. Ważną rolę odgrywało łowiectwo, rybołówstwo i bartnictwo.



Ryc. 38. Podział plemienny Prus w XIII wieku wg H. Łowmiańskiego<sup>57</sup>

1 - granice Prus, 2 - przypuszczalne granice plemion, 3 - granice krain, 4 - ośrodek włości.

Pierwsze wiadomości o ludach zamieszkałych na obszarze dzisiejszych Mazur pochodzą jeszcze z czasów rzymskich (ok. I w. n.e.) i były dostarczane przez kupców, którzy zapuszczali się na te tereny w poszukiwaniu bursztynu, tak cenionej w starożytności ozdoby. Przez zachodnie Mazury przebiegał dalekosiężny szlak handlowy - napływały tu przedmioty

<sup>57</sup> Źródło: Sikorski J., Szostakowski S. i in. 1981 - *Dzieje Warmii i Mazur w zarysie*.

codziennego użytku, broń i monety. Wywożono natomiast bursztyn, skóry, futra i prawdopodobnie niewolników. Wzmianki o mieszkańcach znajdujemy zarówno u Tacyta, jak i u Pliniusza i Ptolemeusza, a o licznych kontaktach handlowych świadczą wcale pokaźne i nierzadkie znaleziska monet rzymskich, odkrywane przy okazji badań archeologicznych w staropruskich grobowcach - kurhanach. Odnotowane zostały wówczas nazwy trzech ludów: Galindów, Sudinów (Jaćwingów) i Estów. We wczesnym średniowieczu (VI-XIII w.) ziemia giżycka leżała na terytorium plemiennym Galindii. Rozciągnięcie nazwy Prusy na Galindię jest już dziełem historiografii średniowiecznej.

U progu XIII stulecia Prusowie dzielili się na następujące grupy etniczne: Pomezanowie, Pogezanowie, Warmowie, Natangowie, Sambowie, Bartowie, Nadrowowie, Galindowie. Jako lud Prusowie nigdy nie stworzyli organizacji państwowej i pozostając na etapie związków plemiennych byli łatwym przeciwnikiem dla sąsiadów. Czcili siły natury: ciała niebieskie, zjawiska atmosferyczne, a także zwierzęta i rośliny. Miejscami kultu były święte gaje. Prusowie wierzyli też w demony i bóstwa, oddawali się kultowi przodków.

Prusowie najeżdżani byli już od IX wieku przez Duńczyków, Litwinów, Rusinów i Polaków. Władcy polscy, już od czasów Bolesława Chrobrego, podejmowali wielokrotne próby uzależnienia Prusów od Polski i wprowadzenia na te ziemie chrześcijaństwa. Wyprawy zbrojnych drużyn przeplatały się z zakonnymi misjami. Trwało to kilka wieków, a w końcu tego okresu przybył tu chrześcijański misjonarz, nazywany później św. Wojciechem. Początkowo przyjęty gościnnie przez Prusów, później (w kwietniu 997 roku) ginie z ich rąk.

Następny okres to chrystianizacja ziem pruskich. Ambicje polityczne księcia Konrada Mazowieckiego skłoniły go do sprowadzenia w roku 1230 Zakonu Szpitala Najświętszej Marii Panny Domu Niemieckiego w Jerozolimie (zakonu krzyżackiego) na pogranicze polsko-pruskie. Dzięki wsparciu papieżstwa, a także oddziałów polskich, śląskich, pomorskich i zachodnioeuropejskich, Zakon rozpoczął chrystianizację i podbój Prusów. W okresie tym zbudowanych zostało wiele grodów krzyżackich.

Od 1230 do 1249 r. zakon krzyżacki, dzięki stale napływającemu wsparciu i posiłkom przysyłanym przez cesarza Fryderyka II, zdołał całkowicie zająć i spacyfikować dawne tereny Prusów aż do rzeki Pasłęki (Pomezania). Podbój Pomezanii spowodował wybuch I powstania Prusów, których poparł książę pomorski Świętopełk, wypowiadając wojnę Krzyżakom w 1242 r. Klęska powstania zmusiła Prusów do uznania władzy zwierzchniej zakonu i przesiedlenia za Pasłękę. Drugi etap podboju Prusów po 1249 roku, to jednorazowa kampanię zdobycia Dolnych Prus i Sambii, przy wsparciu króla Czech Ottokara II (na jego cześć główna siedziba zakonu w Dolnych Prusach została nazwana Królewcem). Świeżo zdobyte tereny zakonne zostały skolonizowane przez chłopów sprowadzanych z Mazowsza, Czech i Niemiec.

W 1260 r. wybuchło II powstanie Prusów pod wodzą Herkusa Monte. Ponowne, szybkie wsparcie cesarza niemieckiego dla zakonu, sprawdzona technika budowania twierdz i stosowanie terroru doprowadziło do upadku powstania w 1274 r. Przywódca został pojmany przez Krzyżaków i powieszony, a Prusowie wycięci w pień lub zamienieni w niewolników.

Podczas zmagania z Prusami dochodziło do starć wojsk zakonnych i litewskich. Ich eskalacja nastąpiła po zdławieniu powstania. W latach 1283-1325 Krzyżacy 75 razy wtargnęli na Żmudź, Litwę i Ruś Czarną. Litwini odpowiedzieli 44 atakami w Prusach i Inflantach. Podejmowane przez zakon do 1379 roku próby sprowadzania na opustoszone ziemie

osadników z państw niemieckich nie dawały spodziewanego rezultatu - przyjeżdżało niewiele i osiedlali się tylko w rejonach najdogodniejszych (w pobliżu warowni i strażnic krzyżackich - Ryn, Pisz, Giżycko). Od tego momentu akcja kolonizacyjna nabrała tempa. Ustała po bitwie pod Grunwaldem w 1410 roku i po Wielkiej Wojnie polsko-krzyżackiej. Datą przełomową dla tych obszarów był rok 1422 (traktat pokojowy nad jeziorem Melnem) kończący wojnę Polski i Litwy z zakonem. Wytyczona wówczas granica między państwem krzyżackim a Koroną i Litwą (granica przetrwała bez żadnych zmian aż do 1945 roku) umożliwiła zakonowi znów rozpoczęcie osadnictwa.



Ryc. 39. Prusy Książęce i Warmia wg M. Biskupa i M. Pollakówny.<sup>58</sup>

1 - granice państwa Zakonu Krzyżackiego z 1454 r., 2 - granice okręgów, 3 - stolice komturstw i latyfundiów biskupich, 4 - stolice większych wójtostw krzyżackich i kluczy biskupich, 5 - zamki krzyżackie i biskupie, nie będące stolicami okręgów, 6 - inne miejscowości.

Walki toczone po 1435 roku skutkowały powstaniem opozycji skupionej w antykrzyżackim Związku Pruskim. Powstanie wzniecone z inspiracji Związku w 1454 roku było jedną z przyczyn wojny polsko-krzyżackiej, w wyniku której część ziem państwa zakonnego została przyłączona do Polski (tzw. Prusy Królewskie, obejmujące obszar Warmii z Malborkiem, Olsztynem, Lidzbarkiem, Fromborkiem i Reszlem). Pozostała część, wraz z Krainą Wielkich Jezior, jako Prusy Krzyżackie pozostała pod władzą Zakonu. Po pokoju toruńskim w 1466 roku Prusy Krzyżackie przystąpiły do odbudowy swojej potęgi gospodarczej.

Na początku XVI wieku w Europie rozpoczął się czas reformacji. W 1525 roku po sekularyzacji zakonu krzyżackiego (Hołd Pruski) powstało świeckie Księstwo Pruskie (Prusy Książęce) podporządkowane kościołowi luterańskiemu. Pozbawiło je to poparcia katolickich krajów Europy zachodniej.

<sup>58</sup> Źródło: Sikorski J., Szostakowski S. i in. 1981 - *Dzieje Warmii i Mazur w zarysie*.

W księstwie znaczna część ludności była pochodzenia polskiego i w ciągu XVI i XVII liczba ta na terenie Prus Książęcych rosła. Po podpisaniu w 1525 roku traktatu w Krakowie ustroj Prus Książęcych w coraz większym stopniu upodabniał się do ustroju Rzeczypospolitej. Niekonsekwencja polskiej polityki i dążenie Hohenzollernów brandenburskich sprawiły, że Prusy nie stały się jednak prowincją Polski.

W latach 1622-54 w stosunkach polsko-pruskich nie zaszły większe zmiany. Nastąpiło co prawda zbliżenie Rzeczypospolitej z Królewcem (który czerpał wielkie dochody z handlu z Litwą), jednak pozycja elektorów brandenburskich uległa wzmocnieniu.

Przełomowe były lata drugiej wojny północnej („potopu szwedzkiego” - 1655-1660). Elektor Fryderyk Wilhelm obiecał królowi Janowi Kazimierzowi pomoc (co wynikało z pozycji lennika), ale w 1656 roku związał się traktatami ze Szwecją. Skutkiem tego walczył na czele swoich wojsk przeciw Polakom i doprowadził do spustoszenia przez sprzymierzonych z Polakami Tatarów części księstwa. Fryderyk zdradził w

końcu króla szwedzkiego i na mocy traktatu welawsko-bydgoskiego 6 listopada 1657 roku został uznany przez Polskę władcą suwerennym w Prusach Książęcych.

Wielka wojna północna (1700-1721) przyniosła Polsce zależność od Rosji a państwu brandenbursko-pruskiemu dalszy wzrost terytorialny o Pomorze Szwedzkie tj. Szczecin i ujście Odry. W roku 1701 Fryderyk I koronował się w Królewcu na „króla w Prusach”. W pierwszej połowie XVIII wieku Królestwo Pruskie stało się państwem o charakterze wybitnie militarnym. Fryderyk II przeznaczał na armię 2/3 dochodów państwa. Uczestnicząc w wojnie siedmioletniej (1756-1763) zbliżył politycznie Prusy do Rosji. Umocniło to jego pozycję na Wschodzie i w sojuszu z carycą Katarzyną II doprowadziło do pierwszego rozbioru Polski (1772). Drugi (1793) i trzeci (1795) rozbiór sprawiły, że państwo polskie przestało istnieć. Rezultatem rozbiorów był bezwzględny wyzysk ekonomiczny uzyskanych



Ryc. 40. Prusy Książęce i Warmia po 1525 r. wg J. Małka<sup>59</sup>

1 - granice państwa, 2 - granice województwa i Warmii, 3 - granice Prus Książęcych, 4 - granice okręgu w Prusach Książęcych, 5 - granice komturstw na Warmii, 6 - miasta ponad 10000 mieszkańców, 7 - miasta poniżej 10 000 mieszkańców, 8 - siedziby starostw w Prusach Książęcych, 9 - ośrodki komturstw na Warmii, 10 - inne miasta.

<sup>59</sup> Źródło: Sikorski J., Szostakowski S. i in. 1981 - *Dzieje Warmii i Mazur w zarysie*.



terenów. Przecięto szlaki handlowe, łączące Warmię i Mazury z ziemiami polskimi a ludność obłożono wysokimi podatkami. Spowodowało to znaczne obniżenie poziomu warunków materialnych dużej części ludności - stąd nową władzę traktowano jak okupantów.

Edykt znoszący „niewolę i pańszczyznę” wydano w 1807 roku. Był to długotrwały proces uwłaszczenia feudalnych poddanych, jednak podczas „Wiosny Ludów” (1848) w wielu rejonach Warmii i Mazur wybuchły rozruchy - to właśnie chłopci pańszczyźniani, których wciąż jeszcze była znaczna liczba, upominali się o swoje prawa. Rezultatem ciężkich warunków bytowania najuboższej ludności była masowa emigracja do Królestwa Polskiego. Wyjeżdżającymi byli przeważnie Polacy. Jeszcze w roku 1827 około 74% mieszkańców powiatu Lötzen (Giżycko) deklarowało jako mowę rodzimą język polski. Wraz z postępującą na tym terenie germanizacją pod koniec XIX stulecia liczba ta spadła do 14%, a w latach 1903-12 osiągnęła wymiar 3%. Ostatecznie wyrugowanie języka polskiego ze szkół nastąpiło w latach 1870-71.

Takie traktowanie władz powodowało opór znajdujący swe ujście w powstaniach polskich w XIX wieku. Prawdziwie przełomowe dla tych terenów było powstanie listopadowe - wyzwoliło ono aktywną pomoc ludności Prus (głównie wschodnich części) w zaopatrywaniu powstańców w broń i konie. Podobnie aktywnie Mazurzy i Warmiacy uczestniczyli w powstaniu styczniowym - w niektórych miejscach przekraczając granicę i łącząc się z powstańcami, obsługując ich pocztę lub udzielając schronienia walczącym z rozbitych oddziałów.

W okresie napoleońskim tereny Mazur były świadkiem działań wojennych: w latach 1806-1807 francusko-niemieckich i w 1812-1813 francusko-rosyjskich. Prusy po klęsce w 1806 r. i zawarciu pokoju w Tylży weszły w okres przemian politycznych i społecznych (Kudrzycki 2006). W 1815 r. wprowadzono jednolity podział administracyjny państwa na rejencje, powiaty, miasta wydzielone, gminy miejskie i wiejskie. Na Mazurach w pierwszej połowie XIX wieku znacznie wzrosła liczba ludności.

W czasie I wojny światowej (Kossert 2006) już w 1914 roku na terenie Mazur rozpoczęły się działania wojenne między armią niemiecką i rosyjską. Walki przebiegały intensywnie. Wojska pruskie pod wodzą gen. Paula Hindenburga rozgromiły armię gen. Samsonowa pod Tannenbergiem. I wojna światowa to okres upadku gospodarczego ziem mazurskich, przez które parokrotnie przesuwają się front i przechodzą walczące armie. Zniszczeniu ulegają miasta i wsie, a ich mieszkańcy często muszą opuszczać swoje rodzinne strony.

Po zakończeniu wojny w 1920 roku postanowieniem traktatu pokojowego zarządzono na Mazurach plebiscyt w sprawie przynależności państwowej regionu. Przytłaczająca liczba mieszkańców powiatu Lötzen (Giżycko) i osób związanych z nim urodzeniem wrzuciło 11 lipca 1920 r. do urn mandat z napisem „*Ostpreussen*”, głosując tym samym za pozostaniem w granicach Niemiec. Koniec lat dwudziestych i początek trzydziestych XX wieku to sukcesywne dochodzenie do władzy niemieckich partii nazistowskich. Po roku 1933 na terenie Mazur nastąpił rozkwit gospodarczy. Gwarancja zbytu produktów rolnych dawała nadzieję na pewny dopływ gotówki. W okresie lat 1933-39 sukcesywnie narastała tu polityka germanizacyjna.

Przykładem roli Prus w przygotowanym konflikcie zbrojnym było zlokalizowanie, właśnie tutaj, wojennej kwatery Hitlera (w Gierłoży koło Kętrzyna). W chwili wybuchu

II wojny światowej ziemie mazurskie stały się miejscem koncentracji armii niemieckiej atakującej Polskę. Ponowne działania wojenne dotknęły ten region w grudniu 1944 r. wraz z nalotami lotnictwa sowieckiego. Wojska te systematycznie spychała broniącą się armię niemiecką na zachód, opanowując tereny Prus Wschodnich, których mieszkańcy masowo opuszczali swoje domy i dobytek, uciekając wraz z opuszczającym te obszary wojskiem niemieckim. Pierwsze miesiące 1945 roku to okres tragedii wielu tysięcy mieszkańców Mazur, czas zniszczeń, gwałtów i terroru, które przetoczyły się przez krainę lasów i jezior.

Wraz z zakończeniem II wojny światowej decyzją państw sprzymierzonych w maju 1945 roku Prusy, na mocy Traktatu Poczdamskiego, zostały podzielone pomiędzy Polskę i Związek Radziecki. Ludność, która nie czuła się związana z nową ojczyzną, przesiedlono do Niemiec. Okres powojenny, a zwłaszcza jego pierwsze lata, to czas nowej fali osadnictwa na tereny byłych Prus Wschodnich. Osiedlali się tu ludzie z różnych stron - z południowo-wschodniej Polski przesiedlano Ukraińców, przyjeżdżali repatrianci z dawnych polskich ziem wschodnich, a także przybysze z innych dzielnic kraju. Lata po 1945 roku to okres rozwoju gospodarczego tych ziem, obciążony jednak wszelkimi błędami gospodarki „socjalistycznej”. Mazury stają się krainą rolniczą z dominacją wielkoobszarowych państwowych gospodarstw rolnych i zaniedbywaną infrastrukturą. Jednocześnie tereny te, a zwłaszcza Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, przyciągają ogromne rzesze turystów, przede wszystkim żeglarzy. Tworzona jest baza turystyczna, powstają ośrodki wypoczynkowe i przystanie, wytyczane są szlaki, prowadzące przez najciekawsze rejony tej ziemi. Jednocześnie proces transformacji gospodarczej rodzi nowe, nie znane dotychczas zjawiska, takie jak bezrobocie i bankructwa firm. Wielkie, państwowe gospodarstwa rolne upadają, gdy okazuje się, że ich produkcja jest nierentowna i niekonkurencyjna. Po rozpadzie Związku Sowieckiego w 1991 roku część ziem pruskich weszła w skład Litwy, Łotwy i Rosji. W tych granicach kraina ta znajduje się do dnia dzisiejszego.

### **Historia lasów**

Teren obecnego Nadleśnictwa Giżycko stanowił niegdyś część ogromnej puszczy pierwotnej, zajmującej całą środkową i południową część Warmii i Mazur. Począwszy od V wieku rozwijało się tu osadnictwo pruskie - powstały grodziska, a wokół nich, kosztem lasu, polany. W początkach XIII wieku był to nadal region porośniętych potężnymi lasami z obszarami bagien, torfowisk i wylesień pod użytki rolne. Pierwotną formą gospodarki rolnej w lasach była uprawa *wypaleniskowa*, polegająca na wypaleniu działki leśnej, którą uprawiano przez kilka sezonów i pozostawiano. Trudne do przebycia ostępy leśne, brak dróg i szlaków wodnych, przyczyniły się do opóźnienia podboju Prus przez Zakon Krzyżacki. Wielka Puszcza miała dla Zakonu znaczenie strategiczne. Ciągnęła się ona szerokim na kilkadziesiąt kilometrów z zachodu na wschód pasem, który osłaniał teren Państwa Krzyżackiego przed najazdem sąsiadów z Mazowsza. W lasach robiono zasięki ze zwalonych drzew i wały ziemne. Puszcza zaopatrywała wówczas Zakon w żelazo, miód, wosk i w zwierzynę łowną. Przed każdą wielką wojną Zakon urządzał w niej wielkie łowy, dzięki którym zaopatrywano wojsko na czas wojny w mięso, tłuszcze i skóry.

Od roku 1274 Zakon Krzyżacki rozpoczął planową działalność osadniczą. Na jej skutek powierzchnia puszczy znacznie się skurczyła. Rozwojowi osadnictwa towarzyszyły zmiany środowiska przyrodniczego. Eksploatacja lasów wokół osad i grodów prowadziła do ich przeredzenia i zmiany składu gatunkowego. Rolnictwo zamieniało lasy na pola uprawne i łąki co sprzyjało ekspansji roślin synantropijnych. Hodowla zwierząt domowych, wykorzystująca lasy jako pastwiska, powodowała zmianę ich roślinności, a poprzez eliminację odnowień naturalnych niektórych gatunków wpływała też na zmianę składu gatunkowego drzewostanów.



Ryc. 41. Układ przestrzenny lasu w Prusach w XIII wieku wg H. Magera<sup>60</sup>

1 - granica państwa Zakonu Krzyżackiego, 2 - lasy, 3 - tereny zasiedlone, 4 - bagna.

Pierwsze, większe przekształcenia w składzie drzewostanów działalność człowieka spowodowała już w średniowieczu. Rozwój osadnictwa rolniczego dotknął w szczególnym stopniu najżyźniejsze grunty leśne. Proces kurczenia się zasięgu lasów w średniowieczu przebiegał niejednolicie, a zasadniczy wpływ na jego przekształcenia miały zmiany w stosunkach produkcji i technice rolnej. W XIII wieku osadnictwo litewskie i mazowieckie przeniknęło do opustoszałych na skutek wojen ziem jaćwieskich, zajmując także stopniowo puszcze dawnych południowo-zachodnich ziem pruskich oraz posuwało się w głąb Podlasia (Śląski 1965).

Zmniejszanie się lesistości powodowało zmianę klimatu lokalnego i stosunków hydrologicznych. W miarę wzrostu gęstości zaludnienia proces przekształcenia i destrukcji środowiska przyrodniczego ulegał pogłębieniu.

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

Wzmoczony rozwój przemysłu drzewnego i wzrost zapotrzebowania na drewno nastąpił dopiero pod koniec XIV wieku. Zaczęto wówczas na większą skalę spławiać drewno.

<sup>60</sup> Źródło: Sikorski J., Szostakowski S. i in. 1981 - *Dzieje Warmii i Mazur w zarysie*.

Splawiano je z Prus Wschodnich nie tylko do Gdańska, ale również do Królewca i Kłajpedy. Począwszy od tego okresu nastąpiło gwałtowne zmniejszanie się powierzchni lasów na skutek nadmiernej ich eksploatacji.

Gospodarka leśna za czasów Zakonu Krzyżackiego i Prus Książęcych prowadzona była systemem dzierżawnym - za roczny czynsz. Innym sposobem był kontrakt zawierany przez właściciela lasu z kupcami. Jeśli właściciel lasu chciał uzyskiwać większy dochód z zakładów leśnych, sam prowadził eksploatację. Przemysł drzewny był jedną z podstawowych form wykorzystania lasu. Ścięte pnie na miejscu przerabiane były na różnego rodzaju asortymenty tartaczne oraz na produkty pochodne: terpentynę, oleje drzewne (smoła, dziegieć), węgiel drzewny, popiół i potaż.

W XVI i XVII w. następuje gwałtowny wzrost eksportu surowca drzewnego (głównie iglastego) do krajów Europy Zachodniej. Gospodarka leśna w czasach gospodarki folwarcznej (XVI-XVIII wiek) miała charakter rabunkowy. Eksploatacja powoduje, iż udział gatunków iglastych w drzewostanach zaczyna maleć. Najbardziej wyniszczającą zasoby leśne formą eksploatacji było wypalanie popiołów. Brak drewna budowlanego i opałowego zaczęły odczuwać całe Prusy Wschodnie. Doprowadziło to do znacznych ograniczeń nakładanych na gospodarkę leśną, a w konsekwencji do upadku większości jej gałęzi.

W XVIII wieku rozwój przemysłu w Prusach i innych państwach niemieckich oraz na zachodzie Europy spowodował dalszy wzrost zapotrzebowania na drewno. W tym okresie nastąpiły pierwsze próby wprowadzenia w leśnictwie bardziej nowoczesnych form organizacji, opartych na niemieckich wzorach. Z końcem wieku pierwotne puszcze zaczęto zastępować monokulturami sosnowymi i świerkowymi kosztem dęba i lipy.

Państwo pruskie w końcu XVIII wieku poczyniło starania w kierunku zorganizowania gospodarki w lasach państwowych oraz roztoczenia opieki nad lasami prywatnymi. Podstawą tej opieki była ustawa leśna z 1775 roku, wydana dla Prus Wschodnich. Poruszała ona cały kompleks zagadnień dotyczących leśnictwa i ustalała wielostronną ochronę lasów niepaństwowych. Zawarte były w niej wskazania co do pomiaru, urządzania i zabiegów hodowlanych w lasach. Przewidywała ona podział lasu na kwatery. Ustawa przewidywała również sprawę uporządkowania wyrębów, a także ustalała zasady poboru drewna, wypasu inwentarza, itp. Ustawa dotyczyła również całokształtu ówczesnych zagadnień łowieckich (Żabko-Potopowicz 1965).

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

W 1775 roku pojawiło się zarządzenie w sprawie wprowadzenia planowej gospodarki w lasach. Podział lasu na proporcjonalne powierzchnie cięć miał zapewnić uporządkowanie eksploatacji. Teoretyczne podstawy tego podziału opracował znany wówczas leśnik Weddel. Lasy poszczególnych rewirów podzielono wówczas na około 50 poręb. Eksploatację w każdym rewirze ograniczono tylko do jednej poręby, obejmującej około 100 ha. Wyręb następnej można było podjąć po wycięciu poprzedniej. W ciągu następnych lat metodę tę udoskonalano, usuwając braki dawnego podziału na proporcjonalne poręby. Wyznaczanie na

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

Na początku XIX wieku lasy państwowe Prus podporządkowane zostały Generalnemu Zarządowi Leśnemu. W poszczególnych prowincjach tworzono departamenty leśne, obejmujące 200 do 300 tys. ha lasów, na czele których stali lasomistrze (*Oberforstmeister*). Terenowymi jednostkami organizacyjnymi były nadleśnictwa lub leśnictwa rewirowe. Poza tym istniał aparat inspekcyjny, kierowany przez inspektorów leśnych. Obowiązki i prawa nadleśniczych określała instrukcja z 1817 roku (Żabko-Potopowicz 1965).

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

W XIX wieku lesistość Prus Wschodnich była niejednolita. Według danych z pierwszej połowy XIX wieku wynosiła 32,5% (Żabko-Potopowicz 1965). Bardzo rozległe kompleksy leśne znajdowały się na piaszczystych lub błotnistych terenach dzielących Prusy Wschodnie od Mazowsza. Na słabych gruntach panującym gatunkiem była sosna. Świerk występował szczególnie licznie w północno-wschodniej części Prus. Również gatunki liściaste występowały dość obficie w postaci litych drzewostanów, bądź jako domieszka. W tym regionie buk, dąb bezszypułkowy i jawor osiągają wschodnią granicę zasięgu. Na początku XIX wieku na terenie Prus ukształtowała się znaczna państwowa własność leśna, powstała w wyniku przejęcia przez rząd pruski szeregu majątków kościelnych i klasztornych. Po 1815 roku trudności finansowe, w których znalazły się Prusy po wojnach napoleońskich, spowodowały sprzedaż dóbr państwowych (w tym lasów), w celu umorzenia długów. Akcja wyprzedazy lasów państwowych przebiegała nierównomiernie na terenach Prus.

Pruskie lasy były częściowo zdewastowane dawną gospodarką płądrowniczą i nadmierną eksploatacją w okresie wojen napoleońskich. Nowo mianowany naczelny nadleśny G. L. Hartig wydał w 1819 roku specjalną instrukcję, według której podjęto nowe urządzenie niemal we wszystkich lasach państwowych. Plany gospodarcze dla poszczególnych rewirów, przekształconych później na nadleśnictwa, musiały być opracowane na lata 1821-1840. W lasach obok obrębów wydzielono oddziały, zachowując podział kolei rębu na 20-letnie okresy. Ten nowy sposób organizacji gospodarki określa się mianem metody okresowo-miąższościowej. W pierwszej połowie XIX wieku nazywano ją też często metodą pruską. W latach 1826-1835 we wszystkich lasach państwowych zastąpiono hartigowski system rewirowy nowym podziałem na nadleśnictwa. Przy okazji usunięto zbyt rozproszenie lasów wchodzących w skład dawnych rewirów, przez wymianę niektórych parcel leśnych. Nowe nadleśnictwa obejmowały bardziej zwarte kompleksy leśne. W 1836 r. Reuss, nowy naczelny nadleśny Prus, wydał kolejną instrukcję zarządzania lasów. Zalecała ona zorganizowanie gospodarstwa we wszystkich lasach państwowych. Stosowano już podział na ostępy (Żabko-Potopowicz 1965).

Wewnętrzny obrót handlu drewnem stawał się coraz bardziej masowy i zróżnicowany pod względem sortymentowym. Lasy na terenach Prus stanowiły ważną bazę surowca

drzewnego przede wszystkim dla konsolidującego się związku celnego krajów niemieckich. Głównym centrum wywozu dla Prus Wschodnich była Kłajpeda, a częściowo także Królewiec.

Charakterystycznym zjawiskiem dla lasów pruskich w drugiej połowie XIX wieku i na początkach XX wieku było nieznaczne skurczenie się ich powierzchni. Złożyło się na to kilka przyczyn. Lasy już na początku XIX wieku występowały przeważnie na najuboższych gruntach. Zamiana tych gruntów na użytki rolne nie kalkulowała się. Rząd pruski stworzył w drugiej połowie XIX wieku warunki, dzięki którym lasy zaczęły dawać ich właścicielom dochody. Poza tym od schyłku XIX wieku rozwijała się tendencja do rozszerzania powierzchni lasów państwowych za pomocą kupna, a częściowo nawet przez zalesianie nieużytków. Przyczynił się do tego również kryzys rolny w latach 1880-1900, który nie sprzyjał zamianie lasów na grunty orne, a także zwiększony dopływ surowca drzewnego z terenów Królestwa Polskiego, Rosji i Galicji. W 1864 roku lesistość Prus wynosiła 20,7%, a w roku 1893 - 20,8%, a więc na przestrzeni 30 lat prawie nie uległa zmianie (Żabko-Potopowicz 1965).

Po 1870 roku struktura administracyjna lasów przedstawiała się następująco. W poszczególnych regencjach znajdowali się lasomistrze (*Oberforstmeister*) zarządzający lasami państwowymi w swojej dyrekcji. Lasomistrzowi naczelnemu podlegał szereg radców. Mianowano ich spośród wyróżniających się nadleśniczych. Każdy z radców miał nadzór nad pewną ilością nadleśnictw, wykonywał kontrolę od strony gospodarki rzeczowej i pieniężnej oraz dawał odpowiednie wskazania. Nadleśniczemu podlegał personel mający pieczę nad lasami. Składał się on, jak poprzednio z leśniczych i gajowych oraz pomocniczej służby terenowej (Żabko-Potopowicz 1965).

### **Lasy na terenie Prus Wschodnich w latach 1919-1939**

Pod względem administracyjnym, w owym okresie Prowincja Prusy Wschodnie dzieliła się na cztery okręgi administracyjne: Królewiec i Kwidzyn, Gąbin, Olsztyn oraz Prusy Zachodnie. Lasy państwowe na terenie Warmii i Mazur w ogólnym areale powierzchni stanowiły 63%, a lesistość wynosiła 16,3%.

Skład gatunkowy drzewostanów wykazywał przewagę drzewostanów iglastych, dochodzącą do skrajnych form monokultur sosnowych i świerkowych. W 1939 roku udział gatunków iglastych w Prusach Wschodnich sięgał 76,2% (udział sosny - 50,8%, świerka - 25,3%). Leśnicy niemieccy forsowali uprawę świerka od XVIII wieku na wszystkich siedliskach. Stosowanie importowanych nasion, w połączeniu z uprawą gatunku na nieodpowiednich siedliskach prowadziło często do gradacji owadzich. Udział drzewostanów liściastych na terenie Prus Wschodnich wynosił zaledwie 23,8% (Molenda 1965).

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

W 1934 roku wydano ogólnokrajową ustawę przeciw „dewastacji lasów”, na podstawie której drzewostany poniżej 50 lat zostały wyłączone z zakresu dozwolonych wyrębów. W lasach o obszarze od 10 do 20 ha ustalono roczny maksymalny rozmiar wyrębu

na 5% ogólnej jego powierzchni, w lasach wielkości 50-100 ha - do 3% ogólnego obszaru, a w drzewostanach ponad 100 ha – tylko 2,5%. Ustawa wprowadzała w lasach powyżej 10 ha zakaz stosowania wielkich zrębów zupełnych. Zasada trwałości została utrzymana jako podstawa racjonalnego gospodarowania w lesie (Molenda 1965).

Jednocześnie (1934 r.) sprawy leśne i łowieckie wyłączono z Ministerstwa Wyżywienia i Rolnictwa, przenosząc je do Naczelnego Zarządu Leśnego. Pełnił on rolę odrębnego ministerstwa w zakresie leśnictwa, drzewnictwa, łowiectwa i ochrony przyrody. Nazwę *nadleśnictwo* zastąpiono *urzędem leśnym*. Leśniczy rewirowy został nazwany nadleśniczym, a dotychczasowy nadleśniczy otrzymał nazwę „*Forstmeister*”. Nowe władze poddały całość leśnictwa kierownictwu państwowemu (w drodze policyjnego ustawodawstwa leśnego). Miało to na celu zabezpieczenie interesów wielkiego kapitału przemysłowego i gospodarki wojennej. Dlatego w 1935 roku zarządzeniem władz w całych Niemczech podniesiono rozmiar pozyskania drewna użytkowego (zarówno w lasach państwowych jak i niepaństwowych) średnio o 50% rocznie w stosunku do etatu (Molenda 1965).

Brak jest danych historycznych dotyczących gospodarowania w lasach na obszarze dzisiejszego Nadleśnictwa Giżycko pod koniec panowania niemieckiego (do roku 1945), ponieważ zaginęły one w okresie II Wojny Światowej.

### **Gospodarka leśna po 1945 r.**

Do 30 września 1972 roku na terenie dzisiejszego Nadleśnictwa Giżycko istniały trzy niezależne jednostki administracyjne: Nadleśnictwo Giżycko, Nadleśnictwo Ryn i Nadleśnictwo Kętrzyn, których historia powstania i funkcjonowanie toczyło się odrębnymi torami.

Nadleśnictwo Giżycko utworzone zostało w roku 1945 (do roku 1947 funkcjonowało pod nazwą Łuczany), a w jego skład weszły:

- lasy państwowe byłego niemieckiego nadleśnictwa „*Gronowken*” (ówczesne leśnictwa: Franciszkowo, Rząśniki oraz częściowo Pianki) - 55%,
- lasy stanowiące dawną własność majątkową byłych junkrów pruskich, położone we wsiach: Wężewo, Gawliki, Żywki, które weszły w skład leśnictw: Jelenia Góra, Kruklin i Wydminy - około 18%,
- lasy chłopskie i słabe grunty rolne stanowiące około 27% powierzchni.

Na mocy porozumienia Ministra Gospodarki Komunalnej i Ministra Leśnictwa z dnia 14 lutego 1952 roku zostały przekazane nadleśnictwu i włączone do leśnictw Zielony Dwór i Rząśniki, lasy komunalne miasta Giżycka i Orzysza.

Lasy majątkowe i chłopskie zostały upaństwowione na mocy dekretu PKWN z dnia 12.XII.1944 roku. Podstawą gospodarki powojennej były plany gospodarcze oparte na przybliżonej tabeli klas wieku według stanu na 1.X.1946 roku.

Plan prowizorycznego urządzenia gospodarstwa leśnego, na którym oparta była gospodarka, został opracowany na okres od 1 stycznia 1952 r. do 31 grudnia 1962 r. Lasy nadleśnictwa podzielono na trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo dębowo-świerkowo-sosnowe (Bs, Bśw, Bb, BM) o 100-letniej kolei rębności,

- gospodarstwo grabowo-świerkowo-dębowe (LM, L) o 80, 100 i 120-letniej kolei rębności,
- gospodarstwo olszowe (Ol, OIj) o 80-letniej kolei rębności.

Użytkowanie we wszystkich wyżej wymienionych gospodarstwach dokonywane było zrębami zupełnymi o zmiennej szerokości zrębów, uzależnionej od typu siedliskowego lasu. W większości wypadków stosowano zręby o szerokości 60-80 m, z nawrotem cięć 3-5 lat i maksymalnej powierzchni 6,00 ha. W gospodarstwie grabowo-świerkowo-dębowym oprócz rębni zupełnej stosowano w latach 1954-55 rębnię gniazdowo-przerębową.

Definitywne urządzenie lasu przeprowadzono w roku 1964 i opracowano plan na okres gospodarczy od 1.X.1964 r. do 30.IX.1974 r., w ramach którego utworzono trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów wodochronnych,
- gospodarstwo lasów rezerwatowych,
- gospodarstwo lasów grupy II.

Dla poszczególnych gatunków drzew przyjęto następujące wieki rębności:

- dąb, jesion - 120 lat,
- sosna, świerk, modrzew - 100 lat,
- brzoza, olsza, grab, lipa, klon - 80 lat,
- osika - 50 lat,
- topola, wierzba - 40 lat.

Nadleśnictwo Ryn zostało utworzone 1 października 1948 roku, a w jego skład weszły lasy:

- państwowe i komunalne, stanowiące około 28% powierzchni,
- majątkowe upaństwowione, stanowiące około 39% powierzchni,
- lasy chłopskie i słabe grunty rolne, stanowiące około 33% powierzchni.

Do lasów państwowych należały lasy dawnego leśnictwa rewiowego Ryn, leśnictwa Jagodno i Dąbrówka przyłączone z Nadleśnictwa Giżycko oraz część lasów miasta Kętrzyn, wchodzące w skład leśnictw Rudówka, Jagodno, Dąbrówka, Boże, Nakomiady.

Lasy komunalne miasta Kętrzyn na mocy porozumienia Ministra Gospodarki Komunalnej i Ministra Leśnictwa z dnia 14.II.1952 roku zostały przekazane do nadleśnictwa i tworzyły część leśnictwa Nakomiady.

Lasy majątkowe, stanowiące dawną własność byłych junkrów pruskich, weszły w skład ówczesnych leśnictw: Nakomiady, Poganiowo, Krzyżany, Skorupki, Trosy, Jagodno.

Lasy chłopskie i słabe grunty rolne przekazywane pod zalesienia, stanowiące odrębne niewielkie kompleksy leśne, lub przylegające do lasów państwowych, stanowiły trzon lasów w leśnictwach: Krzyżany i Trosy.

Plan prowizorycznego urządzenia gospodarstwa leśnego został opracowany na okres od 1.I.1953 r. do 31.XII.1962 r. Całość lasów nadleśnictwa podzielono na gospodarstwa:

- gospodarstwo dębowo-świerkowo-sosnowe,
- gospodarstwo grabowo-świerkowo-dębowe,
- gospodarstwo olszowe.



Dla poszczególnych gatunków drzew przyjęto następujące wieki rębności:

- dąb, buk, jesion - 120 lat,
- sosna, świerk - 100 lat,
- brzoza, olsza, grab, osika - 80 lat.

Użytkowanie we wszystkich gospodarstwach dokonywane było zrębami zupełnymi o różnej szerokości zrębów, uzależnionej od typu siedliskowego lasu. W większości wypadków stosowano zręby o szerokości 60-80 m, z nawrotem cięć 3-5 lat i maksymalną powierzchnią do 6,00 ha.

Definitywne urządzenie lasu przeprowadzono w roku 1967 i opracowano plan na okres gospodarczy od 1.X.1967 r. do 30.IX.1977 r.

Utworzono wówczas dwa gospodarstwa:

- gospodarstwo lasów wodochronnych,
- gospodarstwo lasów gospodarczych.

Dla poszczególnych gatunków drzew przyjęto następujące wieki rębności:

- dąb, jesion - 120 lat,
- sosna, świerk, modrzew - 100 lat,
- brzoza, olsza, grab, lipa, klon - 80 lat,
- osika, topola - 50 lat.

Nadleśnictwo Kętrzyn utworzone zostało w roku 1945 roku z lasów prywatnych oraz lasów stanowiących własność miasta Kętrzyna. Lasy wchodzące w skład obecnego obrębu Ryn były własnością właściciela majątku Doba oraz drobnych posiadaczy, przeważnie rolników, którzy opuścili te gospodarstwa pod koniec II Wojny Światowej. Dekretem PKWN z dnia 12 grudnia 1944 roku lasy te przeszły na własność Państwa.

Ogólna powierzchnia nadleśnictwa po urządzeniu prowizorycznym wykonanym na lata 1954-65 wynosiła 9173,69 ha, na którą składały się:

- dawne lasy miasta Kętrzyn o powierzchni 660,10 ha,
- dawne lasy byłych junkrów pruskich i chłopskie o powierzchni 8513,59 ha,

Zgodnie z planem lasy nadleśnictwa podzielono na trzy gospodarstwa:

- gospodarstwo borowe (Bśw, Bb, BMśw),
- gospodarstwo lasowe (LM, LL),
- gospodarstwo olszowe (Ol, OIJ).

Ogółem powierzchnia leśna wynosiła 8685,99 ha.

Przyjęto wówczas następujące wieki rębności:

- dąb, jesion, wiąz, klon, buk, lipa - 140 lat,
- sosna, świerk, grab - 100 lat,
- brzoza, olsza - 80 lat,
- osika - 60 lat.

Definitywne urządzenie lasu przeprowadzono w roku 1965 i opracowano plan na okres gospodarczy od 1.X.1965 r. do 30.IX.1975 r. Lasy nadleśnictwa podzielono na grupy, w ramach których utworzono następujące gospodarstwa: lasów wodochronnych, lasów strefy zieleni wysokiej, lasów rezerwatowych, drzewostanów nasiennych oraz lasów grupy II.

Na podstawie decyzji Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych odnośnie rozszerzenia zasięgu terytorialnego jednostek organizacyjnych **od dnia 1 października 1972 roku zostało utworzone nowe Nadleśnictwo Giżycko** (*Komunikat Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie zmian organizacyjnych w Lasach Państwowych - Dziennik Urzędowy Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 49 z dnia 30 września 1972 roku*), w skład którego włączono:

- byłe Nadleśnictwo Giżycko,
- część byłego Nadleśnictwa Ryn,
- część byłego Nadleśnictwa Kętrzyn,

Nadleśnictwo Ryn zostało zlikwidowane. Jego zachodni fragment włączono do Nadleśnictwa Mrągowo - pozostałą przeważającą część, do Nadleśnictwa Giżycko. Nadleśnictwo Kętrzyn podzielono na trzy obręby. Dwa z nich przeszły do Nadleśnictw Srokowo i Bartoszyce, natomiast leśnictwo Kamionki włączono do Nadleśnictwa Giżycko.

Dawne trzy nadleśnictwa wchodząc w skład nowego Nadleśnictwa Giżycko utworzyły jego obręby. Powierzchnia obrębów i całej jednostki wyniosła:

obręb Giżycko	- 12128,74 ha,
obręb Ryn	- 6375,03 ha
obręb Kętrzyn	- 1563,80 ha
<hr/>	
Nadleśnictwo Giżycko	- 20067,57 ha

Dla obrębów: Giżycko, Ryn i Kętrzyn wchodzących w skład nowo utworzonego Nadleśnictwa Giżycko przeprowadzono w 1974 roku **I rewizję planów urządzenia lasu** i opracowano plany urządzenia gospodarstwa leśnego na okres 1.X.1974 r. - 31.IX.1984 r. W trakcie obowiązywania planu I rewizji urządzenia lasu powierzchnia nadleśnictwa powiększyła się o 3080,65 ha na skutek przyjęcia gruntów z Nadleśnictwa Borki (Uroczysko Sterławki oddziały: 260, 268-271, 274, 275, 408-425), z obrębu Węgorzewo (oddziały: 371 i 372), oraz gruntów z Państwowego Funduszu Ziemi i Nadleśnictw Mrągowo i Kętrzyn.

Od dnia 18.12.1984 roku, zgodnie z pismem Naczelnego Zarządu Lasów Państwowych z dnia 31.10.1984 r. znak: P-3-0102-20/84 i pismem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych znak: G-1-0113-12/84, Nadleśnictwo Giżycko zostało podzielone na trzy obręby: Giżycko, Ryn i Orzysz.

**Druga rewizja urządzenia lasu** przeprowadzona została w roku 1986. W jej wyniku opracowano plan na okres gospodarczy od 01.01.1987 r. do 31.12.1996 r. Taksacja objęła trzy obręby leśne o łącznej powierzchni 23148,22 ha. Lasy podzielone zostały na trzy grupy:

- rezerwaty,
- lasy grupy I (ochronne),
- lasy grupy II (gospodarcze).

**Trzecią rewizję urządzania lasu** przeprowadzono w latach 1996-1997. W jej wyniku opracowano plan na okres gospodarczy od 01.01.1997 r. do 31.12.2006 r. Rewizja objęła trzy obręby leśne o łącznej powierzchni 23953,78 ha.

W 2002 roku nad obszarem województwa warmińsko-mazurskiego przeszedł huragan, który spowodował duże straty w drzewostanach tego rejonu (głównie w Puszczy Piskiej). Skutki kataklizmu widoczne były także w lasach Nadleśnictwa Giżycko.

**Czwartą rewizję urządzania lasu** przeprowadzono w latach 2005-2006. Jej efektem był plan na okres 01.01.2007-31.12.2016 r. Prace objęły trzy obręby leśne o łącznej powierzchni 25425,6991 ha. W tym samym czasie co prace taksacyjne, przeprowadzone zostały także prace glebowo-siedliskowe obejmujące grunty leśne nadleśnictwa oraz wykonano inwentaryzację siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

W latach 2007, 2013 i 2016 wiatry huraganowe spowodowały szkody w lasach nadleśnictwa. Podczas wichury w roku 2007 największe zniszczenia odnotowano na terenie leśnictw: Malinka, Franciszkowo, Rząśniki, Dąbrówka, Rydzewo, Rudówka, Skorupki i Krzyżany. W roku 2013 najbardziej ucierpiało leśnictwo Krzyżany a w 2016 Rząśniki, Pianki i Jelenia Góra. Poza niszczącymi wiatrami drzewostany nadleśnictwa co kilka lat cierpiały od zalegającej okiści. W minionym dziesięcioleciu silnie powiększyły się też populacje bobra i łosia - powoduje to systematyczny wzrost uszkodzonych drzewostanów.

Zmiany powierzchni w poszczególnych obrębach Nadleśnictwa Giżycko według kolejnych rewizji urządzania lasu przedstawi poniższa tabela.

*Tabela 32. Zmiany powierzchni nadleśnictwa i jego obrębów na przestrzeni lat 1952-2017.*

Rok	Obręb	Giżycko	Ryn	Orzysz	Razem
		Powierzchnia (ha)			
1946		brak danych	brak danych	-	-
1952		8853,25	brak danych	-	-
1964		11603,57	10333,31*	-	-
1974		12128,74	6375,03	1563,80**	20067,57
1987		7068,79	7710,61	8368,82	23148,22
1997		7402,71	8036,32	8514,75	23953,78
2007		7480,82	8389,25	9555,92	25425,99
2017		7480,01	8387,06	9546,34	25413,41

\* 1967 r.    \*\* powierzchnia obrębu Kętrzyn

## 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 załazków osadnictwa do chwili obecnej. Przekształcenia krajobrazu w wyniku presji antropogenicznej można liczyć już od 8 tys. lat p.n.e. Późniejsze osadnictwo, zmiany państwowości, połączone z następstwami kolejnych niszczących wojen miały zasadniczy wpływ na stan i zachowanie zabytków architektury i budownictwa. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko znajdują się obiekty kultury materialnej, będące świadectwem historii tego regionu.



Ryc. 42. Kościół parafialny w Wydminach (fot. archiwum BULiGL)

Tabela 33. Zabytki nieruchome występujące na gruntach nadleśnictwa wpisane do rejestru zabytków zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami <sup>61</sup>

Lp	Nazwa obiektu	Leśnictwo, oddz., poddz.	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, rodzaj obiektu, wymiary, walory	Nr i data wpisu do rejestru ewidencji zabytków
1	Zbiorowa mogiła żołnierzy rosyjskich z I wojny światowej w Rostkach, gm. Wydminy	Franciszkowo; oddz. 200 f	0,005	Wyznaczone przez skarpy mogiły (umocnione kamieniami). Obiekt na planie regularnego koła o pow. ca 50 m <sup>2</sup> . Posiada znaczenie historyczne; spoczywa tutaj 54 żołnierzy armii rosyjskiej poległych w czasie I wojny światowej, w latach 1914-1915.	A-3639; 03.12.1993 r.
2	Cmentarz ewangelicki	Kamionka; oddz. 484 a	0,09	Cmentarz ewangelicki na półwyspie w pobliżu wsi Dziwiszewo	Nr rej 779; 14.03.1990 r.

Tabela 34. Rejestr zabytków nieruchomych zasięgu terytorialnego nadleśnictwa <sup>62</sup> i obiekty kultury materialnej i budownictwa

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Bogacko	giżycki	Giżycko	Bogacko nr 11	dom drewniany, połowa XIX w.	nr rej.: 709 z 15.11.1967 r.
Doba	giżycki	Giżycko		kościół ewangelicki, obecnie ruina, XVI, XIX w.	nr rej.: 712 z 15.11.1976 oraz 175 z 12.06.1981 r.
				cmentarz przykościelny, 1907 r.	nr rej.: 485 z 15.05.1986 r.
				cmentarz ewangelicki z aleją dojazdową	nr rej.: 392 z 18.03.1983 r.
				mauzoleum, 1848 r.	

<sup>61</sup> dane z Nadleśnictwa Giżycko

<sup>62</sup> Źródło: <http://www.wuoz.olsztyn.pl> (stan na 28.09.2016 r.)

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
				park dworski	nr rej.: 415 z 22.06.1984 r.
				kuźnia z połowy XIX wieku	-
Kap	giżycki	Giżycko		cmentarz ewangelicki	nr rej.: 487 z 15.05.1986 r.
Kozuchy Wielkie	giżycki	Giżycko	przy drodze do Krukłina	cmentarz ewangelicki (I)	nr rej.: 639 z 11.01.1989 r.
			w pn.-wsch. części wsi	cmentarz ewangelicki (II)	nr rej.: 640 z 11.01.1989 r.
Pieczonki	giżycki	Giżycko		cmentarz ewangelicki rodzinny	nr rej.: 641 z 11.01.1989 r.
Pierkunowo	giżycki	Giżycko		zespół dworski i folwarczny, XVIII, XIX/XX w.: - dwór - lamus, szach. - spichrz - 2 stajnie - wiata, drewn.-mur. - obora	nr rej.: A-1063 z 8.04.1997 r.
				park	nr rej.: A-430 z 12.11.1985 r.
Piękna Góra	giżycki	Giżycko		park dworski „Srebrna Góra”	nr rej.: 449 z 12.03.1986 r. (dec. Srebrna Góra)
Spytkowo	giżycki	Giżycko		cmentarz ewangelicki, XIX w.	nr rej.: A-1047 z 1.04.1996 r.
Sterławki Małe	giżycki	Giżycko		cmentarz ewangelicki	nr rej.: 495 z 15.05.1986 r.
				drewniany wiatrak holenderski z drugiej połowy XIX wieku, później przebudowany (fragmenty murowane)	-
Sterławki Wielkie	giżycki	Giżycko		kościół z 1832 r. z wieżą dobudowaną w 1884 roku	-
Sulimy	giżycki	Giżycko		cmentarz ewangelicki	nr rej.: 642 z 11.01.1989 r.
Upałty	giżycki	Giżycko		cmentarz ewangelicki, XIX w.	nr rej.: A-1037 z 27.11.1995 r.
Upałty Małe	giżycki	Giżycko		park dworski z przyległym terenem zabudowy gospodarczej	nr rej.: 591 z 31.03.1987 r.
Giżycko	giżycki	Giżycko m.		układ urbanistyczny	nr rej.: 503 z 6.03.1961 oraz 410 z 3.08.1983 r.
			pl. Grunwaldzki 6	kościół ewangelicki 1827 r. plebania, poł. XIX w.	nr rej.: A-897 z 18.12.1991 r.
			ul. Warszawska	cmentarz komunalny park miejski (d. cmentarz)	nr rej.: 516 z 23.07.1986
			ul. Moniuszki	cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: 325 z 10.03.1983 r.
				cmentarz wojenny z II wojny światowej (żołnierzy radzieckich)	nr rej.: 904 z 8.01.1992 r.
				zamek, XIV - 2 poł. XIX w.	nr rej.: 595 z 15.06.1961 r. (brak decyzji w NID) oraz 42 z 24.05.1979 r.
				zespół twierdzy Boyen, poł. XIX w. - 1914 r.: - 7 bastionów (z wałem, przedwalem, murem)	nr rej.: dec. z 16.03.1973 r. (brak nr na decyzji) oraz A-984

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Giżycko	giżycki	Giżycko m.		- 3 bramy - 22 dzieła obronne (kojce, kaponiery, raweliny) - 3 budynki koszarowe - 12 schronów - 5 stanowisk obserwacji i peryskop - 5 magazynów amunicji - arsenał i warsztaty amunicji (5 budynków) - 10 budynków gospodarczych - 2 budynki ćwiczeń - budynek administracyjny	z 6.01.1994 r.
			ul. 1 Maja 12	Szkoła, obecnie ZSO z około 1890 r.	-
			ul. Białostocka 13	dom, o konstrukcji szachulcowej, ok. 1920 r.	nr rej.: A-933 z 26.10.1992 r.
			ul. Dąbrowskiego 3	dom, XIX/XX w.	-
			ul. Dąbrowskiego 5	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-934 z 29.10.1992 r.
			ul. Dąbrowskiego 6	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-935 z 29.10.1992 r.
			ul. Dąbrowskiego 7	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-919 z 18.09.1992 r.
			ul. Dąbrowskiego 8	kamienica, 1897 r.	nr rej.: A-4455 z 12.02.2007 r.
			ul. Dąbrowskiego 12	dom, XIX/XX w.	-
			ul. Dąbrowskiego 13	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-920 z 18.09.1992 r.
			ul. Dąbrowskiego 15	dom, pocz. XX w.	nr rej.: A-921 z 21.09.1992 r.
			ul. Kolejowa 10	budynek murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
			ul. Kolejowa 22	budynek murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
			ul. Konarskiego 11	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Nadbrzeźna 11	schronisko młodzieżowe, konstrukcja szachulcowa, 1929 r.	nr rej.: 999 z 30.05.1994 r.
			ul. Olsztyńska 8a	budynek murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
			ul. Pionierska 3	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 4	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 5	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 6	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 8	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 9	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 11	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 13	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Pionierska 16	budynek murowany z początku XX wieku	-

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
			ul. Pocztowa 1	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Sikorskiego 3	Dom murowany z około 1930 r.	-
			ul. Staszica 2	budynek murowany z początku XX wieku	-
			ul. Traugutta 3	dom, 1907 r.	nr rej.: A-4603 z 20.05.2013 r.
			ul. Warszawska 15	dom murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
			ul. Warszawska 17	dom, 2 poł. XIX w.	nr rej.: G/24 z 31.12.1949 r. oraz A-901 z 2.01.1992 r.
			ul. Warszawska 23	dom, 2 poł. XIX w.	nr rej.: M-13b-4/50 z 31.12.1949 r. (nie istnieje?)
			ul. Warszawska 24	dom murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
			ul. Warszawska 26	dom murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
				most obrotowy, na kanale Łuczańskim, 2 poł. XIX	nr rej.: 524 z 8.07.1986 r.
			ul. Warszawska 37	d. wodociągowa wieża ciśnień, 1901 r.	nr rej.: A-4531 z 7.12.2009 r.
			ul. Warszawska	Cmentarz ewangelicki z XIX wieku	-
		Kaplica cmentarna murowana z drugiej połowy XIX wieku		-	
		Szpital murowany z połowy XIX wieku		-	
			ul. Wyzwolenia 14	dom murowany z przełomu XIX i XX wieku	-
				rzeźnia miejska - murowany zespół przemysłowy z XIX/XX w.	-
Żywki	giżycki	Krukłanki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: A-865 z 13.11.1991 r.
				zespół dworski, XIX-XX w.: - 2 budynki inwentarskie - brama - park	nr rej.: 317 z 6.05.1982 r.
Jagodne Małe	giżycki	Miłki		zespół dworski, 2 poł. XIX w.:	
				- dwór - park	nr rej.: A-1054 z 3.07.1996 r. nr rej.: A-611 z 14.11.1988 r.
Konopki Wielkie	giżycki	Miłki		młyn wodny - konstrukcja murowano-drewniana z XIX w.	-
Marcinowa Wola	giżycki	Miłki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: 420 z 9.01.1985 r.
Miłki	giżycki	Miłki		kościół ewangelicki, obecnie rzym.-kat. par. p.w. NMP Królowej Polski, 1480 r., 1669 r.	nr rej.: 710 z 15.11.1967 r. (brak nr na decyzji) oraz 320 z 15.12.1982 r.
Miłki-Przykop (PGR)	giżycki	Miłki		cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: 492 z 15.05.1986 r.
Paprotki	giżycki	Miłki	ok. 2,5 km na pd. od wsi	cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: 491 z 15.05.1986 r.
			ok. 200 m na zach. od wsi	cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: 679 z 28.08.1989 r.

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Przykop	giżycki	Miłki		dawny majątek ziemski nad jeziorem Buwelno - z dawnego kształtu pozostał przebudowany dwór, park, zabudowania gospodarcze z kuźnią i stajnią	-
				grodzisko półwyspowe „Święta Góra” („Srebrna Góra”) - najprawdopodobniej miejsce kultu średniowiecznych Prusów	-
Rydzewo	giżycki	Miłki		kościół ewangelicki, obecnie rzym.-kat. par. p.w. św. Andrzeja Boboli, 2 poł. XVI-XIX	nr rej.: A-711 z 15.11.1967 r. oraz A-902 z 8.01.1992 r.
Staświny	giżycki	Miłki		pozostałości po dwóch małych majątkach ziemskich - fragmenty zabudowań gospodarczych i parku	-
Wierciejki	giżycki	Miłki		cmentarz ewangelicki	nr rej.: 498 z 15.05.1986 r.
				cmentarz wojenny z I wojny światowej	-
Wyszowate	giżycki	Miłki		cmentarz ewangelicki	nr rej.: 680 z 28.08.1989 r.
Głębowo	giżycki	Ryn m. i gm.		zespół dworski, 2 poł. XIX w.: - dwór - oficyna - spichrz - obora	nr rej.: A-967 z 24.09.1993 r.
				park	nr rej.: A-428 z 12.11.1985 r.
Jeziorko	giżycki	Ryn m. i gm.	Jeziorko nr 7	dom drewn., poł. XIX w.	nr rej.: 58 z 3.03.1980 r.
Ławki	giżycki	Ryn m. i gm.		zespół dworsko-parkowy, początek XX w.: - dwór - magazyn - 2 obory - chlewnia - stodoła - park	nr rej.: A-968 z 24.09.1993 r.
Mioduńskie	giżycki	Ryn m. i gm.		dwór, ok. poł. XIX w.	nr rej.: A-1036 z 5.09.1995 r.
Mleczkowo	giżycki	Ryn m. i gm.		park dworski	nr rej.: 429 z 12.11.1985 r.
Monetki	giżycki	Ryn m. i gm.		Dworek wzniesiony na początku XX wieku, w kształcie prostokąta, pokryty dachem mansardowym. Z byłego majątku prócz dworu pozostały jeszcze zabudowania gospodarcze i park.	-
Ryn	giżycki	Ryn m. i gm.		część miasta, XIV-XVIII w.	nr rej.: 501 z 20.02.1961 r. oraz 47 z 1.06.1979 r.
			ul. Partyzantów 2	cmentarz ewangelicki „stary”, obecnie komunalny, XVIII/XIX w. murowana kaplica z drugiej połowy XIX w.	nr rej.: 518 z 27.07.1986 r.



Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Ryn	Gizycki	Ryn m. i gm.	ul. Partyzantów 6a	wieża ciśnień, 1940 r.	nr rej.: 518 z 27.07.1986 r. osobny wpis, nr rej.: A-1775 z 30.01.2001 r.
				zamek, 2 poł. XIV w., 1853 r.	nr rej.: 515 z 12.07.1961 oraz 4 z 9.02.1979
				wiatrak holenderski (murowany) z 1873 roku;	-
				magazyn zbożowy, murowany z przełomu XIX/XX wieku	-
			ul. Konrada Wallenroda 5	dom, 1870 r.	nr rej.: A-1356 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 3	dom, 1870 r.	nr rej.: 263 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 6	dom, 1900 r.	nr rej.: A-1359 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 8	dom, 1860 r.	nr rej.: 264 z 16.02.1982
			ul. Kopernika 10	dom, 1870 r.	nr rej.: 267 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 12	dom, 1870 r.	nr rej.: 266 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 14	dom, 2 połowa XIX w.	nr rej.: 269 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 15	dom, 1902 r.	nr rej.: A-1350 z 16.02.1982 r.
			ul. Kopernika 20	dom, 1919 r.	nr rej.: A-1366 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 2	dom, 1919 r.	nr rej.: 271 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 3	dom, 1857 r.	nr rej.: 274 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 7	dom, 1840 r.	nr rej.: 273 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 8	dom, 1850 r.	nr rej.: 276 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 11	dom, 1916 r.	nr rej.: 275 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 13	dom z 2 poł. XIX w.	nr rej.: A-1373 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 14	dom, 1870 r.	nr rej.: A-1372 z 17.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 15	dom, 1900 r.	nr rej.: 280 z 18.02.1982 r.
			ul. Kościuszki 17	dom, koniec XIX w.	nr rej.: 717 z 15.11.1967 r.
			ul. Kościuszki 18	dom, 1900 r.	nr rej.: A-1371 z 17.02.1982 r.
			ul. Nowickiego 3	dom, 2 połowa XIX w.	nr rej.: 260 z 16.02.1982 r.
			ul. Nowickiego 4	dom, 1850 r.	nr rej.: A-1354 z 16.02.1982 r.
			ul. Partyzantów 1	dom, obecnie kaplica ewangelicka XIX-XX w.	nr rej.: 270 z 17.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 6	dom	nr rej.: 255 z 16.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 8	dom	nr rej.: 254 z 16.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 11	dom	nr rej.: 716 z 15.11.1967 r. oraz 253 z 16.02.1982 r.

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Ryn	giżycki	Ryn m. i gm.	ul. Świerczewskiego 12	dom	nr rej.: 718 z 16.11.1967 r. oraz 296 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 13	dom	nr rej.: 297 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 16	dom	nr rej.: 719 z 16.11.1967 r.
			ul. Świerczewskiego 17	dom, 1884 r.	nr rej.: 295 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 19	dom, koniec XIX w.	nr rej.: 720 z 16.11.1967 r.
			ul. Świerczewskiego 20	dom	nr rej.: 293 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 21	dom	nr rej.: 721 z 16.11.1967 r. oraz 294 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 22	dom	nr rej.: 291 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 24	dom	nr rej.: 722 z 16.11.1967 r. oraz 292 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 26	dom, koniec XIX w.	nr rej.: 723 z 16.11.1967 r.
			ul. Świerczewskiego 27	dom	nr rej.: 289 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 29	dom	nr rej.: 290 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 30	dom	nr rej.: 287 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 31	dom	nr rej.: 288 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 32	dom	nr rej.: 285 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 33	dom, 1870 r.	nr rej.: 286 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 35	dom	nr rej.: 283 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 39	dom	nr rej.: 284 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 43	dom	nr rej.: 281 z 18.02.1982 r.
			ul. Świerczewskiego 47	dom	nr rej.: 282 z 18.02.1982 r.
ul. Traugutta 7	dom	nr rej.: 261 z 16.02.1982 r.			
pl. Wolności 4	dom	nr rej.: 258 z 16.02.1982 r.			
pl. Wolności 13	dom	nr rej.: 257 z 16.02.1982 r.			
ul. Sawickiej 3	młyn wodny, obecnie elektryczny, 2 poł. XIX w.	nr rej.: 256 z 16.02.1982 r.			
Ryński Dwór	giżycki	Ryn m. i gm.		park dworski	nr rej.: 597 z 10.11.1988 r.
Sterławki Wielkie	giżycki	Ryn m. i gm.		kościół ewangelicki, obecnie rzymsko-katolicki parafialny p.w. Opatrzności Bożej, zbudowany w 1832 r. W 1882 roku dobudowano wieżę o wys. 38 m.	nr rej.: 532 z 20.10.1986 r.
Szymonka	giżycki	Ryn m. i gm.		kościół ewangelicki, obecnie rym.-kat. parafialny p.w. Wniebowzięcia NMP, 2 poł. XVI-XIX, odbudowany w 1920 r.	nr rej.: A-903 z 8.01.1992 r.
Wejdyki	giżycki	Ryn m. i gm.		kopiec strażniczy wyżynny „Zamek”	-

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Zielony Lasek	giżycki	Ryn m. i gm.		zespół dworski i folwarczny, XIX/XX:	nr rej.: 413 z 3.08.1983 r.
				- dwór	
				- park	
				- stajnia	
				- 2 obory	
				- stodoła	
Gawliki Małe	giżycki	Wydminy		zespół dworski i folwarczny, XIX/XX w.:	nr rej.: 668 z 10.03.1989 r.
				- dwór	
				- oficyna	
				- 2 obory	nr rej.: 459 z 17.03.1986 r.
			- magazyn		
			- gorzelnia		
				park	
Hejbuty	giżycki	Wydminy		zespół dworski z pierwszej połowy XIX wieku: mocno zniszczony dwór oraz niewielkie pozostałości po parku i zabudowaniach gospodarczych	-
				cmentarz ewangelicki	-
Mazuchówka	giżycki	Wydminy		cmentarz ewangelicki	nr rej.: A-977 z 3.12.1993 r.
Pamry	giżycki	Wydminy		zespół dworsko-parkowy z podwórzem gospodarczym, 2 poł. XIX w.:	nr rej.: 669 z 10.03.1989 r. nr rej.: 461 z 17.03.1986 r.
				- dwór	
				- park	
Pańska Wola	giżycki	Wydminy		grodzisko nie obwałowane „Góra Zamkowa”	-
Ranty	giżycki	Wydminy		XVIII-wieczna cegielnia	-
Rostki	giżycki	Wydminy		zbiorowa mogiła z I wojny światowej (żołnierzy rosyjskich)	nr rej.: 976 z 3.12.1993 r.
Siedliska	giżycki	Wydminy	przy drodze do Krukłina	cmentarz ewangelicki	nr rej.: 615 z 10.01.1989 r.
Wydminy	giżycki	Wydminy		kościół ewangelicki, obecnie parafialny rzymsko-katolicki p. w. Chrystusa Zbawiciela, 2 poł. XVI w., kruchta z 1773 r., dwukondygnacyjny ołtarz główny z 1719 roku rzeźbiony w niepolichromowanym drzewie	nr rej.: W/49 (A-256) z 15.03.1957 r. oraz 660 z 10.03.1989 r.
				cmentarz ewangelicki, obecnie komunalny	nr rej.: 614 z 10.01.1989 r.
			ul. Grunwaldzka 49	dom, 1 poł. XIX-XX w.	nr rej.: A-940 z 30.11.1992 r.
			ul. Grunwaldzka 56	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-941 z 30.11.1992 r.
			ul. Grunwaldzka 60	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-942 z 30.11.1992 r.
			ul. Grunwaldzka 66	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-943 z 30.11.1992 r.
			ul. Grunwaldzka 68	dom, XIX/XX w.	nr rej.: A-944 z 30.11.1992 r.
Zelki	giżycki	Wydminy		kościół ewangelicki, obecnie par. rzym.-kat. p.w. MB Gietrzwałdzkiej, 1844 r., 1932 r.	nr rej.: 661 z 10.03.1989 r.

Miejscowość	Powiat	Gmina	Adres	Zabytek	Nr rej.
Salpik Dolny	kętrzyński	Kętrzyn		cmentarz ewangelicki (rodowy)	nr rej.: 3912 z 29.01.1988 r.
Wola Parcka	kętrzyński	Kętrzyn		park dworski, poł. XIX	nr rej.: 3577 z 13.01.1984 r.
Cierzępy	piski	Orzysz m. i gm.		cmentarz ewangelicki	nr rej.: A-815 z 27.06.1991 r.
Dąbrówka	piski	Orzysz m. i gm.	przy drodze Dąbrówka- Osiki	cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: A-818 z 27.06.1991 r.
Grądy	piski	Orzysz m. i gm.		cmentarz ewangelicki	nr rej.: A-816 z 27.06.1991 r.
Okartowo	piski	Orzysz m. i gm.		kościół ewangelicki, obecnie rzym.-kat. Parafialny p.w. Niepokalanego Serca NMP, XVIII w. - zbudowany z kamienia polnego w 1799 r. na starych fundamentach świątyni krzyżackiej z 1500 r.	nr rej.: 662 z 10.03.1989 r.
				cmentarz ewangelicki, XIX/XX w.	nr rej.: 817 z 27.06.1991 r.
				ruiny zamku krzyżackiego w ogrodzie probostwa (obok starej plebanii)	-
				cmentarz wojenny z I wojny światowej	-
Orzysz	piski	Orzysz m. i gm.		układ urbanistyczny (część miasta, XV-XVIII w.	nr rej.: 1246 z 14.06.1968 r. oraz 76 z 15.03.1980 r.
			ul. Ełcka 17	kościół par. p.w. Najświętszego Serca Pana Jezusa, 1913 r.	nr rej.: A-2254 z 5.05.2006 r.
				kościół ewangelicki, obecnie rzym.-kat. par. p.w. MB Królowej Polski, 1530 r., 1832 r., 1872 r.	nr rej.: 1151 z 10.05.1968 r. oraz A-899 z 2.01.1992 r.
			ul. 1 Maja	cmentarz ewangelicki, XIX/XX w.	nr rej.: A-813 z 27.06.1991 r.
				cmentarz wojenny z I wojny światowej	nr rej.: A-814 z 27.06.1991 r.
			ul. Ełcka 22	dom, k. XVIII w.	nr rej.: 1152 z 10.05.1968 r.
			ul. Ełcka 24	dom, k. XVIII w.	nr rej.: 1153 z 10.05.1968 r.
			ul. Ełcka 25	dom, 2 poł. XIX w.	nr rej.: A-1024 z 7.08.1995 r.
			ul. Ełcka 27	dom, k. XVIII w.	nr rej.: A-1065 z 25.05.1998 r.
ul. Wojska Polskiego 64	dom, 1911 r.	nr rej.: A-1060 z 12.11.1996 r.			
Osiki	piski	Orzysz m. i gm.		cmentarz wojenny z I wojny światowej	-
Pianki	piski	Orzysz m. i gm.		cmentarz ewangelicki	nr rej.: A-819 z 27.06.1991 r.
Tuchlin	piski	Orzysz m. i gm.		cmentarz ewangelicki	nr rej.: A-820 z 27.06.1991 r.
Ublík	piski	Orzysz m. i gm.		cmentarz ewangelicki rodzinny	nr rej.: A-821 z 27.06.1991 r.
				park dworski	nr rej.: 416 z 22.06.1984 r.
Wężewo	piski	Orzysz m. i gm.		park dworski, XIX-XX w.	nr rej.: 592 z 31.03.1987 r.
Pilwa	węgorzewski	Węgorzewo		cmentarz ewangelicki rodzinny	nr rej.: 521 z 23.07.1986 r.



*Ryc. 43. Cmentarz z okresu I wojny światowej – grunt w zasięgu terytorialnym obrębu Orzysz, na skraju oddz. 766 i 767 (fot. archiwum BULiGL)*

### **Znaczące obiekty kultury materialnej i budownictwa regionu**

- **Miasto Giżycko**

**Twierdza Boyen** (zespół przestrzenno-architektoniczny) - doskonale zachowany przykład pruskiej szkoły fortyfikacyjnej. Zbudowana w latach 1844-1856 na terenie tzw. „wyspy giżyckiej”, czyli na wąskim przesmyku pomiędzy jeziorami Niegocin i Kisajno oraz kanałami: Niegocińskim i Łuczańskim, stanowiła główne ogniwo w łańcuchu umocnień zamykających dostęp na teren państwa pruskiego od strony wschodniej.

Twierdza składa się z ponad 90 zabytkowych budynków i schronów oraz doskonale zachowanych umocnień ziemnych, a całość jest otoczona kamienno-ceglanym murem Carnota o długości ponad 2300 m z czterema bramami: Kętrzyńską, Giżycką, Prochową i Wodną (z mostem zwodzonym); Twierdza stanowiła od początku XX wieku element „Mazurskiej Pozycji Jeziornej”, a od 1935 roku Giżyckiego Rejonu Umocnionego. Odegrała znaczną rolę w powstrzymaniu ofensywy rosyjskiej w 1914 roku. W latach 1941-1944 na terenie twierdzy funkcjonował szpital wojskowy oraz komórka oddziału wywiadu wojskowego Fremde Heere Ost.



*Ryc. 44. Twierdza Boyen - wejście i fragment muru obronnego (fot. archiwum BULiGL)*

**Most obrotowy na Kanale Łuczańskim** - jedyny tego typu most w Polsce oraz jeden z dwóch w Europie, zbudowany w 1889 roku w celu zapewnienia dogodnego połączenia miasta z Twierdzą Boyen. Most ważący ponad 100 ton za pomocą odpowiednich przełożeń może być obracany ręcznie przez jednego operatora; otwierany jest według dziennego rozkładu, dostosowanego do rozkładu rejsów statków Żeglugi Mazurskiej, a cała operacja trwa 5 min.



*Ryc. 45. Otwarty most obrotowy na Kanale Łuczańskim (fot. M. Murawski)*

**Zamek** (zachowane skrzydło) wzniesiony przez zakon krzyżacki około 1341 roku - była to siedziba prokuratora zakonnego. Położony jest nad kanałem łączącym dwa jeziora Niegocin i Kisajno. Zamek składał się z domu mieszkalnego i prostokątnego dziedzińca otoczonego murem, za którym znajdowała się fosa. W 1365 roku Litwini pod wodzą Kiejstuta zdobyli i spalili zamek, po czym Krzyżacy odbudowali warownię. W połowie XVI wieku zamek przebudowano, nadając mu charakter renesansowej siedziby. Po sekularyzacji zakonu miał w nim siedzibę starosta książęcy. Po rozbiórce dokonanej w XIX wieku do naszych czasów zachowało się jedno skrzydło mieszkalne - trójkondygnacyjny budynek z XV-wiecznym podpiwniczeniem, ze sklepieniami krzyżowym i szczytami w formach renesansowych.

**Zespół kościoła ewangelickiego** (pl. Grunwaldzki 6) – neoklasycystyczna świątynia z 1827 roku zbudowana na tle prostokąta, według projektu berlińskiego architekta Karola Fryderyka Schinkla, znanego twórcy kościołów i pałaców. W sezonie letnim odbywają się tu Koncerty Organowe i Kameralne; plebania murowana z połowy XIX wieku.

**„Krzyż św. Brunona”** – wzniesiony przez mieszkańców Giżycka na wzgórzu nad Niegocinem 30 października 1910 roku, a upamiętniający prawdopodobne miejsce męczeńskiej śmierci św. Brunona z Kwerfurtu i jego osiemnastu towarzyszy 9 marca 1009 roku.

**„Piekarnia Regelskiego”** przy ul. Warszawskiej – jeden z najstarszych budynków murowanych w Giżycku, konstrukcja szachulcowa, aktualnie siedziba Stowarzyszenia „Wspólnota Mazurska” i „Archiwum Mazurskiego”.

- **Miasto Ryn**

**Zamek pokrzyżacki** z XIV wieku, ogniwo systemu obronnego wschodniej części państwa zakonnego, siedziba komturstwa. Zbudowany na planie kwadratu, piwnice i podmurowania zachowane z czasów średniowiecznych. Z tych też czasów pochodzi całe płd. - wsch. skrzydło. Pozostała część przebudowana po 1853 roku, kiedy to całą budowlę zaadaptowano na więzienie.

- **Jagodne Małe**

**Zespół dworsko-parkowy** – pozostałości założenia dworskiego z przełomu XIX i XX wieku. Dwór - budynek parterowy z dwoma mansardami, pokryty dwuspadowym dachem, zdobionym wieżyczkami w narożnikach, pozostałości założenia parkowego, grobowiec ostatniego właściciela Rudolfa Iwana. Między 1659, a 1662 rokiem majątek w Jagodnem zamieszkiwał Zbigniew Morsztyn.

- **Milki**

**Trójnawowy kościół parafialny p.w. Matki Boskiej Królowej Polskiej** – najstarsza świątynia na Mazurach; budowla późnogotycka z kamienia polnego i cegły z końca XV wieku, z XVII-wiecznym wystrojem wnętrza: dwukondygnacyjny ołtarz główny z obrazem „Ostatnia Wieczerza” z warsztatu królewieckiego, zdobiona malowidłami drewniana empora organowa z 1698 roku, dwa świeczniki z XVIII wieku. Najstarszą częścią jest ośmioboczne prezbiterium ze skarpami na narożach.

- Rydzewo

**Kościół parafialny rzymsko-katolicki** (dawniej ewangelicki) p.w. św. Andrzeja Boboli z 1591 roku, salowy, wzniesiony z kamienia polnego, z wysuniętą wieżą zachodnią (1772 rok) oraz zakrystią i kruchtą boczną. Nosi cechy gotyku i baroku, zbudowany na rzucie prostokąta. Ołtarz z 1600 roku z rzeźbą św. Anny Samotrzeć, ambona z 1630 roku, mosiężna misa chrzcielna z XVII wieku, zdobione drzwi do zakrystii i kruchty z końca XVI wieku.

### 5.3. Zabytki archeologiczne

Z obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Giżycko znanych jest szereg znalezisk archeologicznych. Tereny porośnięte drzewostanem w dużej mierze utrudniają obserwację i penetrację, mimo to obiekty archeologiczne zlokalizowano zarówno poza jak i w obrębie gruntów Lasów Państwowych. Zabytki związane są z szeroką przestrzenią dziejową i kulturową Mazur. Dotyczą czasu m. in. pierwotnych kultur okresu paleolitu i brązu, okresu osadnictwa zachodnich Bałtów, czy też okresu średniowiecza. Bogata historia tego terenu sprawia iż z archeologicznego punktu widzenia stanowi on atrakcyjny obszar badań przeszłości.

*Tabela 35. Obiekty zabytkowe archeologiczne występujące na gruntach nadleśnictwa wpisane do rejestru zabytków zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*<sup>63</sup>

Lp	Nazwa obiektu	Leśnictwo, oddz., poddz.	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, rodzaj obiektu, wymiary, walory	Nr i data wpisu do rejestru ewidencji zabytków
1	Grodzisko wczesnośredniowieczne, pruskie wraz z otoczeniem - (wyspa Gilma)	Kamionki; 459 g, h, i.	9,80	Grodzisko podzielone fosą na dwie części, z których jedna ma około 300 m obwodu, a druga około 120 m. Wysokość wałów w stosunku do fosy wynosi około 5 m. Na kulminacji wzniesienia znajdują się ruiny kaplicy cmentarnej.	C - 282; 03.07.2009 r.
2	Zespół osadniczy i cmentarzysko Wydminy (Dudka) st. I, datowane na okres od schyłkowego paleolitu po okres epoki brązu	Kruklin; 149 b, c, d, f.	6,63	Zespół osadniczy i cmentarzysko Wydminy (Dudka) st. I- jest płaskim stanowiskiem archeologicznym nie posiadającym własnej formy krajobrazowej. Znajduje się ono na niewielkim wyniesieniu, które w okresie pradziejowym było wyspą na jeziorze. Wyspa owa ma kształt nieregularny i obecnie w części południowej jest użytkiem zielonym porośniętym trawą, zaś w części północnej stanowisko porasta las mieszany z gęstym podszytem.	C - 266; 23.01.2003 r.
3	Grodzisko - (Jeziorko) śródpagórkowate, obwałowane	Trosy; 619 h	1,53	Grodzisko Jeziorko st. I jest obiektem o kształcie owalnym, którego wymiary wynoszą: u podstawy - ok. 120 m oś dłuższa i ok. 60 m oś krótsza; na majdanie - ok. 50 m oś dłuższa i ok. 30 m oś krótsza; wysokość wałów wynosi do 15m od strony zewnętrznej i do 3 m od strony majdanu. Obiekt usytuowany jest w terenie pagórkowatym, wśród pól uprawnych, łąk i nieużytków; porośnięty jest trawą.	C - 026; 28.11.1949 r.

<sup>63</sup> dane z Nadleśnictwa Giżycko



Lp	Nazwa obiektu	Leśnictwo, oddz., poddz.	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, rodzaj obiektu, wymiary, walory	Nr i data wpisu do rejestru ewidencji zabytków
4	Kurhan zachodni kultury kurhanów zachodniobałtyjskich	Trosy; 765 k	0,04	Kurhan zachodni kultury kurhanów zachodniobałtyjskich. Obszar wpisany do rejestru zabytków obejmuje czworobok o wymiarach: 15m (bok północny) x 25m (bok zachodni) x 20m (bok południowy) x 20m (bok wschodni). Kurhan o kształcie owalnym, o średnicy ok. 10m, wyniesiony ponad poziom gruntu ok. 0,8- 1m., położony jest w lesie.	C - 285; 24.05.2010 r.

Tabela 36. Rejestr zabytków archeologicznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa <sup>64</sup>

Miejscowość (adres leśny)	Obiekt	Nr rejestru	Data wpisu	Gmina	Powiat	Nr decyzji
Kamionki	trzy kurhany	C-286	20 sierpnia 2010	Giżycko	giżycki	IZAR(it)-4200/9-15(5)/10
Marcinowa Wola	zespół osadniczy	C-258	11 grudnia 2002	Miłki	giżycki	SOZ-4706-IZA-5350-37/2002
Orło	kopiec strażniczy zwany też „Górą Strażniczą” - pochodzi z czasów średniowiecznych. Sztuczny pagórek wysokości około 5 m i obwodzie u podstawy 90 m. U góry płaszczyzna o obwodzie 41 m. Roztaczał się stąd widok na 12 jezior	C-027	28 listopada 1949	Ryn	giżycki	Pr.IV-1-4/49
Paprotki	cmentarzysko ciałopalne kultury bogaczewskiej (pocz. n.e.)	C-196	20 października 1995	Miłki	giżycki	535/23/d/95
Paprotki	osada owr	C-261	11 grudnia 2002	Miłki	giżycki	SOZ-4707-IZA-5350-38/2002
Paprotki	zespół osadniczy (mezolit-owl)	C-265	9 stycznia 2003	Miłki	giżycki	SOZ-59-IZA-5350-1/03
Ryn	kopiec strażniczy	C-257	11 grudnia 2002	Ryn	giżycki	SOZ-4713-IZA-5350-44/2002
Staświny	grodzisko półwyspowe „Święta Góra” („Srebrna Góra”) - najprawdopodobniej miejsce kultu średniowiecznych Prusów	C-029	28 listopada 1949	Miłki	giżycki	IV-1-6/49
Wrony	grodzisko stożkowe	C-252	19 czerwca 1999	Giżycko	giżycki	5350-41/99

#### 5.4. Mogiły, cmentarze i miejsca pamięci na gruntach nadleśnictwa

Na gruntach Nadleśnictwa Giżycko występują kurhany z okresu pierwszego osadnictwa plemion pruskich, cmentarze i mogiły związane z osadnictwem okresu państwa niemieckiego, cmentarze upamiętniające tragiczne wydarzenia z okresu I i II Wojny Światowej oraz obiekty historyczne. Ich lokalizację przedstawia tabela 37.

<sup>64</sup> Źródło: [http://www.wuoz.olsztyn.pl/images/phocagallery/zdjeciajpg2/rejestr\\_zabytkow\\_archeologicznych.pdf](http://www.wuoz.olsztyn.pl/images/phocagallery/zdjeciajpg2/rejestr_zabytkow_archeologicznych.pdf)

Tabela 37. Obiekty historyczne i kulturowe na gruntach nadleśnictwa<sup>65</sup>

Lp	Adres		Leśnictwo	Oddział leśny	Opis
	Wieś	Gmina			
Obręb Giżycko					
1	Pierkunowo	Giżycko	Zielony Dwór	6 k	Cmentarz sprzed I wojny światowej
2	Kruklin	Giżycko	Kruklin	52 d	Sanktuarium kultowe, cmentarzisko kurhanowe z okresu plemion pruskich
3	Kruklin	Giżycko	Kruklin	74 i	Cmentarz, mogiły 4 szt.
4	Żywki	Kruklanki	Kruklin	49A d	Cmentarz sprzed I wojny światowej
5	Gawliki Małe	Wydminy	Wydminy	137 a	Cmentarz mieszkańców Gawlików Małych z okresu sprzed II wojny światowej
6	Gawliki Małe	Wydminy	Wydminy	137 b	Cmentarz mieszkańców Gawlików Małych z okresu sprzed II wojny światowej
7	Cybulki	Wydminy	Wydminy	129 k	Cmentarz sprzed I wojny światowej
8	Ruda	Miłki	Malinka	143A b	Cmentarz z okresu II wojny światowej
9	Staświny	Miłki	Malinka	145 f	Cmentarz
10	Pamry	Wydminy	Malinka	171 g	Cmentarz
11	Konopki Małe	Miłki	Malinka	183 c	Cmentarz - trzy mogiły sprzed I wojny światowej
12	Jedamki	Miłki	Malinka	170 c	Cmentarz
13	Konopki Małe	Miłki	Malinka	184 b	Cmentarz
14	Zelki	Wydminy	Franciszkowo	247 i	Cmentarz i kaplica
Obręb Ryn					
15	Rudówka	Ryn	Rudówka	659 j	Cmentarz
16	Ławki	Ryn	Rudówka	686 l	Cmentarz
17	Zielony Lasek	Ryn	Rudówka	693 a	Cmentarz
18	Stara Rudówka	Ryn	Rudówka	682 d	Cmentarz
19	Skorupki	Ryn	Skorupki	739 a	Cmentarz mieszkańców Skorupki z okresu sprzed II wojny światowej
20	Mrówki	Ryn	Skorupki	712 d	Cmentarz
21	Skorupki	Ryn	Skorupki	740A h	Cmentarz mieszkańców Skorupki z okresu sprzed II wojny światowej
22	Siejkowo	Ryn	Skorupki	706 a	Cmentarz
23	Notyst	Ryn	Krzyżany	819 l	Cmentarz sprzed II wojny światowej
24	Jeziorko	Ryn	Trosy	628 d	Cmentarz
25	Canki	Ryn	Trosy	649 f	Cmentarz
26	Sterławki M.	Giżycko	Trosy	604 d	Cmentarz
27	Guty	Giżycko	Kamionka	511A d	Cmentarz
28	Szczybały Giżyckie	Giżycko	Wilkasy	614 h	Cmentarz
29	Wilkaski	Giżycko	Wilkasy	602 a	Cmentarz
30	Strzelce	Giżycko	Wilkasy	532 a	Cmentarz
31	Kula	Giżycko	Wilkasy	541 b	Cmentarz

<sup>65</sup> dane z Nadleśnictwa Giżycko

Lp	Adres		Leśnictwo	Oddział leśny	Opis
	Wieś	Gmina			
32	Gorazdowo	Giżycko	Wilkasy	539 h	Cmentarz
33	Bogaczewo	Giżycko	Wilkasy	541 d	Cmentarz z okresu II wojny światowej
Obwód Orzysz					
34	Okrągłe	Wydminy	Rząśniki	260 d	Cmentarz sprzed I wojny światowej mieszkańców Okrągłego
35	Czarne	Orzysz	Rząśniki	289 o	Cmentarz sprzed II wojny światowej mieszkańców Czarnej
36	Rząśniki	Orzysz	Rząśniki	407 s	Cmentarz sprzed II wojny światowej
37	Grądy	Orzysz	Rząśniki	425 h	Cmentarz sprzed I wojny światowej mieszkańców przysiółka Grądy
38	Stoczek	Orzysz	Pianki	302 c	Cmentarz, mogiły - 3 szt.
39	Stoczek	Orzysz	Pianki	304 i	Cmentarz, mogiły - 1 szt.
40	Pianki	Orzysz	Pianki	366 m	Cmentarz, mogiły - 1 szt.
41	Sumki	Orzysz	Pianki	411 a	Cmentarz sprzed II wojny światowej mieszkańców Sumek
42	Ogródki	Miłki	Góra	185 d	Cmentarz
43	Cierzpięty	Orzysz	Góra	280 b	Cmentarz z okresu I wojny światowej
44	Wężewo	Orzysz	Jelenia Góra	435 f	Cmentarz mieszkańców Wężewa z okresu sprzed II wojny światowej
45	Dąbrówka	Orzysz	Dąbrówka	749A c	Cmentarz z okresu I wojny światowej
46	Dąbrówka	Orzysz	Dąbrówka	751 a	Cmentarz
47	Jagodne Małe	Miłki	Rydzewo	591 i	Cmentarz z okresu II wojny światowej
48	Borki	Miłki	Rydzewo	593 l	Cmentarz
49	Jagodne Małe	Miłki	Rydzewo	595 a	Grobowiec sprzed II wojny światowej

## 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 <sup>66</sup>

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,

---

<sup>66</sup> Źródła: Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2014: *Problemy stabilności oraz trwałości lasu w praktyce urzędniczej*. [w:] *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 16. Zeszyt 39/2A/2014.  
Miś R. 2007: *Urządzanie lasów wielofunkcyjnych*. Wydawnictwa Akademii Rolniczej, Poznań.

- **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 antropogezogeniczne**, 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 jedyne go 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 <sup>67</sup>

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,

<sup>67</sup> Źródła: Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2014: *Problemy stabilności oraz trwałości lasu w praktyce urzędniczej*. [w:] *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 16. Zeszyt 39 / 2A / 2014.

PGL Lasy Państwowe 2012: *Raport o stanie lasów w Polsce*. CILP, Warszawa.

- **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<sup>68</sup>

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.

<sup>68</sup> Źródło: <http://www.wios.olsztyn.pl/index.php> - WIOŚ 2016: Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Olsztynie. Msc. Olsztyn, 2016.

Gminy pozostające w zasięgu Nadleśnictwa Giżycko są mało uprzemysłowione. Najwięcej zanieczyszczeń powietrza na opisywany obszar emitują zakłady przemysłowe i energetyczne skoncentrowane w aglomeracjach Giżycka, Orzysza, Rynu. Miasta te są również głównymi producentami odpadów oraz ścieków komunalnych. Główne źródła zanieczyszczeń powietrza stanowią ciepłownie miejskie, lokalne oraz rozproszone źródła emisji sektora komunalno-bytowego, a także środki komunikacji. Emisja komunikacyjna oddziałuje najsilniej w centrach większych miast i przede wszystkim w letnim okresie turystycznym, na głównych trasach międzymiastowych.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na przedmiotowym terenie są ciepłownie miejskie, lokalne oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno-bytowego, emisje komunikacyjne oraz emisje z kotłowni indywidualnych. 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 warmińsko-mazurskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze.

Na terenie „strefy warmińsko-mazurskiej”, która obejmuje wszystkie, za wyjątkiem „strefy miasta Olsztyn” i „strefy miasta Elbląg”, powiaty województwa warmińsko-mazurskiego, wykonywana corocznie „Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim” wykazała za rok 2015 przekroczenia normy pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 dla kryterium ochrony zdrowia. Stężenia zanieczyszczeń SO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, CO, pyłu PM2.5, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu w pyłe PM10 ze względu na ochronę zdrowia nie przekroczyły wartości odpowiednio dopuszczalnych. Wystąpiły przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin. Stężenia metali w pyłe mieszczą się poniżej dolnych progów norm określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. (Dz.U. 2012, poz. 1032). Przyczyną wystąpień przekroczeń była głównie wzmożona emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych spowodowana niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym a także spalaniem słabej jakości materiału grzewczego w mało wydajnych piecach (WIOŚ 2016).<sup>69</sup>

Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu giżyckiego w 2014 r. wyniosła 0,1 tys. ton a zanieczyszczeń gazowych 48,1 tys. ton. Analogiczne dane dla powiatu piskiego to 0,1 tys. ton i 75,6 tys. ton. Z ilości tych na terenie powiatu giżyckiego zatrzymanych zostało 81,9% pyłów oraz 1,4% gazów (z wyłączeniem CO<sub>2</sub>), natomiast na terenie powiatu piskiego 78,7% pyłów i praktycznie wcale (0,0%) gazów (GUS 2015).<sup>70</sup>

Analiza aktualnych danych pozwala stwierdzić, że jakość powietrza na obszarze Nadleśnictwa Giżycko jest na ogół dobra. Wartości średnie opisywanych zanieczyszczeń od

---

<sup>69</sup> Źródło: <http://www.wios.olsztyn.pl/index.php> - WIOŚ 2016: *Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015*. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Olsztynie. Msc. Olsztyn.

<sup>70</sup> Źródło: <http://www.stat.gov.pl>

kilku lat są na podobnym poziomie i obecnie nie można mówić o zagrożeniu przekroczenia poziomów dopuszczalnych, określonych dla tych substancji. Jedyne minimalne zagrożenie przekroczeń może dotyczyć NO<sub>2</sub> z uwagi na rozwijający się transport drogowy.

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

#### **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. W 2014 roku na terenie powiatu giżyckiego zostało wygenerowanych 2300 tys. m<sup>3</sup> ścieków przemysłowych i komunalnych, które w 100% podległy procesowi oczyszczenia. W obrębie powiatu piskiego analogicznie oczyszczono 1400 tys. m<sup>3</sup> ścieków.

##### **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).

Badaniem wód obszaru Nadleśnictwa Giżycko zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, a w szczególności jego Delegatura w Giżycku. W latach 2012-2014 przeprowadzono badanie stanu jednolitej części wód (JCW) rzeki Węgorapy od źródeł do wypływu z jeziora Mamry a także jezior Ryńskiego, Tałt, Buwełno, Kruklin i Niegocin. Wyniki pomiaru czystości wymienionych akwenów oraz innych wód powierzchniowych objętych monitoringiem, realizowanym w latach wcześniejszych (2010-2012) a leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, zostały opisane w kolejnych podpunktach rozdziału. Szersza charakterystyka wód obszaru Nadleśnictwa Giżycko znajduje się w rozdziale 4.2. niniejszego opracowania.

Stan czystości wód kontrolowanych przez WIOŚ w Olsztynie przedstawia się następująco:

##### **Rzeki i zlewnie jednolitych części wód**

W latach 2010-2012 na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie realizując założenia programowe Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadził badania 91 jednolitych części wód płynących w 104 punktach pomiarowych. W 2014 roku w ramach monitoringu diagnostycznego WIOŚ w Olsztynie zbadał 13 jednolitych części wód (JCW), z których jeden – PLRW 700025582199 *Węgorapa od źródeł do wypływu z jeziora Mamry* pokrywa północną część Nadleśnictwa Giżycko. Jego wyniki i specyfikacja zamieszczone zostały poniżej.

**Węgorapa.** Zlewnia jednolitej części wód (JCW) o nazwie „*Węgorapa od źródeł do wypływu z jeziora Mamry*” (WIOŚ 2015a)<sup>71</sup> zajmuje powierzchnię około 623,7 km<sup>2</sup>. Długość cieków wynosi tu 174,6 km.

<sup>71</sup> Źródło: <http://www.wios.olsztyn.pl/pliki/monitoring/komunikaty/KomunikatGizyckoRzeki2014.pdf>



**Stan ekologiczny i chemiczny** omawianej jednolitej części wód **oceniono jako dobry**. O klasyfikacji zdecydowały elementy biologiczne – makrofity i makrobezkręgowce bentosowe oraz wskaźniki fizykochemiczne. Spełnione także zostały wymagania dla obszarów chronionych.

- Ocena klasy elementów biologicznych – wody zakwalifikowano do I (fitobentos) i II (makrofity i makrobezkręgowce bentosowe) klasy - stan dobry.
- Ocena klasy elementów fizykochemicznych – większość parametrów wody zakwalifikowano do I klasy, jedynie odczyn pH do II klasy - stan dobry.
- Ocena klasy elementów hydromorfologicznych – wody zakwalifikowano do II klasy. Jest to jednolita część wód (JCW) naturalna - stan dobry
- Ocena stanu / potencjału ekologicznego – wskazała stan dobry.
- Ocena stanu chemicznego – wskazała stan dobry.
- Ocena stanu w punktach pomiarowo-kontrolnych monitoringu obszarów chronionych – wykazała stan dobry.
- Stan wód – będący wypadkową stanu ekologicznego i stanu chemicznego oceniono jako dobry.

### **Jeziora**

Badanie jakości wód jezior województwa warmińsko-mazurskiego prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. nr 258 poz. 1550) oraz zapisy wojewódzkiego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS).

Ze szczegółowych analiz danych, dokonywanych corocznie i zamieszczanych w komunikatach WIOŚ wynika, że nasiliły się działania mające na celu ochronę jezior. Zalicza się do nich budowę sieci kanalizacyjnych w miejscowościach położonych w bliskim sąsiedztwie zbiorników, modernizacje oczyszczalni ścieków i inne przedsięwzięcia, co powoduje ograniczenie ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych do jezior. Dzięki uporządkowaniu gospodarki ściekowej zaznaczyły się również pozytywne trendy polegające na polepszeniu wskaźników troficznych.

Ocena stanu ekologicznego oparta jest przede wszystkim na elementach biologicznych, którym nadaje się jedną z pięciu klas jakości wód:

- I - bardzo dobry stan ekologiczny,
- II - dobry stan ekologiczny,
- III - umiarkowany stan ekologiczny,
- IV - słaby stan ekologiczny,
- V - zły stan ekologiczny.

Dla wód silnie zmienionych zamiast stanu ekologicznego określa się potencjał ekologiczny. O wyniku klasyfikacji decyduje ten element biologiczny, któremu nadano najmniej korzystną klasę. Elementy fizykochemiczne mają znaczenie wspierające ocenę biologiczną. Ustalono dla nich tylko wartość graniczną dla II klasy. Klasyfikacja stanu chemicznego opiera się na analizie wyników pomiarów substancji priorytetowych i innych

substancji zanieczyszczających. Ocenę końcową stanu wód przeprowadza się w oparciu o ocenę stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.

W latach 2010-2012 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wraz z Delegaturami w Elblągu i Giżycku przeprowadził badania 81 jezior województwa warmińsko-mazurskiego (WIOŚ 2013). Parametry uzyskane dla jezior obszaru Nadleśnictwa Giżycko przedstawia poniższa tabela.

Tabela 38. Jeziora obszaru nadleśnictwa badane w latach 2010-2012 przez WIOŚ w Olsztynie

Nazwa jeziora	Rok badań	Dorzecze	Powiat	Powierzchnia zwierciadła wody [ha]	Głębokość max. [m]	Objętość [tys.m <sup>3</sup> ]	Stan ekologiczny / klasa jakości wód	Stan chemiczny	Stan JCW
Buwelno	2010	Pisa-Narew-Wisła	giżycki / piski	360,3	49,1	44988,8	dobry / II klasa	-	-
Dobskie	2010	Węgorapa	giżycki	1776,0	22,5	140000,0	dobry / II klasa	dobry	dobry
Kruklin	2011	Sapina-Węgorapa-Pregoła	giżycki	356,4	25,1	17688,0	słaby / IV klasa	-	-
Niegocin	2012	Pisa-Narew-Wisła	giżycki	2600,0	39,7	258521,6	umiarkowany / III klasa	dobry	zły
Ryńskie	2010	Pisa-Narew-Wisła	giżycki	661,1	50,8	69398,7	zły / V klasa	dobry	zły
Tały	2011	Pisa-Narew-Wisła	giżycki / mrągowski	1170,1	44,7	179008,5	umiarkowany / III klasa	dobry	zły

Najświeższe pomiary czystości, pochodzące z lat 2012-2014 roku, posiadają jeziora Ryńskie, Tały, Buwelno, Kruklin i Niegocin.

**Jezioro Ryńskie** (WIOŚ 2014). W strefie brzegowej jeziora położone jest miasto Ryn oraz wsie: Rybical, Wejdyki i Mrówki. Są tu też 4 ośrodki wypoczynkowe (w tym oddana do użytku w 2012 roku Ekomarina), 6 pól namiotowych oraz liczne domki letniskowe. Jezioro Ryńskie przyjmuje bezpośrednio oczyszczone mechaniczno-biologicznie oraz po defostacji ścieki z Rynu i okolicznych wsi. Są to między innymi miejscowości leżące w bliskim sąsiedztwie jeziora – Rybical i Wejdyki (skanalizowane, ścieki odprowadzane do oczyszczalni w Rynie) oraz Mrówki (zbiorniki bezodpływowe). Odbywa się tu bardzo intensywna rekreacja, turystyka żeglarska, przebiega też szlak Żegluga Mazurskiej.

Elementy biologiczne jeziora oceniano w oparciu o badanie fitoplanktonu. Na podstawie jego parametrów (zagęszczenia, biomasy i składu gatunkowego) oraz ich zmienności w ciągu roku określono stan ekologiczny jeziora jako zły. Wśród ocenianych elementów fizykochemicznych tylko przezroczystość (1,1 m) i średnie natlenienie (0,8%) przekraczały normy I-II klasy – były poniżej stanu dobrego. Pozostałe parametry wskazywały na stan ekologiczny dobry.

Klasyfikacja ekologiczna jeziora Ryńskiego w oparciu ogółem o elementy biologiczne i fizykochemiczne wskazywała na V klasę jakości wód i **stan ekologiczny zły**. O niskiej ocenie decydowała jakość fitoplanktonu.

**Jezioro Tały** (WIOŚ 2015c). W bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika znajdują się wsie Tały, Skorupki, Jora Wielka i Stare Sady. Miejscowości położone w rejonie jeziora (z wyjątkiem Skorupki) są skanalizowane. Zlokalizowane są nad nim także 4 ośrodki wypoczynkowe (w tym Hotel „Gołębiowski”) oraz liczna zabudowa letniskowa. Przy

południowym brzegu jeziora znajduje się część zabudowań miasta Mikołajki. Do tej części Tałt odprowadzane są oczyszczone mechaniczno-biologicznie i po defostacji ścieki (w ilości 1120 m<sup>3</sup>/d - dane z 2013 r.) z oczyszczalni miejskiej. Składowisko odpadów gminy Mikołajki (nieczynne) zlokalizowane jest w okolicy wsi Żelwagi – ok. 2 km na zachód od jeziora.

Klasyfikacja stanu ekologicznego jeziora Tałty w oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne wskazuje na **stan ekologiczny umiarkowany** (III klasa czystości wód). **Stan chemiczny** oceniono jako **dobry**, natomiast **stan jednolitej części wód** – jezioro Tałty – jako **zły**.

***Jezioro Buwelno*** (WIOŚ 2014). W bezpośrednim sąsiedztwie jeziora ulokowane są trzy wsie: Marcinowa Wola, Przykop i Cierzpięty. Miejscowości te nie są skanalizowane a ścieki wywożone są do oczyszczalni w Miłkach lub Orzyszu. W miejscowościach nad jeziorem występuje też zabudowa letniskowa.

Elementy biologiczne jeziora badano w oparciu o fitoplankton, fitobentos oraz makrofity. Uzyskane parametry dla fitoplanktonu wskazywały na niską trofię jeziora i stan ekologiczny bardzo dobry. Podobnie badania fitobentosu wskazywały na I klasę i na bardzo dobry stan ekologiczny. Badania makrofitów wskazały na stan ekologiczny dobry. Wartości wskaźników fizykochemicznych nie przekroczyły norm określonych dla I-II klasy jakości wody

Klasyfikacja **stanu ekologicznego** jeziora Buwelno w oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne (z wyłączeniem warunków tlenowych) wskazywała na II klasę jakości wód i **stan dobry**. Analiza wyników badań substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających wskazywały na brak przekroczeń żadnej wartości granicznej. Badana jednolita część wód osiąga **stan chemiczny dobry** i tak ją oceniono. **Stan jednolitej części wód** jeziora Buwelno oceniono jako **dobry**.

***Jezioro Kruklin*** (WIOŚ 2015c) W zlewni całkowitej dominują tereny rolne, natomiast w zlewni bezpośredniej około 50% areалу stanowią lasy. Występują one w części północnej i wschodniej pobraża, grunty użytkowane rolniczo natomiast w części wschodniej. Część południowa akwenu posiada brzegi niskie i podmokłe. Kruklin w całości wchodzi w zasięg terytorialny Nadleśnictwa Giżycko. W bezpośrednim sąsiedztwie jeziora nie ma zabudowy wiejskiej. W niewielkim oddaleniu od niego ulokowane są trzy wsie: Kruklin, Upałty Małe i Kozuchy Małe. Są one skanalizowane i odprowadzają ścieki do oczyszczalni miejskiej w Giżycku. Przy południowo-wschodnim brzegu jeziora występują nieliczne domki letniskowe, którym towarzyszy „dzika” plaża wiejska. Nie ma tu ośrodków wypoczynkowych, są natomiast trzy pola biwakowe. Jezioro nie odbiera ścieków ze źródeł punktowych, natomiast w Upałtach Małych ulokowany jest zakład „Upałty-Rol” zajmujący się hodowlą trzody chlewnej. Część gruntów zakładu mieści się w zlewni jeziora.

Klasyfikacja stanu ekologicznego jeziora Kruklin na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych wskazuje na **stan ekologiczny słaby** (IV klasa jakości wód). **Stan chemiczny** oceniono jako **dobry**, a **stan jednolitej części wód** jeziora Kruklin jako **zły**.

**Jeziro Niegocin** (WIOŚ 2013). Użytkowanie zlewni bezpośrednio to głównie grunty orne (ok. 25%), lasy (ok. 25%) i zabudowania (ok. 20%). Zbiornik poddany jest silnej presji turystycznej – w bezpośrednim jego sąsiedztwie znajduje się 10 ośrodków wypoczynkowych oraz 5 pól namiotowych. Funkcjonują tu również dwie plaże z zapleczem gastronomicznym (Giżycko i Wilkasy) oraz główny port Żeglugi Mazurskiej. Intensywnie jest tu uprawiana turystyka żeglarska. Jeziro Niegocin jest bezpośrednim odbiornikiem ścieków z mechaniczno-biologicznej (z możliwością usuwania fosforu) oczyszczalni miejskiej w Giżycku. Pośrednio do dopływu jeziora odprowadzane są wody pochłonicze z Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Giżycku.

Do oceny stanu ekologicznego jeziora służą elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos i makrofity. Maksymalny rozwój fitoplanktonu zarejestrowano w październiku 2012 roku. Biomasa i skład gatunkowy fitoplanktonu w okresie letnim i jesiennym były typowe dla podwyższonej trofii jeziora - uzyskane parametry wskazywały na III klasę jakości wody. Badania fitobentosu w okresie letnim wskazywały na II klasę jakości, badania makrofitów (wykonane na 31 transektach) – na III klasę i stan ekologiczny umiarkowany. Elementy fizykochemiczne mieściły się w I-II klasie jakości wody, z wyjątkiem tlenu rozpuszczonego.

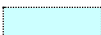




**Klasyfikacja stanu ekologicznego** wód jeziora Niegocin wskazywała na III klasę jakości i **stan umiarkowany**. Wyniki pomiarów substancji priorytetowych oraz innych substancji zanieczyszczających jezioro nie przekraczały wartości granicznych – **stan chemiczny dobry**. Na podstawie uzyskanych wyników **stan jednolitej części wód jeziora Niegocin określono jako zły**.

Tabela 39. Ocena stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz stanu JCW jezior terenu nadleśnictwa badanych w latach 2012-2014 roku (WIOŚ 2013, 2014, 2015c).

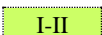
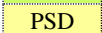
Nazwa jeziora	Rodzaj monitoringu	Elementy biologiczne			Elementy fizykochemiczne						Ocena fizykochemiczna	Ocena stanu / potencjału ekologicznego	Ocena stanu chemicznego	Ocena stanu JCW
		Fitoplankton PMPL	Makrofity ESMI	Fitobentos IOJ	Widzialność [m]	% O <sub>2</sub> w hypolimnionie	Przewodność [ $\mu$ S/cm]	Azot ogólny [mgN/l]	Fosfor ogólny [mgP/l]	Substancje syntetyczne i mieszaniny				
Buwelno	MD	0,90	0,545	0,830	2,4	8,7	307	1,15	0,016	dobry	I-II	dobry	dobry	dobry
Ryńskie	MO	4,72	0,416	0,714	1,1	0,8	266	1,32	0,051	dobry	PSD	zły	dobry	zły
Kruklin	MD	3,42	0,282	0,877	1,0	0,0	327	1,70	0,045	I-II	PSD	słaby	dobry	zły
Tały	MO	2,98	0,368	0,73	2,3	0,9	273	1,02	0,030	I-II	PSD	umiarkowany	dobry	zły
Niegocin		2,22	0,338	0,701	2,5	0,9	285	1,08	0,044	I-II	PSD	umiarkowany	dobry	zły

Objaśnienia:

Ocena biologiczna:

	- I klasa
	- II klasa
	- III klasa
	- IV klasa
	- V klasa

Ocena elementów fizykochemicznych:

	- I-II klasa
	- poniżej stanu dobrego

Rodzaj monitoringu:

MD	- monitoring diagnostyczny
MO	- monitoring operacyjny

## 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,
- ферmy 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 latach 2008-2009 w Giżycku, Dobie, Sterławkach Małych, Wilkasach, Upałtach Małych, Konopkach Wielkich, Zielonym Gaju i Strzelcach.<sup>72</sup>

Ocena wód podziemnych najniższą wartość (V klasa) uzyskała w punkcie nr 845 w Dobie. Pozostałe wyniki ocen otrzymane z odwiertów w tej miejscowości wykazywały znaczną rozpiętość – od dobrej (II) do słabej (IV klasa). Także ocena wód podziemnych w Strzelcach wykazała słaby stan ekologiczny (IV klasa). Wody podziemne w Upałtach Małych i Konopkach Wielkich początkowo wykazały stan umiarkowany (III klasa), który w następnym roku poprawił się osiągając ekologiczny stan dobry (II). Pozostałe studnie w Giżycku, Pozezdrzu, Sterławkach Małych, Wilkasach i Zielonym Gaju uzyskały dobrą ocenę stanu ekologicznego wód podziemnych (II klasa). Wynik ten został potwierdzony w następnym roku.

Tabela 40. Jakość wód podziemnych uzyskana w trakcie badań w latach 2008-2009.

Miejscowość	Identyfikator UE	Nr punktu w sieci	Klasa wód	
			2008	2009
Doba 1	PL01G021_001	845	V	-
Doba 2	PL01G021_002	846	IV, II	-
Doba 3	PL01G021_003	847	II	II
Doba 4	PL01G021_004	848	IV	IV
Strzelce	PL01G021_005	2181	IV	-
Giżycko	PL01G021_006	1674	II	II
Pozezdrze	PL01G021_008	2515	II	II
Sterławki Małe	PL01G021_010	2517	II	II
Wilkasy	PL01G021_011	2518	II	II
Upałty Małe	PL01G021_012	2519	III	II
Konopki Wielkie	PL01G021_013	2520	II,III	II
Zielony Gaj	PL01G021_014	2717	II	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.<sup>73</sup> Zebrane informacje przechowywane są w elektronicznych bazach danych i publikowane w *Raportach o Stanie Środowiska*.

<sup>72</sup> Źródło: <http://www.wios.olsztyn.pl/index.php>

<sup>73</sup> Źródło: <http://www.wios.olsztyn.pl/index.php>

### Odpady z sektora gospodarczego

Największe ilości odpadów z sektora gospodarczego w 2012 roku na terenie województwa warmińsko-mazurskiego powstały w ramach branż remontowych, budowlanych i drogowych (40%), w rolnictwie, sadownictwie, rybołówstwie, leśnictwie i przetwórstwie żywności (22%) oraz z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczania ścieków oraz z uzdatniania wody (18%). Znaczące ilości odpadów powstają też z przetwórstwa drewna, produkcji płyt, mebli, celulozy, papieru i tektury (11%) a także z procesów termicznych (9%).

Ilość odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych) na terenie powiatu giżyckiego w 2014 r. wyniosła 7,1 tys. ton, co stanowiło 0,6% odpadów wytworzonych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego. Ilość odpadów poprodukcyjnych poddanych procesom odzysku wyniosła 35%, natomiast pozostałe 65% tymczasowo z magazynowano. W powiecie piskim ilość odpadów wytworzonych (z wyłączeniem odpadów komunalnych), w 2014 r. wyniosła 14,2 tys. ton, co stanowiło 1,1% odpadów wytworzonych na terenie całego województwa warmińsko-mazurskiego (GUS 2015).

### Odpady komunalne

Głównymi źródłami odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty handlowo usługowe, szkoły, przedszkola, obiekty turystyczne i targowiska. W strukturze zebranych selektywnie odpadów komunalnych terenu województwa warmińsko-mazurskiego w 2011 roku dominowało szkło (28,6%), papier i tektura (25,4%) oraz tworzywa sztuczne (25,0%). Mniejszy udział miały odpady wielkogabarytowe (7,1%), metale (4,0%), tekstylia (3,6%), odpady biodegradowalne (3,6%) i pozostałe (3,5%) (WIOŚ 2013).

W roku 2014 roczna ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu giżyckiego wyniosła 15,5 tys. ton, co stanowi 5,0% odpadów komunalnych całego województwa i co w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu wyniosło 269,3 kg/rok. Ilość odpadów komunalnych na terenie powiatu piskiego w 2014 r. to 12,0 tys. ton, analogicznie 3,8% ogółu odpadów województwa i 207,7 kg/rok na jednego mieszkańca powiatu (GUS 2015).<sup>74</sup>

### Składowiska i zakłady do przetwarzania odpadów

Na terenie powiatu giżyckiego funkcjonuje 1 regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Ulokowana jest w Spytkowie, na północnym skraju zasięgu Nadleśnictwa Giżycko. Jest to instalacja mechaniczno-biologiczna przetwarzania odpadów komunalnych oraz składowisko odpadów należące do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Sp. z o. o. Zakład powstał w 2012 roku jako nowa inwestycja celu publicznego. Ulokowany jest na gruntach będących własnością gminy, ale bezpośrednio sąsiadujących z gruntami nadleśnictwa (leśnictwo Zielony Dwór). Budowa zakładu, zgodnie

---

<sup>74</sup> Źródło: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) – GUS 2015: *Ochrona środowiska 2015. Informacje i opracowania statystyczne*. Zakład Wydawnictw Statystycznych. Warszawa.

[http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum\\_warminsko-mazurskie/portrety\\_powiatow/powiat\\_piski.pdf](http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_warminsko-mazurskie/portrety_powiatow/powiat_piski.pdf)

[http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum\\_warminsko-mazurskie/portrety\\_powiatow/powiat\\_gizycki.pdf](http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_warminsko-mazurskie/portrety_powiatow/powiat_gizycki.pdf)

z obowiązującymi przepisami, zabezpiecza przyległe obszary leśne przed negatywnym jego oddziaływaniem.

Zarząd Mazurskiego Związku Międzygminnego - Gospodarka Odpadami w 2012 r. podpisał z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami w Olsztynie umowę na dofinansowanie zadania rekultywacji siedmiu składowisk odpadów komunalnych zlokalizowanych na terenie gmin związku w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury 2007-2013. W liczbie tej były 2 składowiska położone w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko w miejscowościach: Wydminy i Miechy w gminie Miłki. W 2015 roku zostały podpisane umowy z wykonawcami rekultywacji 3 kolejnych nieczynnych składowisk odpadów, w tej liczbie 1 na terenie nadleśnictwa Giżycko - w Górze (gm. Orzysz).

Efektom wieloletniej pracy jest czysty region. Jedynym czynnym składowiskiem odpadów w regionie jest kwatera składowania balastu przy Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Spytkowie.

#### Wyrobyiska

Jedną z form przekształcenia gleby mogą być stare i nowe wyrobiska: zwirownie, piaskownie, glinianki, które miejscowa ludność wykorzystuje do składowania najrozmaitszych odpadów. Obiekty takie występujące na gruntach nadleśnictwa, po uprzednim zapewnieniu środków finansowania, należy zrehabilitować bądź przeznaczyć do zalesienia.

#### **6.4.4. Hałas**<sup>75</sup>

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

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

#### Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny jest obecnie najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym źródłem hałasu. Natężenie hałasu jest skorelowane z obciążeniem dróg a to z kolei w dużej mierze z ich hierarchią. Przez omawiany teren przebiegają drogi krajowe nr 16, 59 i 63, drogi wojewódzkie nr 592, 642, 643, 655 i 656 oraz szereg dróg powiatowych. Najwyższe natężenie hałasu wiąże się z drogami krajowymi.

W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wykonał pomiary hałasu na terenie trzech miast – jednym z nich był Orzysz, w punktach pomiarowych charakterystycznych dla jednorodnego odcinka drogi o jednorodnym ruchu pojazdów.

---

<sup>75</sup> Źródło: <http://www.wios.olsztyn.pl/index.php>



Odnotowano tu szereg przekroczeń dopuszczalnych poziomów głośności. Lokalizację i wartości przekroczeń obrazuje poniższa tabela.

Tabela 41. Równoważne poziomy hałasu oraz wartości przekroczeń poziomów dopuszczalnych w Orzyszu w 2014 roku (WIOŚ 2015c).

Punkt pomiarowy	Równoważny poziom hałasu drogowego $L_{Aeq,T}$		Wartość przekroczenia [dB]	
	Pora doby	Poziom hałasu [dB]	Zabudowa wielorodzinna lub zabudowa mieszkaniowo-usługowa	Zabudowa jednorodzinna, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem młodzieży
Orzysz ul. Giżycka	dzień	65,0	brak	-
	noc	57,3	1,3	-
Orzysz ul. Rynek	dzień	65,6	0,6	-
	noc	60,8	4,8	-
Orzysz ul. Elcka	dzień	66,0	1,0	5,0
	noc	60,7	4,7	4,7
Orzysz ul. Wojska Polskiego	dzień	64,2	brak	3,2
	noc	60,1	4,1	4,1

Przez Orzysz przebiegają dwie intensywnie uczęszczane drogi krajowe nr 16 i 63. Miasto nie posiada obwodnicy, stąd cały ruch samochodowy przebiega przez centrum miasta, obciążając je akustycznie.

#### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na omawianym terenie stanowić może zagrożenie o charakterze lokalnym. W 2014 roku na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ w Olsztynie skontrolował 37 zakładów - żaden z nich nie był zlokalizowany na terenie Nadleśnictwa Giżycko.

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

#### **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).

W latach 2012-2014 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko zlokalizowano 10 punktów pomiarowych w miejscowościach: Giżycko, Ryn, Wilkasy, Sterławki Wielkie, Wydminy (WIOŚ 2013) oraz Orzysz i Miłki (WIOŚ 2014). Zarejestrowano tu natężenie PEM na poziomie, który przedstawia tabela poniżej.

Tabela 42. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w latach 2012-2013 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp	Lokalizacja punktu pomiarowego		Rok badania	Wartość pomiaru promieniowania elektromagnetycznego	% wartości dopuszczalnej (7 V/m)
	miejscowość	gmina		[V/m]	[%]
1	Giżycko ul. Kajki 1	Giżycko	2012	0,24	3,4
2	Giżycko ul. Warszawska 15	Giżycko	2012	0,27	3,9
3	Giżycko ul. Wodociągowa 10	Giżycko	2012	0,21	3,0
4	Ryn Pl. Wolności	Ryn	2012	0,26	3,7
5	Wilkasy	Giżycko	2012	0,27	3,9
6	Sterławki Wielkie	Ryn	2012	0,31	4,4
7	Wydminy ul. Grunwaldzka 94	Wydminy	2012	0,25	3,6
8	Orzysz ul. Zana	Orzysz	2013	0,22	3,1
9	Orzysz ul. 22 Lipca	Orzysz	2013	0,24	3,4
10	Miłki	Miłki	2013	0,27	3,9

Przeprowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego nie wykazały, w żadnym z badanych stanowisk, przekroczenia wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej (7 V/m). Należy przyjąć, że poziom promieniowania elektromagnetycznego nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne opisywanego terenu.

#### 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, a w przypadku Nadleśnictwa Giżycko szczególnie przy obiektach turystycznych i parkingach śródleśnych.

W minionym dziesięcioleciu na terenie nadleśnictwa miało miejsce 15 pożarów lasu na łącznej powierzchni 20,77 ha. Najwięcej było pożarów małych (7), mniej pożarów średnich (5) i najmniej ugaszonych w zarodku (3).

Tabela 43. Zestawienie pożarów na terenie nadleśnictwa

Rok	Obręb Giżycko		Obręb Ryn		Obręb Orzysz		Nadleśnictwo Giżycko		Przyczyny
	ilość [szt.]	[ha]	ilość [szt.]	[ha]	ilość [szt.]	[ha]	ilość [szt.]	[ha]	
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	1	0,03	-	-	-	-	1	0,03	podpalenie
2009	2	0,18	-	-	1	5,10	3	5,28	podpalenie

Rok	Obręb Giżycko		Obręb Ryn		Obręb Orzysz		Nadleśnictwo Giżycko		Przyczyny
	ilość [szt.]	[ha]	ilość [szt.]	[ha]	ilość [szt.]	[ha]	ilość [szt.]	[ha]	
2010	1	0,30	1	0,10	3	9,63	5	10,03	nieznana, nieostrożność dorosłych, podpalenie, turystyka
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	2	3,53	2	3,53	nieznana, podpalenie
2015	1	0,07	1	0,03	-	-	2	0,10	nieznana, używanie ognia
2016	2	1,80	-	-	-	-	2	1,80	podpalenie
<b>Razem</b>	<b>7</b>	<b>2,38</b>	<b>2</b>	<b>0,13</b>	<b>6</b>	<b>18,26</b>	<b>15</b>	<b>20,77</b>	<b>x</b>

Najczęściej pożary występowały na obrębach Giżycko (7) i Orzysz (6) a ich główną przyczyną były podpalenia (8). Duży udział miały też zdarzenia o nieznannej przyczynie powstania (3). Najbardziej zagrożone wystąpieniem pożarów są siedliska Bśw i BMśw z panującą So lub Św albo ze znacznym ich udziałem w składzie drzewostanu.

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* (CILP 2012c) i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. *zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa pożarowego* (Dz. U. 2010 Nr 137, poz. 923), całość lasów Nadleśnictwa Giżycko zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Nadleśnictwo Giżycko posiada system ochrony przeciwpożarowej oparty o punkt alarmowo-dyspozycyjny (PAD) funkcjonujący przy biurze nadleśnictwa w okresie wyższego zagrożenia pożarowego. Ma on na celu monitorowanie sytuacji na terenie obiektu przez zbiór informacji z leśnictw i koordynację działań w sytuacji zaistnienia pożaru. W ramach leśnictw podczas wyższego zagrożenia organizowane są dodatkowo dyżury pożarowe kontrolujące sytuację na swoim terenie oraz patrole samochodowe monitorujące stan lasu. Dostrzegalni na terenie nadleśnictwa nie ma, natomiast wykorzystywane są informacje z tego rodzaju urządzeń zlokalizowanych na terenie sąsiednich obiektów.

Nadleśnictwo wyposażone jest w sprzęt do gaszenia pożarów. Na jego terenie rozmieszczone są trzy bazy sprzętu przeciwpożarowego. Bazy te ulokowane są po jednej w każdym obrębie, możliwie blisko jego środka. Wyposażone są w corocznie konserwowany sprzęt gaśniczy. Obszar nadleśnictwa posiada sieć dojazdów pożarowych (65 szt.) oraz punktów czerpania wody (28 szt.) w celu zaopatrzenia wodnego samochodów gaśniczych.<sup>76</sup> Funkcjonuje tu także dobrze zorganizowana łączność bezprzewodowa oparta o telefonię komórkową oraz łączność krótkofalową mająca na celu szybkie reagowanie w przypadku wystąpienia pożaru.

Należy przyjąć, że zagrożenie pożarowe nie ma znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko leśne na terenie Nadleśnictwa Giżycko.

<sup>76</sup> Źródło: <http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/ochrona-lasu>

#### **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 Giżycko.

#### **6.4.8. Presja turystyczna**

Nadleśnictwo Giżycko jest obiektem, na terenie którego (szczególnie w sezonie wakacyjnym) presja turystyczna może być widoczna i odczuwalna. Funkcjonują tu szlaki turystyczne piesze, rowerowe, kajakowe, ścieżki edukacyjne, żeglugowe oraz szlak konny (opis szlaków turystycznych oraz ścieżek edukacyjnych zamieszczono w rozdziale 8).

Szlaki turystyczne przebiegające przez teren nadleśnictwa nie kolidują z prowadzoną gospodarką leśną i nie wpływają negatywnie na drzewostany. Każdego roku jednak zwiększa się ilość osób przebywających w lesie co powoduje narastanie presji turystycznej. W przypadku gruntów nadleśnictwa turystyczna penetracja lasu ma okresowo duże znaczenie. Jedną z form regulujących ilość ludzi przebywających w lesie i ograniczających wjazd na obszary leśne (głównie samochodów osobowych) może być większa liczba zamykanych blokad i szlabanów. Obecnie jest ich stosunkowo niewiele i zlokalizowane są najczęściej przy skrzyżowaniach dróg leśnych z szosami o dużym natężeniu ruchu. Uniemożliwiając wjazd przekierowują samochody i turystów do parkingów leśnych. Istnieje w związku z tym potrzeba tworzenia nowych miejsc postojowych, które pozwolą skanalizować i uregulować ruch samochodowy na gruntach leśnych zwłaszcza w okresie wakacyjnym.

Odrębną kategorię stanowią osoby poruszające się po terenie nadleśnictwa w celach zbioru runa leśnego (jagody, grzyby). Ta forma penetracji, podobnie jak ruch turystyczny, często wiąże się z wjazdem do lasu pojazdami mechanicznymi, zaśmiecaniem terenu i płoszeniem zwierząt.

Specyficzną formą „presji turystycznej” są też poszukiwacze broni i pamiątek głównie z czasów II wojny światowej. Penetracja wierzchnich poziomów gleby na terenach leśnych może powodować niszczenie zarówno runa jak i młodego pokolenia drzewostanu. Na terenie Nadleśnictwa Giżycko zjawisko to można jednak uznać za marginalne i sporadyczne.

Zestawiając wszystkie aspekty działu należy przyjąć, że presja turystyczna (zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie jezior) stanowi istotny problem dla środowiska leśnego na terenie Nadleśnictwa Giżycko.

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

Według posiadanych informacji gmina Miłki oraz Orzysz tworzy koncepcję budowy (plan opracowania do 2020 roku) kanałów łączących jeziora Wojnowo z jeziorem Buwełno (Leśnictwa Rydzewo i Malinka) oraz jeziora Buwełno z jeziorem Tyrkło (Leśnictwa Góra i Jelenia Góra) w celu połączenia szlaku żeglownego Wielkich Jezior Mazurskich z miejscowością Ełk.

Planowana jest modernizacja drogi krajowej nr 16 na odcinku Mikołajki-Orzysz-Ełk, która polegać będzie na zmianie jej przebiegu. Wiązać to się będzie z koniecznością wylesienia znacznych powierzchni na terenie nadleśnictwa. Na chwilę obecną nie ma jednoznacznej decyzji odnośnie jej przebiegu. Przebudowa drogi budzi wiele kontrowersji. Termin realizacji do 2030 roku. Poddane konsultacjom społecznym warianty przebiegu trasy na chwilę obecną oceniane są w Ministerstwie Środowiska w związku z wydaną przez GDOŚ negatywną oceną oddziaływania inwestycji na środowisko.

#### **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**

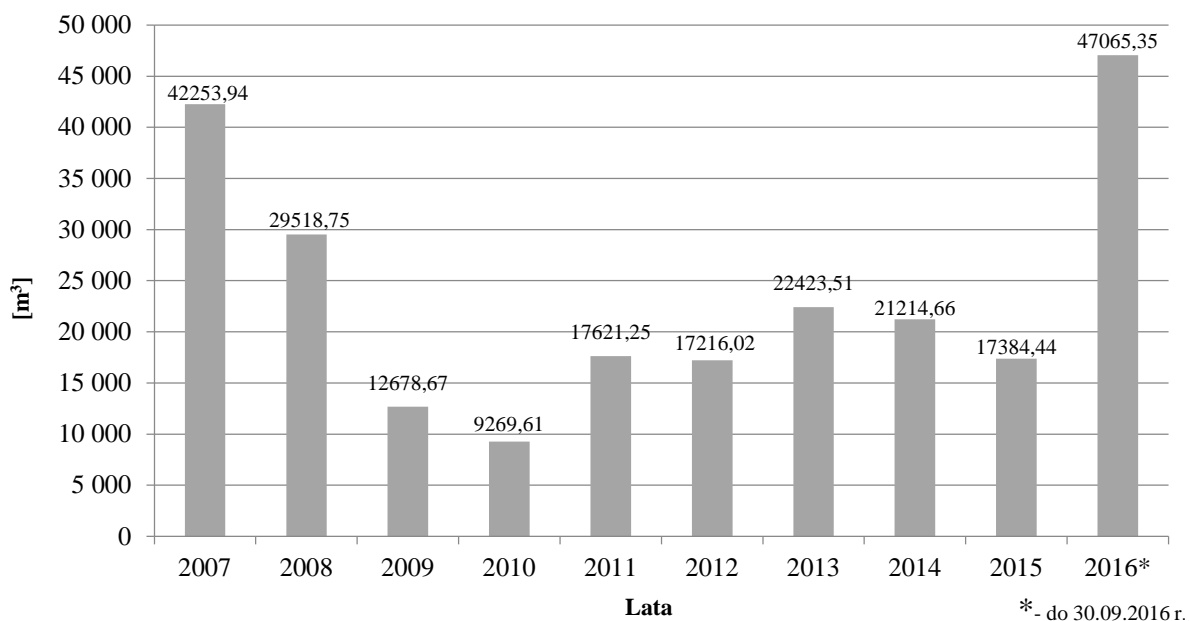
Do najczęściej występujących zagrożeń abiotycznych należą:

- 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 Giżycko jest ryzyko wystąpienia huraganowych wiatrów. Obserwuje się tu co kilka lat występowanie takich zjawisk, na szczęście o niewielkim zasięgu występowania szkód. Zdarzenia takie miały miejsce w roku 2007 i 2016, stąd znaczące zwiększenie pozyskania drewna z użytków

przygodnych. Poza silnymi wywalającymi wiatrami drzewostany Nadleśnictwa Giżycko co kilka lat cierpią od zalegającej okiści - mokrego przymarzającego śniegu, łamiącego gałęzie i całe drzewa.



Ryc. 46. Pozyskanie użytków przygodnych w Nadleśnictwie Giżycko w latach 2007-2016

W związku z wystąpieniem wywalających wiatrów w latach 2007 i 2016 wyróżnia się w tym czasie znaczny wzrost pozyskania użytków przygodnych, kolejno: 42 253,94 m<sup>3</sup> w 2007 roku i 47 065,35 m<sup>3</sup> w 2016 roku (do 30.09.). W 2008 roku także zaobserwowano zwiększone pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów (29 518,75 m<sup>3</sup>) spowodowane naruszenie systemów korzeniowych - następstwo silnych wiatrów. Nieco mniejsze szkody od wiatrów odnotowano jeszcze w 2013 roku. W sumie, w ciągu ostatniego 10-lecia pozyskano 219 261,76 m<sup>3</sup> drewna z użytków przygodnych (w tym 165 403,48 m<sup>3</sup> drewna iglastego i 53 858,28 m<sup>3</sup> drewna liściastego).

Na pozyskanie drewna z cięć przygodnych wpływa również cykliczne występowanie suszy w okresie wiosenno-letnim oraz obniżenie lustra wody gruntowej. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na gospodarkę leśną są też przymrozki wczesne i późne. Groźne mogą także okazać się też długotrwałe susze.

### 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 owadzych, zwłaszcza szeliniaka, zakorków, zmienników, przyplaszczka, zwójki sosnowej, tycza cieśli i innych.

Drzewostany na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Giżycko (stan na 01.01.2017 r.):

- obręb Giżycko	- 2683,05 ha	co stanowi* (41,80% pow.)
- obręb Ryn	- 3837,64 ha	co stanowi* (52,97% pow.)
- obręb Orzysz	- 2374,27 ha	co stanowi* (31,42% pow.)
<b>- Nadleśnictwo Giżycko</b>	<b>- 8894,96 ha</b>	<b>co stanowi* (41,92% pow.)</b>

\*w odniesieniu do powierzchni leśnej zalesionej

Powierzchnia drzewostanów na glebach porolnych, w odniesieniu do powierzchni nadleśnictwa jest znaczna i może stanowić zauważalny problem w kwestii zdrowotności drzewostanów.

## 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

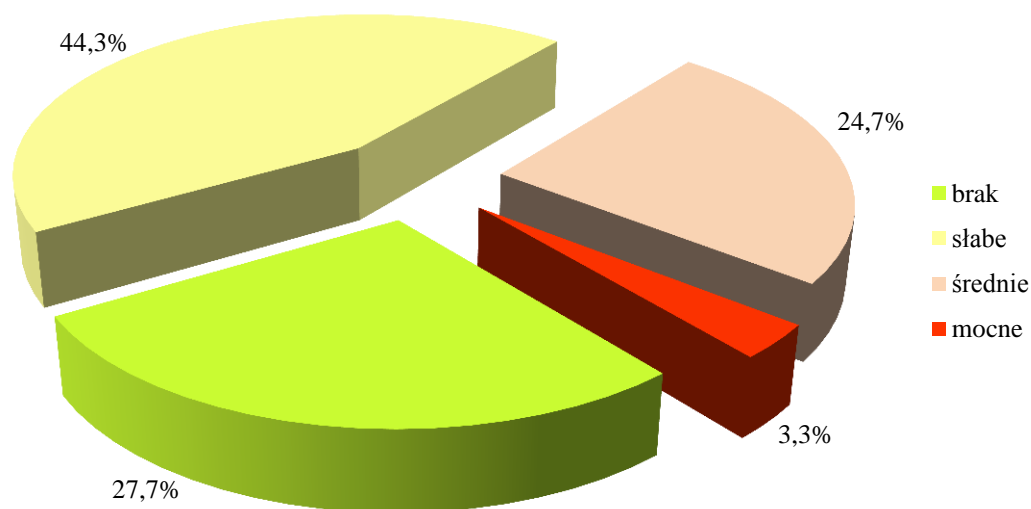
Borowacenie (pinetyzacja) występuje w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub innych gatunków iglastych w górnej warstwie drzew wyróżniono borowacenie:

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

Zamieszczone poniżej dane wskazują, że na terenie nadleśnictwa dominują drzewostany, w których stwierdzono słabe borowacenie - 44,3% powierzchni leśnej zalesionej. Pinetyzacja mocna występuje jedynie na 3,3% arealu.

Tabela 44. Zestawienie powierzchni (ha) wg form borowacenia na gruntach leśnych zalesionych

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Przedział wieku			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Giżycko	brak	414,61	1011,94	354,19	1780,74	27,7
	słabe	982,89	1308,69	685,81	2977,39	46,4
	średnie	303,21	760,93	332,41	1396,55	21,8
	mocne	31,30	115,71	116,75	263,76	4,1
<b>Razem</b>		<b>1732,01</b>	<b>3197,27</b>	<b>1489,16</b>	<b>6418,44</b>	<b>100,00</b>
Obręb Ryn	brak	620,53	918,09	424,05	1962,67	27,1
	słabe	702,74	1398,46	549,35	2650,55	36,6
	średnie	191,95	1287,47	777,58	2257,00	31,1
	mocne	20,15	218,13	136,83	375,11	5,2
<b>Razem</b>		<b>1535,37</b>	<b>3822,15</b>	<b>1887,81</b>	<b>7245,33</b>	<b>100,00</b>
Obręb Orzysz	brak	951,47	819,26	370,66	2141,39	28,3
	słabe	1152,51	1431,23	1195,27	3779,01	50,0
	średnie	229,18	819,58	529,97	1578,73	20,9
	mocne	6,59	18,23	31,34	56,16	0,8
<b>Razem</b>		<b>2339,75</b>	<b>3088,30</b>	<b>2127,24</b>	<b>7555,29</b>	<b>100,00</b>
Nadleśnictwo Giżycko	brak	1986,61	2749,29	1148,90	5884,80	27,7
	słabe	2838,14	4138,38	2430,43	9406,95	44,3
	średnie	724,34	2867,98	1639,96	5232,28	24,7
	mocne	58,04	352,07	284,92	695,03	3,3
<b>Razem</b>		<b>5607,13</b>	<b>10107,72</b>	<b>5504,21</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,00</b>



Ryc. 47. Stopień borowacenia drzewostanów nadleśnictwa w % powierzchni



### 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 Giżycko gatunkami, które zostały wprowadzone do drzewostanów lub samoistnie wnikają do lasu, w wyniku wcześniejszego nasadzenia tych gatunków w parkach, przy drogach itp. są: robinia akacjowa, dagleźja zielona, dąb czerwony, jodła pospolita, kasztanowiec biały, klon jesionolistny, orzech czarny, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, żywotnik olbrzymi, żywotnik zachodni i czeremcha amerykańska.

**Robinia akacjowa** *Robinia pseudoacacia* występuje w 3 wydzieleniach drzewostanowych z udziałem, w 68 pojedynczo i miejscami, w 24 jako podszyt, a w 4 wydzieleniach na gruntach nieleśnych jako zadrzewienia.

**Dagleźja zielona** *Pseudotsuga menziesii* występuje miejscami lub pojedynczo w 7 wydzieleniach, a w 2 jako przestoje.

**Dąb czerwony** *Quercus rubra* występuje w składzie w 63 wydzieleniach, miejscami lub pojedynczo w 711 wydzieleniach, w 25 jako II piętro lub podrost, w 145 funkcjonuje jako podszyt, w 10 jako przestoje, a w 4 wydzieleniach na gruntach nieleśnych jako zadrzewienia.

**Jodła pospolita** *Abies alba* występuje w składzie drzewostanu w 1 wydzieleniu, miejscami lub pojedynczo w 11 wydzieleniach, a w formie przestoi w 6.

**Kasztanowiec biały** *Aesculus hippocastanum* występuje miejscami lub pojedynczo w 25 wydzieleniach, w 2 jako przestoje, w 1 jako podszyt i w 3 wydzieleniach na gruntach nieleśnych, jako zadrzewienie.

**Klon jesionolistny** *Acer negundo* występuje z udziałem w 2 wydzieleniach, miejscami lub pojedynczo w 53, w 1 miejscami w II piętrze, w 11 jako podszyt, a w 6 wydzieleniach na gruntach nieleśnych jako zadrzewienia.

**Orzech czarny** *Juglans nigra* występuje w podszycie w 2 wydzieleniach.

**Sosna Banksa** *Pinus banksiana* występuje w składzie drzewostanu w 2 wydzieleniach i pojedynczo lub miejscami w 3 wydzieleniach.

**Sosna czarna** *Pinus nigra* występuje pojedynczo w 1 wydzieleniu.

**Sosna smołowa** *Pinus rigida* występuje pojedynczo lub miejscami w 2 wydzieleniach.

**Sosna wejmutka** *Pinus strobus* występuje z udziałem w drzewostanie w 10 wydzieleniach, pojedynczo lub miejscami w 45 wydzieleniach, w 2 wydzieleniach w formie przestoi i w 1 wydzieleniu jako podszyt.

**Żywotnik olbrzymi** *Thuja plicata* występuje z udziałem w drzewostanie w 1 wydzieleniu.

**Żywotnik zachodni** *Thuja occidentalis* występuje miejscami w 1 wyłączeniu oraz w 1 wydzieleniu na gruntach nieleśnych jako zadrzewienie.

**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, jako dominant niższych partii drzewostanu, występuje w niewielkiej ilości pododdziałów.

Buk zwyczajny, klon jawor i olsza szara z powodu bliskości granicy naturalnego występowania, ocieplenia klimatu i naturalnej ekspansji na terenie nadleśnictwa nie są traktowane jako gatunki obce geograficznie.

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:

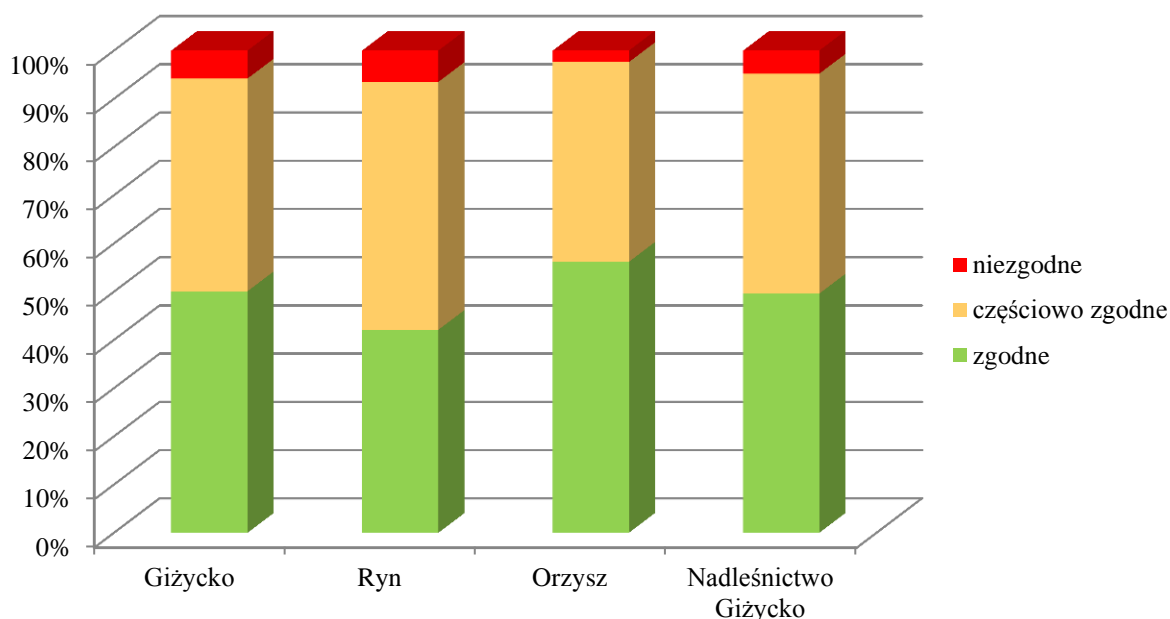
- a) **stopień 1** - skład gatunkowy jest zgodny z TD, jeżeli gatunek główny TD jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym ocenianego drzewostanu występują również pozostałe gatunki TD, zaś suma udziałów występujących gatunków TD stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy 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 Giżycko przedstawia zamieszczona tabela oraz obrazujący ją wykres.

Tabela 45. Zestawienie powierzchni drzewostanów nadleśnictwa w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręb						Nadleśnictwo Giżycko	
	Giżycko		Ryn		Orzysz			
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
drzewostany:								
- zgodne z siedliskiem	3214,15	50,1	3052,67	42,1	4250,28	56,2	10517,10	49,6
- częściowo zgodne z siedliskiem	2833,18	44,1	3722,20	51,4	3124,05	41,4	9679,43	45,6
- niezgodne z siedliskiem	371,11	5,8	470,46	6,5	180,96	2,4	1022,53	4,8
<b>Razem powierzchnia leśna zalesiona</b>	<b>6418,44</b>	<b>100,0</b>	<b>7245,33</b>	<b>100,0</b>	<b>7555,29</b>	<b>100,0</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,0</b>

Drzewostany zgodne z typem siedliskowym lasu zajmują w Nadleśnictwie Giżycko 49,6% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostanów częściowo zgodnych z siedliskiem jest podobna ilość - 45,6% powierzchni, a niezgodnych z siedliskiem tylko 4,8%.



Ryc. 48. Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem w % powierzchni

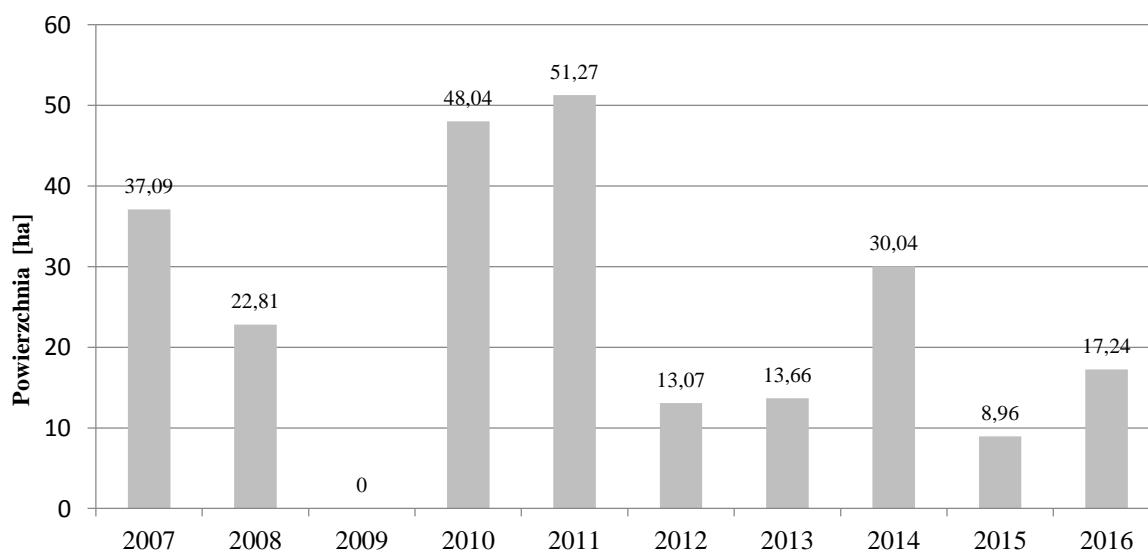
### 6.6.2. Szkodniki owadzie

Stan zdrowotny lasów jest przedmiotem stałej obserwacji i oceny przez służby terenowe nadleśnictwa i aparat kontrolny Lasów Państwowych. Poniższa tabela zawiera zakres czynności jakie były wykonane w celu zwalczania szkodników owadzych.

Tabela 46. Czynności z zakresu zwalczania szkodliwych owadów w minionym 10-leciu w nadleśnictwie

Rok	Zwalczanie szkodników wtórnych			Zwalczanie ryjkowcowatych [ha]
	pułapki		drzewa trocinkowe [ha]	
	klasyczne [szt.]	feromonowe [szt.]		
2007	1 320	715	3 308	37,09
2008	994	610	3 260	22,81
2009	949	460	1 872	-
2010	1 123	495	4 025	48,04
2011	700	355	6 417	51,27
2012	690	390	4 265	13,07
2013	675	330	3 788	13,66
2014	670	390	4 285	30,04
2015	471	400	3 750	8,96
2016*	500*	340*	4 200*	17,24
<b>Razem</b>	<b>8 092</b>	<b>4 485</b>	<b>39 170</b>	<b>242,18</b>

\*- wielkości planowane



Ryc. 49. Zwalczanie ryjkowcowatych [ha] w latach 2007-2016

Działania zmierzające do ograniczenia szkód od ryjkowcowatych, a szczególnie szeliniaka sosnowca w Nadleśnictwie Giżycko było prowadzone na powierzchni od 51,27 ha (w roku 2011) do 8,96 ha (w roku 2015), z wyłączeniem roku 2009, kiedy nie były prowadzone żadne działania w tym zakresie. W warunkach nadleśnictwa skuteczną metodą ochrony przed szeliniakiem na siedliskach borowych jest przelegiwanie zrębów, lecz żyzniejsze siedliska wymagały zastosowania innych rozwiązań. Stosowaną metodą było chemiczne zabezpieczanie sadzonek przez zamaczanie w roztworze insektycydu, a na uprawach stosowano głównie metody klasyczne, np. dolki chwytne. Po stwierdzeniu szczególnego zagrożenia stosowano wykładanie wiązek cetyny potraktowanych insektycydem

dopuszczonym przez FSC. Jak widać w tabeli 46 i na rycinie 49 działania te wystarczają by skutecznie zredukować występowanie ryjkowcowatych.

Zwalczanie szkodników wtórnych polega na stosowaniu metod mających na celu rozrzedzenie ich populacji. W Nadleśnictwie Giżycko stosowano pułapki klasyczne w ilościach od 1320 szt. (rok 2007) do 471 szt. (rok 2015) przy równoległym użyciu pułapek feromonowych w ilości od 715 szt. w 2007 roku do 330 w roku 2013. Wyraźnie widoczna jest tendencja malejąca. Wyszukiwanie i uprzętanie drzew trocinkowych w przeciągu 10-lecia kształtowało się na wyrównanym poziomie. Wyjątkiem były lata 2009-2011 kiedy to zaobserwowano znaczący wzrost dynamiki populacji szkodników wtórnych spowodowany zachwianiem odporności drzewostanów przez panującą suszę.

Na terenie Nadleśnictwa Giżycko w latach 2007-2016 nie wystąpiła żadna gradacja szkodliwych owadów. Dochodziło wprawdzie do incydentalnego, zwiększonego wydzielania się posuszu, lecz zjawisko to nie miało charakteru masowego. W walce z nadmiernym rozmnożeniem się szkodliwych owadów ważnymi sprzymierzeńcami są ptaki. Pozostawianie drzew dziuplastych oraz zimowe dokarmianie ptaków wspomagało zachowanie stabilnych układów troficznych w ekosystemach leśnych. W trakcie omawianego okresu czasowego rozwieszono na terenie nadleśnictwa 630 budek lęgowych.

### 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 i świerkowych nadleśnictwa wyrządza korzeniowiec wieloletni. Szkody odnotowane zostały głównie na gruntach porolnych, jednak ich wielkość jest akceptowalna i nie zagraża trwałości drzewostanów.

*Tabela 47. Rozmiar czynności z zakresu zwalczania grzybów w minionym 10-leciu w nadleśnictwie – zabiegi profilaktyczne przed korzeniowcem wieloletnim*

Rok	Powierzchnia [ha]
2007	215,57
2008	315,97
2009	81,00
2010	2,90
2011	28,11
2012	-
2013	-
2014	-
2015	-
2016	-
<b>Razem</b>	<b>643,55</b>

W latach 2007-2011 stosowano na terenie Nadleśnictwa Giżycko szczepienie pniaków preparatem PG-IBL w cięciach pielęgnacyjnych i na powierzchniach użytkowanych rębniami. Ogółem do roku 2011 zabiegiem objęto powierzchnię 643,55 ha. Od roku 2012

zrezygnowano ze stosowania preparatu PG-IBL za sprawą certyfikatu FSC. Preparat ten nie został dopuszczony do stosowania w Polsce w ramach przepisów krajowych - nie uzyskał zezwolenia Ministra Rolnictwa. Istnieją, dopuszczone do stosowania preparaty zawierające tą samą substancję czynną, w skład której wchodzi zarodniki *Phlebiopsis gigantea* (np. Rotstop WP).

#### **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.

Oslabione niedoborem wody drzewa stają się podatne na atak owadźch szkodników wtórnych (głównie opieńka). 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 urzędzeniowej,
- każdorazowe wzbogacanie palety wprowadzanych gatunków liściastych na nizinach np. o klony,
- maksymalne wykorzystywanie lokalnego materiału genetycznego,
- stosowanie przedplonów, kęp gatunków liściastych szybko rosnących, 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.

W latach 2007-2016 w ramach cięć sanitarnych pozyskano 9 403 m<sup>3</sup> dębu.

#### **6.6.5. Zjawisko zamierania jesionów**

Okolo 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 uwiędnięcia 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 wędnięcia, które szczególnie uwidaczniają się w pierwszej połowie okresu wegetacyjnego (Kowalski 2007).

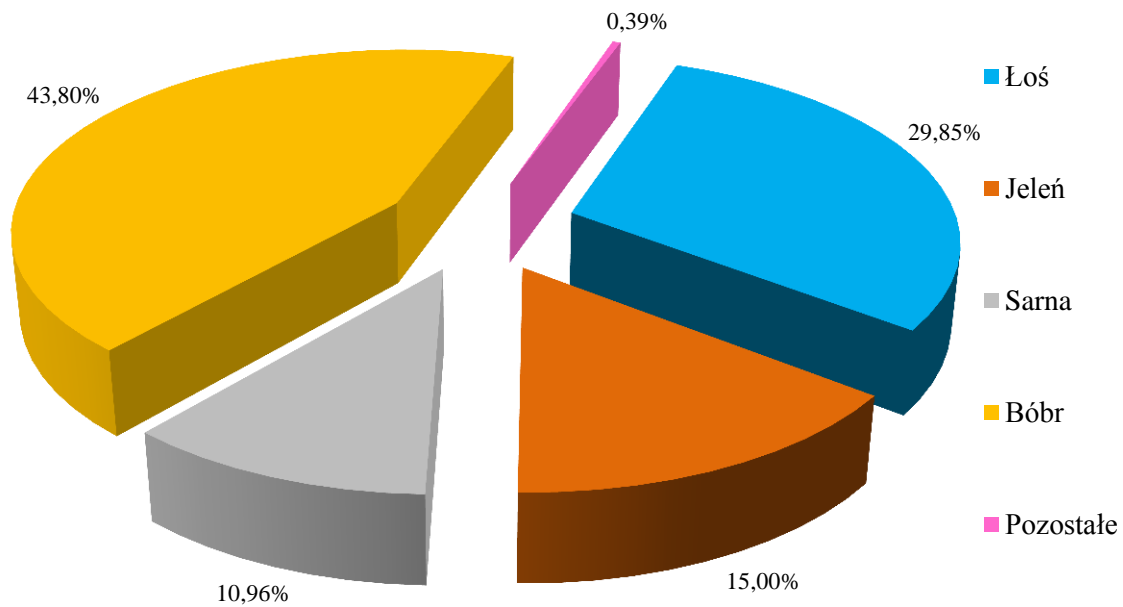
Konieczne jest przeprowadzenie wielu dalszych badań zarówno dotyczących samego grzyba, zasięgu jego występowania, rozmnażania w warunkach naturalnych, sposobów rozprzestrzeniania zarodników, infekcji, inkubacji oraz uwarunkowań przebiegu i nasilenia procesu chorobowego. Rozpoznania te mogą dać dopiero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

W ostatnich kilku latach zjawisko to nasiliło się znacznie, czego efektem jest spadek udziału jesionu w drzewostanach nadleśnictwa. Gatunek ten w nadleśnictwie nie buduje jednorodnych drzewostanów, ale efekt widać wyraźnie porównując udział jesionu jako gatunku panującego. W poprzednim dziesięcioleciu powierzchnia wydzieleń z panującym jesionem wynosiła 109,86 ha, a obecnie jest to 25,33 ha. W latach 2007-2016 pozyskano 10 429 m<sup>3</sup> jesionu w ramach cięć sanitarnych.

Zjawisko zamierania dotyczy także innych gatunków liściastych. Najczęściej wymieniane są: olsze, brzozy, topole i wiązy. Ma ono zwykle charakter cykliczny.

#### **6.6.6. Nadmierne występowanie zwierząt roślinożernych**

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



Ryc. 50. Sprawcy szkód wyrządzonych w latach 2007-2016<sup>77</sup>



Ryc. 51. Sosna spalowana przez jelenia – obr. Orzysz oddz. 325b (fot. J. Porowski)

Sprawcami największych szkód w drzewostanach Nadleśnictwa Giżycko (ryc. 50) są bobry i losie, których udział w szkodach po analizie danych z lat 2007-2016 wyniósł kolejno 43,80% i 29,85%. Głównym rodzajem szkód wyrządzanych przez bobry są podtopienia, w mniejszym zgryzanie i ścinka drzew. Łoś największe szkody powoduje poprzez

<sup>77</sup> dane Nadleśnictwa Giżycko



spalowanie, zgryzanie i łamanie drzewek. Mniejszy udział w szkodach miały jelenie (15,00%) i sarny (10,96%). Głównym rodzajem szkód identyfikowanym z jeleniem i sarną jest zgryzanie pędów szczytowych i bocznych. Pozostałe gatunki zwierząt wykazywane w raportach (dzik, żubr i zając) wyrządziły szkody na 0,39% powierzchni uszkodzonych, co stanowi procent gospodarczo nieistotny w skali całego nadleśnictwa.

Tabela 48. Szkody spowodowane przez zwierzynę w nadleśnictwie <sup>78</sup>

Rok	Do 20%	21-50%	Powyżej 50%	Razem	w tym:						
					Łoś	Jeleń	Sarna	Żubr	Dzik	Bóbr	Zając
[ha]											
2007	154,6	60,7	12,7	228,0	72,3	55,7	66,2	5	3,1	25,7	-
2008	173,8	65,1	9,6	248,5	82,3	66,3	81,5	-	3,0	15,4	-
2009	108,7	110,5	47,5	266,7	81,9	67,5	104,8	-	1,7	10,8	-
2010	122,5	119,1	29,4	271,0	83,6	61,1	111,1	-	1,8	13,4	-
2011	199,4	152,3	59,3	411,0	88,6	183,1	63,4	-	3,4	72,2	0,3
Zmiana IOL i sposobu szacowania uszkodzeń											
	21-40%	Powyżej 40%	Razem	Łoś	Jeleń	Sarna	Żubr	Dzik	Bóbr	Zając	
2012	419,06	333,08	752,14	155,94	159,67	88,36	-	1,09	347,08	-	
2013	497,2	814,31	1311,51	446,86	132,36	104,66	-	0,66	626,97	-	
2014	549,68	981,84	1531,52	455,89	143,06	112,53	-	2,29	817,75	-	
2015	580,09	909,15	1489,24	447,08	178,21	82,85	-	5,92	774,83	0,35	
2016	542,53	950,6	1493,13	474,16	153,71	61,89	-	2,43	800,59	0,35	

#### 6.6.6.1. Nadmierne pogłowie łosia

W ostatnich latach wzrasta presja zwierzyny na środowisko – rosną szkody. W znacznej mierze jest to spowodowane dużym pogłowiem jeleniowatych, a w szczególności wzrostem populacji łosia, którego liczebność na omawianym terenie szacuje się na 789 sztuk (dane z 2016 r.).

Tabela 49. Szkody (rodzaj i wielkość) spowodowane przez łosie w nadleśnictwie <sup>79</sup>

Rok	Powierzchnia zredukowana [ha]	Rodzaje uszkodzeń
2007	72,28	spalowanie, zgryzanie
2008	82,3	spalowanie, zgryzanie
2009	81,86	spalowanie, zgryzanie, wydeptywanie
2010	83,63	spalowanie, zgryzanie, wydeptywanie
2011	88,61	spalowanie, zgryzanie
2012	155,94	spalowanie, zgryzanie, wydeptywanie
2013	446,86	spalowanie, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego
2014	455,89	czemchanie strzały, spalowanie, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego

<sup>78</sup> dane Nadleśnictwa Giżycko

<sup>79</sup> dane z SILP Nadleśnictwa Giżycko

Rok	Powierzchnia zredukowana [ha]	Rodzaje uszkodzeń
2015	447,08	czemchanie strzały, spalowanie, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego
2016	474,16	spalowanie, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego

W stosunku do zwierzyny łownej nadleśnictwo posiada narzędzie zmierzające do ograniczenia szkód. Są to zwiększone plany łowieckie i rygorystyczne ich egzekwowanie. W odniesieniu do objętego moratorium łosia, takich narzędzi brak, a szkody z roku na rok rosną i co ważne, są one zupełne (zniszczenie uprawy, młodnika). Coraz więcej środowisk zwraca uwagę na potrzebę opracowania kompleksowej strategii ochrony i gospodarowania populacją łosia w Polsce, która umożliwi także redukcję liczebności tego gatunku.

#### 6.6.6.2. Podtopienia powodowane przez bobry

W ostatnich latach, na terenie Polski, nastąpił znaczny wzrost populacji bobra. Dotyczy to również terenu Nadleśnictwa Giżycko. 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, które powodują ich wypadanie. Obserwuje się też niszczenie upraw i młodników (szczególnie gatunków liściastych) poprzez ścinanie całych drzew. Inwentaryzacje i szacowanie szkód prowadzone przez nadleśnictwo wskazuje, że z roku na rok skala problemu narasta.

Tabela 50. Szkody (rodzaj i wielkość) spowodowane przez bobry w nadleśnictwie <sup>80</sup>

Rok	Powierzchnia zredukowana [ha]	Rodzaje uszkodzeń
2007	25,69	zgryzanie
2008	15,38	zgryzanie
2009	10,78	zgryzanie
2010	13,42	zgryzanie
2011	72,22	zgryzanie
2012	347,08	podtopienia, zgryzanie
2013	626,97	podtopienia drzewostanów, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego
2014	817,75	podtopienia drzewostanów, ścinanie drzew, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego

<sup>80</sup> dane z SILP Nadleśnictwa Giżycko

Rok	Powierzchnia zredukowana [ha]	Rodzaje uszkodzeń
2015	774,83	podtopienia drzewostanów, ścinanie drzew, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego
2016	800,59	podtopienia drzewostanów, ścinanie drzew, zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego



Ryc. 52. Efekt działalności bobrów – leśnictwo Krzyżany oddz. 794i (fot. W. Baranowski)

Piętrzenie wody na terenach leśnych uniemożliwia gospodarowanie (pozyskanie surowca, odnowienie). Należy zwrócić uwagę na fakt, że zbyt duża liczebność bobrów powoduje niszczenie siedlisk 91D0, 91F0 i 91E0 objętych ochroną w ramach programu Natura 2000. Liczebność bobra europejskiego oraz jego aktualne rozmieszczenie i zagęszczenie wskazują na pilną potrzebę opracowania zrównoważonego 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 wylesienia powstałe wskutek podtopienia przeznaczone zostały do naturalnej sukcesji.

#### **6.6.6.3. Sposoby ograniczania szkód wyrządzanych przez zwierzynę**

Grodzenie upraw w Nadleśnictwie Giżycko 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. Zabezpieczenie

mechaniczne osłonkami i siatką stosowano by ochronić drzewa przed zgryzaniem i ścinaniem przez bobry. 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.

Tabela 51. Sposoby i skala ograniczania szkód [ha] powodowanych przez zwierzynę w latach 2007-2016 na terenie nadleśnictwa

Rok	Grodzenie upraw [ha]	Zabezpieczanie upraw	
		chemiczne [ha]	mechaniczne [ha]
2007	8,50	494,07	5,18
2008	10,50	555,32	2,42
2009	-	387,32	-
2010	-	436,33	0,28
2011	60,40	-	567,99
2012	21,35	-	657,22
2013	-	298,98	439,49
2014	16,19	257,95	418,5
2015	83,45	225,34	323,55
2016	120,35*	410,92*	302,75*
<b>R-m</b>	<b>320,74*</b>	<b>3066,23*</b>	<b>2717,38*</b>

\*- wielkości planowane

### 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 i szop pracz zagraża ptakom leśnym gniazdującym na ziemi.

Pewnym *novum* dotyczącym obcych gatunków zwierząt odnotowanym na terenie północno-wschodniej Polski jest szakal złocisty *Canis aureus*. Jest to gatunek południowoeuropejski mogący konkurować z lisem, który w przeciwieństwie do jenota, czy szopa pracza nie został sztucznie sprowadzony przez człowieka lecz pojawił się wskutek naturalnego poszerzenia zasięgu występowania. Wynika to ze zmian klimatu oraz form użytkowania terenu.

Pierwszych stwierdzeń szakala w Polsce dokonano w 2015 roku, m. in. na terenie Doliny Biebrzy. Jego pojaw na obszarze Nadleśnictwa Giżycko (głównie na terenach nieleśnych) prawdopodobnie jest tylko kwestią czasu i dokładności obserwacji. Niezbędne w tej sytuacji jest określenie statusu prawnego nowego gatunku.

#### **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: nawłóć 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 (nietrwale) – od 10 do 20% uszkodzeń,

oraz uszkodzenia istotne obejmujące:

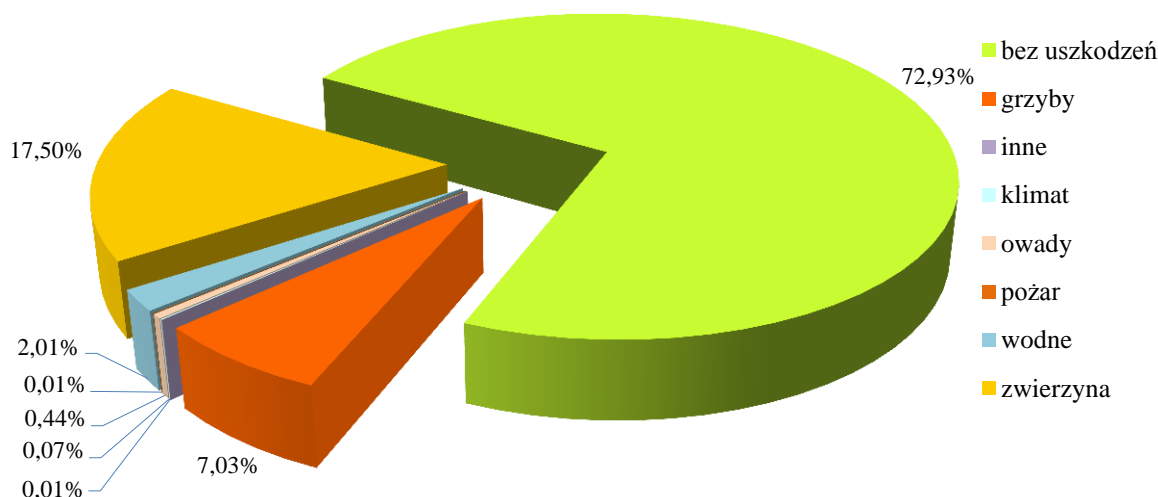
- 2 stopień (średnie) – od 20 do 50% uszkodzeń,
- 3 stopień (silne) – powyżej 50% uszkodzeń.

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

Tabela 52. Powierzchnia poszczególnych typów uszkodzeń drzewostanów w nadleśnictwie

Obręb, nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia*				Powierzchnia razem
		1	2	3	Razem	
		[ha]				
Giżycko	bez uszkodzeń					4631,86
	grzyby	52,58	49,98	-	102,56	1786,58
	klimat	-	0,27	-	0,27	
	owady	2,30	2,88	-	5,18	
	wodne	64,40	45,22	-	109,62	
	zwierzyna	831,39	690,28	47,28	1568,95	
<b>Razem</b>		<b>950,67</b>	<b>788,63</b>	<b>47,28</b>	<b>1786,58</b>	<b>6418,44</b>
Ryn	bez uszkodzeń					6020,04
	grzyby	233,72	48,84	1,67	284,23	1225,29
	inne	-	3,05	-	3,05	
	klimat	5,86	-	-	5,86	
	owady	17,66	1,26	-	18,92	
	pożar	0,84	-	-	0,84	
	wodne	28,44	22,06	-	50,50	
	zwierzyna	580,13	247,27	34,49	861,89	
<b>Razem</b>		<b>866,65</b>	<b>322,48</b>	<b>36,16</b>	<b>1225,29</b>	<b>7245,33</b>
Orzysz	bez uszkodzeń					4823,47
	grzyby	764,70	335,41	4,22	1104,33	2731,82
	klimat	6,15	2,10	-	8,25	
	pożar	2,18	-	-	2,18	
	owady	68,67	-	-	68,67	
	wodne	59,56	197,15	9,30	266,01	
	zwierzyna	472,69	767,14	42,55	1282,38	
<b>Razem</b>		<b>1373,95</b>	<b>1301,80</b>	<b>56,07</b>	<b>2731,82</b>	<b>7555,29</b>
Nadleśnictwo Giżycko	bez uszkodzeń					15475,37
	grzyby	1051,00	434,23	5,89	1491,12	5743,69
	inne	-	3,05	-	3,05	
	klimat	12,01	2,37	-	14,38	
	owady	88,63	4,14	-	92,77	
	pożar	3,02	-	-	3,02	
	wodne	152,40	264,43	9,30	426,13	
	zwierzyna	1884,21	1704,69	124,32	3713,22	
<b>Razem nadleśnictwo</b>		<b>3191,27</b>	<b>2412,91</b>	<b>139,51</b>	<b>5743,69</b>	<b>21219,06</b>

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



Ryc. 53. Typy uszkodzeń drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Giżycko

Na terenie nadleśnictwa Giżycko uszkodzenia drzewostanów odnotowano w sumie na 27,7% powierzchni gruntów leśnych zalesionych. Najczęściej występującymi typami uszkodzeń były uszkodzenia od zwierzyny (17,50%) oraz od grzybów (7,03%).

#### 6.8. Poziom uszkodzeń drzewostanów w oparciu o monitoring

Nadmierna emisja dwutlenku węgla, tlenków azotu i dwutlenku siarki tworzy złożony układ czynników antropogenicznych niekorzystnie oddziałujących 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 brany pod uwagę przy ocenie poziomu uszkodzenia drzewostanów jest procent defoliacji koron.

Obecnie w zasięgu Nadleśnictwa Giżycko ocenę defoliacji przeprowadzono na 5 powierzchniach monitoringowych I rzędu, wszystkich zlokalizowanych na gruntach Lasów Państwowych. Nie wystąpiła tu żadna powierzchnia II rzędu. Według danych z 2016 roku średnia defoliacja wynosi 22,0%.

## **7. Plan działań z zakresu ochrony przyrody**

### **7.1. Zadania dotyczące szczególnych form ochrony przyrody**

#### **7.1.1. Rezerваты 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 Dyрекcją Ochrony Środowiska w zakresie określenia zgodności powierzchni rezerwatów z aktami je powołującymi.

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

#### **7.1.2. Mazurski Park Krajobrazowy**

Zasady postępowania na obszarze Mazurskiego Parku Krajobrazowego reguluje plan ochrony zatwierdzony Uchwałą Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2012, poz. 2722) *w sprawie ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego*.

Nadrzędnymi celami ochrony Parku są: ochrona najcenniejszych fragmentów Pojezierza Mazurskiego ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, jak też zachowanie i popularyzacja tych wartości w ramach zrównoważonego rozwoju dla zwiększenia atrakcyjności Parku i poprawy jakości życia jego mieszkańców.

Strategiczne cele ochrony Parku w odniesieniu do obszarów leśnych obejmują:

Ochronę środowiska przyrodniczego, przez:

- a) ochronę charakterystycznych i unikatowych cech naturalnych środowiska przyrodniczego z jego gatunkami roślin i zwierząt oraz ekosystemami wodnymi i lądowymi, leśnymi i nieleśnymi,
- b) utrzymanie podstawowych procesów ekologicznych,
- c) zachowanie różnorodności gatunkowej fauny i flory na ich naturalnych stanowiskach.

Zachowanie krajobrazu, przez:

- a) ochronę wartości krajobrazu polodowcowego charakterystycznego dla Pojezierza Mazurskiego, zwłaszcza poprzez ochronę rzeźby terenu, głazów i głazowisk, naturalnych układów hydrologicznych.



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

- zakaz lokalizacji zakładów przemysłowych, ferm hodowlanych oraz 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 utwardzaniu 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 rzysk na polach.<sup>81</sup>

Zgodnie z art. 105 ust. 5 *Ustawy o ochronie przyrody* z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.) 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 i użytki ekologiczne**

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

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia 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;

---

<sup>81</sup> Źródło: BULiGL o/Białystok, 2006 – *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I (część). Program ochrony przyrody*. Mscr. Białystok.

- 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, uszkodzenia 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.

#### 7.1.4. Obszary Chronionego Krajobrazu

Charakter funkcjonowania Obszarów Chronionego Krajobrazu regulują rozporządzenia Wojewody Warmińsko-Mazurskiego i uchwały Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego zawarte w dziennikach urzędowych z lat 2008-11.<sup>82</sup> Dokumenty te

---

<sup>82</sup> Źródła: [http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_201.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_201.pdf). - Rozporządzenie Nr 163 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich (Dz. Urz. Woj. Warm.Maz. Nr 201 Poz. 3155)

[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_198.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_198.pdf). - Rozporządzenie Nr 154 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego (Dz. Urz. Woj. Warm.Maz. Nr 198, Poz. 3105)

[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_198.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_198.pdf). - Rozporządzenie Nr 157 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber (Dz. Urz. Woj. Warm.Maz. Nr 198, Poz. 3108)

[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_178.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_178.pdf). - Rozporządzenie Nr 136 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Wschód. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr. 178, Poz.2618)

[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.u.\\_nr\\_179.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz.u._nr_179.pdf) - Rozporządzenie Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Orzyskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 179, Poz. 2637)

<http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/#/legalact/2010/188/> - Uchwała Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr XXXVI/695/09 z dnia 29 grudnia 2009 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Gawlik” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r. Nr 6, poz. 188).

opisują tryb postępowania, preferencje, ograniczenia i zakazy obowiązujące w poszczególnych obiektach.

Na terenie obszarów zabrania się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

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

---

[https://bip.warmia.mazury.pl/urzed\\_marszalkowski/system/pobierz.php?id=22376](https://bip.warmia.mazury.pl/urzed_marszalkowski/system/pobierz.php?id=22376) - Uchwała Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krzyżany (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2011 r. poz. 1937).

[https://bip2.warmia.mazury.pl/upload/files/informacja/OCHK\\_Otuliny\\_MPK-Wschod.pdf](https://bip2.warmia.mazury.pl/upload/files/informacja/OCHK_Otuliny_MPK-Wschod.pdf) - Rozporządzenie Nr 136 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Wschód. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Nr 178 Poz. 2618)

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

### 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 Nadleśnictwa Giżycko są to: błyszczce włoskowate *Tomentypnum nitens*, brzoza niska *Betula humilis*, chamedafne północna *Chamaedaphne calyculata*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, pływacz drobny *Utricularia minor*, poryblin jeziorny *Isoëtes lacustris*, sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii* i wierzba lapońska *Salix lapponum*.

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

Zalecenia ochronne dla grupy roślin gatunków borowych:

- utrzymanie dostępu światła do dna lasu,
- przeciwdziałanie zarastaniu (wykaszenie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów),
- inwentaryzacja najbogatszych stanowisk gatunków chronionych w celu ochrony ich przed zniszczeniem przez zrywkę oraz składowanie surowca (szczególnie wzdłuż dróg),
- utrzymanie szerokich, niezacienionych dróg, usuwanie z poboczy nalotu gatunków lekkonasiennych i krzewów (bardzo ważne dla sasanki otwartej, 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 sasank).

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.

### **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. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (1) w załączniku nr 1 do rozporządzenia, np.: granicznik płucnik (*Lobaria pulmonaria*), puchlinka ząbkowana (*Thelotrema lepadinum*).

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.

### **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 6 października 2014 roku w *sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2014 poz. 1348). 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 celu pełniejszego poznania walorów nadleśnictwa zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu występowania.

W wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, 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.

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

W drzewostanach Nadleśnictwa Giżycko 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.

- ❖ 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 nakładowej 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 zamrożonej ziemi.
- ❖ W stosunku do sierpowca błyszczącego zaleca się:
  - rezygnację z wprowadzania podszytów,
  - podczas trzebieży usunąć podszyt i podrost w obrębie stanowisk,
  - wykaszanie ekspansywnej roślinności – fakultatywnie.
- ❖ W stosunku do lipiennika Loesela zaleca się:
  - zapobieganie sukcesji naturalnej poprzez usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk – fakultatywnie,
  - wykaszanie ekspansywnej roślinności, zwłaszcza trzciny – fakultatywnie,
  - zapobieganie odwodnieniu torfowisk.
- ❖ W stosunku do siedlisk motyli dziennych (czerwończyka nieparka) zaleca się:
  - usuwanie podrostu drzew i krzewów z pozostawieniem części krzewów wierzbowych,
  - 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 bociana czarnego zaleca się:
  - utrzymanie podmokłych płatów drzewostanu liściastego lub mieszanego (BMw, BMb, LMw, LMb, Lw, Ol, OIJ, Lł), o powierzchni ponad 100 ha na jedną parę bociana czarnego, w wieku powyżej 80 lat,

- podczas stosowania cięć w strefie ochrony częściowej pozostawiać drzewa nadające się do założenia gniazd.
- ❖ W stosunku do cietrzewia zaleca się:
  - utrzymanie dotychczasowego charakteru biotopu,
  - prowadzenie 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 gnieźdzących 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 rębno drzewostanów liściastych (Ol, Lł) 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 nie pogarszający stanu siedlisk tych gatunków w obrębie miejsc występowania. Wskazane jest korzystanie z zaleceń zebranych w publikacjach: *Poradnik ochrony gatunków Natura 2000 – podręczniki metodyczne* i *Monitoring gatunków zwierząt i roślin – podręczniki metodyczne* (wydanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).



Szczegółowe działania ochronne dotyczące roślin i zwierząt z *Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej* i *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*.

#### **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.). Poniżej przedstawiono wskazówki dotyczące działań służących zachowaniu siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach nadleśnictwa:

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

Siedlisko zagrożone przez działalność człowieka. Zachowanie właściwego stanu siedliska wymaga prowadzenia kontroli warunków hydrologicznych w celu niedopuszczenia do zanieczyszczenia i zaśmiecania zbiorników, ich nadmiernej eutrofizacji, czy zmiany stosunków wodnych.

##### 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Siedlisko silnie uzależnione od działalności człowieka. Zachowanie właściwego stanu siedliska wymaga prowadzenia ochrony czynnej i kontroli warunków hydrologicznych.

##### 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.

### 7210 Torfowiska nakredowe

Warunkiem zachowania siedliska jest przeciwdziałanie zmianie warunków hydrologicznych, presji ze strony turystyki, wypalaniu, wydobywaniu kopalin oraz sukcesji i ekspansji gatunków inwazyjnych.

### 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 akacja, 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 źródłiskowe)

Podstawowym warunkiem zachowania siedlisk jest utrzymanie naturalnego reżimu wodnego tych siedlisk. Ewentualne działanie w zakresie małej retencji należy realizować z dużą ostrożnością. Nieprzemysłane działanie może spowodować stagnację wody i doprowadzić do zabagnienia (wykształcenie olsu typowego).

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

Podobnie jak w przypadku siedliska 91E0, kluczem do zachowania siedliska w dobrym stanie jest utrzymanie lub odtworzenie warunków wodnych, w jakich te ekosystemy się wykształciły.

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

Więcej informacji o sposobach ochrony i możliwym użytkowaniu siedlisk przyrodniczych znajduje się w przewodnikach metodycznych: podręcznik metodyczny –

poradnik ochrony siedlisk przyrodniczych Natura 2000 i podręczniki metodyczne – monitoring siedlisk przyrodniczych (wydanych przez Ministerstwo Środowiska i Główny Inspektorat Ochrony Środowiska).

#### **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 nie pogorszonym,
- zachowanie populacji roślin i zwierząt chronionych występujących na terenie nadleśnictwa w stanie nie pogorszonym,
- 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*) i środowisko leśne w stanie nie pogorszonym. 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 (91D0),
- wyłączenie z użytkowania rębno drzewostanów na siedlisku B Mb,
- prowadzenie działań gospodarczych w sposób poprawiający stany siedlisk np. bardzo ekstensywna gospodarka leśna z zastosowaniem rębni przerębowej,
- zapewnienie stałego udziału starych drzew w drzewostanach – pozostawienie kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie (min. 6 arów przy rębni zupełnej),
- wyłączenie z użytkowania rębno kęp starodrzewi, tworzących bufor wokół śródleśnych bagien, torfowisk, jezior i rzek,
- 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 i 91F0,

- przy wprowadzaniu odnowień na leśnych siedliskach przyrodniczych stosować składy gatunkowe zawarte w PUL (opracowane wg Matuszkiewicza przez BULiGL Oddział w Białymstoku),
- 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,
  - 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 prowadzić kontrolę stanu sanitarnego,
  - dążyć do utrzymania liczebności szkodników na poziomie nie zagrażającym występowaniu szkód istotnych (gradacji),
  - w razie konieczności stosować biotechniczne metody ochrony lasu, między innymi wykorzystywać pułapki feromonowe używane do zwalczania i prognozowania pojawienia się szkodników wtórnych,
  - prowadzić aktywną ochronę drapieżnej entomofauny, mogącej w określonych warunkach sprzyjać walce ze szkodnikami owadzimi.

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, nawłóć późną, nawłóć kanadyjską, rdestowiec ostrokończysty, kolczurkę kłapowaną i inne (baza danych o gatunkach inwazyjnych: [www.iop.krakow.pl/ias/Baza.aspx](http://www.iop.krakow.pl/ias/Baza.aspx)). Wymaga to jednak opracowania kompleksowego programu zwalczania roślin inwazyjnych, po zapewnieniu środków finansowych na ten cel.

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 rębego w tych lasach, wynika ze stwierdzonych na gruncie potrzeb ochronnych i hodowlanych.

### 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 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348), przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 53. Zasięg stref ochronnych oraz okresowe terminy ochrony w ostojach w nadleśnictwie

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony		Okresowy termin ochrony
			całorocznej w promieniu do	okresowej w promieniu do	
1	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	01.01-31.07
2	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03-31.08
3	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	01.03-31.08
4	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	01.03-31.08
5	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix</i>	-	zwarty obszar wykorzystywany przez ptaki jako miejsce tokowania lub rozrodu wraz z obszarem w promieniu do 500 m od tego miejsca	01.02-31.08
				obszar, na którym ptaki przebywają w okresie zimowym wraz z obszarem w promieniu do 200 metrów od niego	01.12-01.03

W Nadleśnictwie Giżycko wyznaczono 42 strefy ochronne: 20 orlika krzykliwego, 16 bielika, 3 kani rudej, 2 cietrzewia i 1 bociana czarnego, z których część nakłada się na siebie tworząc fragmenty wspólne. W granicach stref ochronnych obejmujących miejsca

rozrodu i regularnego przebywania ptaków w strefie całorocznej w okresie całego roku, a w strefie ochrony okresowej, czasowo zabronione jest:

- przebywanie osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą,
- wycinanie drzew lub krzewów,
- dokonywanie zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków,
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

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

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

Każdorazowa czynność gospodarcza polegająca na wycince drzew lub krzewów powinna odbywać się za zgodą RDOŚ w strefie ochrony całorocznej – przez cały rok oraz w strefie ochrony okresowej – w okresie ochronnym.

W Nadleśnictwie Giżycko nie wyznaczono stref ochronnych granicznika płucnika.

### **7.2.2. Lasy wodochronne**

Polodowcowe ukształtowanie terenu nadleśnictwa z silnie pagórkowatą rzeźbą i licznymi obniżeniami ze zbiornikami wodnymi stanowi doskonałą sieć retencyjną, która wzbogaca różnorodność biologiczną. Na terenach leśnych reprezentowana jest przez bagna i mokradła, które w większości wyłączone są z działań gospodarczych i objęte szczególną formą ochrony, mającą zapewnić ich naturalny charakter. Temu służy kategoria lasów wodochronnych (HCVF 4.1).

W lasach tych zabronione są czynności mogące niekorzystnie wpłynąć na stan chronionych przez nie zasobów wodnych. W PUL ograniczono powierzchnię cięć rębnych, wydłużono nawrót cięć i okres odnowienia. Lasy wodochronne na źródłiskach są wyłączone z użytkowania rębego. 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 1992 r. (Dz. U. 1992 Nr 67 poz. 337).

#### **7.2.5. Lasy położone w granicach administracyjnych miast**

O wielkości zadań hodowlano-ochronnych lasów położonych w granicach administracyjnych miast, decydują potrzeby w zakresie dostosowania biocenozy do biotopu oraz działania niezbędne do utrzymania właściwego stanu sanitarnego lasu. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337).

#### **7.3. Ochrona obiektów kultury materialnej, walorów historycznych i krajobrazowych**

W zakresie ochrony środowiska kulturowego i krajobrazu należy dążyć do ochrony i utrzymania w należytych warunkach technicznych 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 załamania). 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 załamania granicy lasu, najkorzystniejszy wpływ na krajobraz.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego, o szerokości mniej więcej 10-30 m. Powinno składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej.

Szerokość zakładanych buforów winna być uzależniona od wystawy granicy lasu i zasobności siedliska. Im bardziej ubogie i zdegradowane siedlisko, tym szerokość strefy ekotonowej winna być większa. Na wystawie południowej strefy powinny być szersze ze względu na silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las. Przy wystawie północnej zakładane strefy mogą mieć mniejszą szerokość.

Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy szczególną uwagę zwrócić na dobór właściwych gatunków drzew i krzewów oraz formy mieszania i wiązby.

## 7.6. Ochrona różnorodności biologicznej

Tereny w zasięgu działania Nadleśnictwa Giżycko są miejscem, którego środowisko przyrodnicze charakteryzuje się dużą różnorodnością i bogactwem form. Składają się na to: urozmaicona rzeźba terenu, sieć jezior, 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 tabeli poniżej zestawiono zalecane w odnowieniach gatunki biocenotyczne i domieszkowe. Wprowadzanie tych gatunków wpłynie na wzrost różnorodności i zwiększy ich udział w drzewostanach nadleśnictwa. Powinny one stanowić niewielką domieszkę (pojedynczo lub w grupach) 1-5% w zależności od żywności siedliska.

Typ siedliskowy lasu	Gatunki domieszkowe i biocenotyczne
Bśw	D: - K: jarząb pospolity, jałowiec pospolity
Bw	D: - K: jarząb pospolity, kruszyna pospolita
Bb	Nie dotyczy (brak użytkowania rębego)
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 rębego)



Typ siedliskowy lasu	Gatunki domieszkowe i biocenotyczne
LMśw	D: grusza pospolita, jabłoń dzika, iwa K: trzmielina brodawkowata, leszczyna pospolita, głóg jednoszyjkowy, szakłak pospolity
LMw	D: iwa, grusza pospolita, jabłoń dzika, K: leszczyna pospolita, 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
OI	D: jesion wyniosły K: porzeczek czarna, kruszyna pospolita, jarząb pospolity
OIJ	D: wierzba biała K: kalina koralowa, trzmielina pospolita, dereń świdwa, czeremcha pospolita, leszczyna pospolita

D – drzewa, K - krzewy

Ochrona różnorodności biologicznej realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. Zagadnienie to zostało omówione m. in. w „Instrukcji ochrony lasu” 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, pasożytoidów, 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 Giżycko zamieszczone poniżej, przedstawia ilość martwego drewna (m<sup>3</sup>) przypadającą na 1 ha powierzchni leśnej w rozbiściu na typy siedliskowe lasu. Zestawienie to nie obejmuje pniaków.

Tabela 54. Średnie wartości martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa wg inwentaryzacji BULiGL

Obręb, Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu												Ogółem
	Bśw	Bb	BMśw	BMw	BMb	LMśw	LMw	LMb	Lśw	Lw	OI	OIJ	
	[m <sup>3</sup> /ha]												
Giżycko	-	31,11	3,41	0,11	9,55	16,20	9,09	13,72	12,87	20,04	28,20	-	12,95
Ryn	-	-	12,20	2,73	-	6,47	41,40	10,74	12,30	9,16	38,11	-	12,74
Orzysz	16,79	0,00	8,22		102,88	15,11	-	17,42	23,17	53,64	16,89	-	16,41
<b>Nadleśnictwo</b>	<b>16,79</b>	<b>18,55</b>	<b>7,72</b>	<b>1,42</b>	<b>56,22</b>	<b>12,41</b>	<b>30,63</b>	<b>14,62</b>	<b>13,77</b>	<b>22,83</b>	<b>30,42</b>	<b>-</b>	<b>13,96</b>

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 Giżycko wynosi 13,96 m<sup>3</sup>/ha. Jest to wskaźnik wysoki na tle Lasów Państwowych, gdzie średnia wyniosła 5,50 m<sup>3</sup>/ha (wg WISL w latach 2010-2014).

#### **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,
- wzmoczenie 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.

#### **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 Giżycko objęte jest programami ochrony środowiska zarówno województwa warmińsko-mazurskiego, jak i powiatu oraz gmin, 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 rezerwach 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 Dyрекcją Ochrony Środowiska,
- koordynacja współpracy z sąsiednimi nadleśnictwami,
- 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

System Wielkich Jezior Mazurskich jest jednym z najbardziej popularnych ośrodków turystyki i zdecydowanie największym ośrodkiem żeglarskim w Polsce. Z turystyką nadzieje na rozwój regionu wiążą zarówno władze lokalne jak i społeczność Mazur. Charakter turystyki mazurskiej jest zdeterminowany atrakcjami, jakie przyciągają gości. Niezależnie od tego, że oferta turystyczna jest stale urozmaicana, koronną atrakcją pozostaje przyroda, a przede wszystkim jeziora. O znaczeniu presji turystycznej na środowisko może przekonać porównanie liczby mieszkańców stałych z liczbą turystów. W szczycie sezonu na obszarze miast i gmin w całości obejmujących główny szlak Wielkich Jezior Mazurskich przebywa około 120000 mieszkańców i 47000 turystów, z czego ponad połowa (27400) to osoby nocujące na jachtach i polach biwakowych. Jeżeli pod uwagę wziąć obszar zlewni bezpośredniej Wielkich Jezior Mazurskich, to jest on zamieszkały przez 60 tys. osób, a w szczycie sezonu na samych jachtach, polach namiotowych i przystaniach przebywa na nim dodatkowo ok. 26 tys. turystów.<sup>83</sup>

Tereny nadleśnictwa stwarzają dobre warunki do uprawiania turystyki i rekreacji. Duży udział gatunków liściastych, siedlisk wilgotnych oraz zagrożenie chorob odkleszczowych powoduje, że teren ten nie jest w pełni wykorzystywany turystycznie. Lasy nadleśnictwa, ze względu na swoje zróżnicowanie oraz bogactwo występujących tu roślin i zwierząt a także walory krajobrazowe, są atrakcyjne z punktu widzenia turystyki przyrodniczej oraz dla zbieraczy grzybów.

### 8.1. Szlaki turystyczne

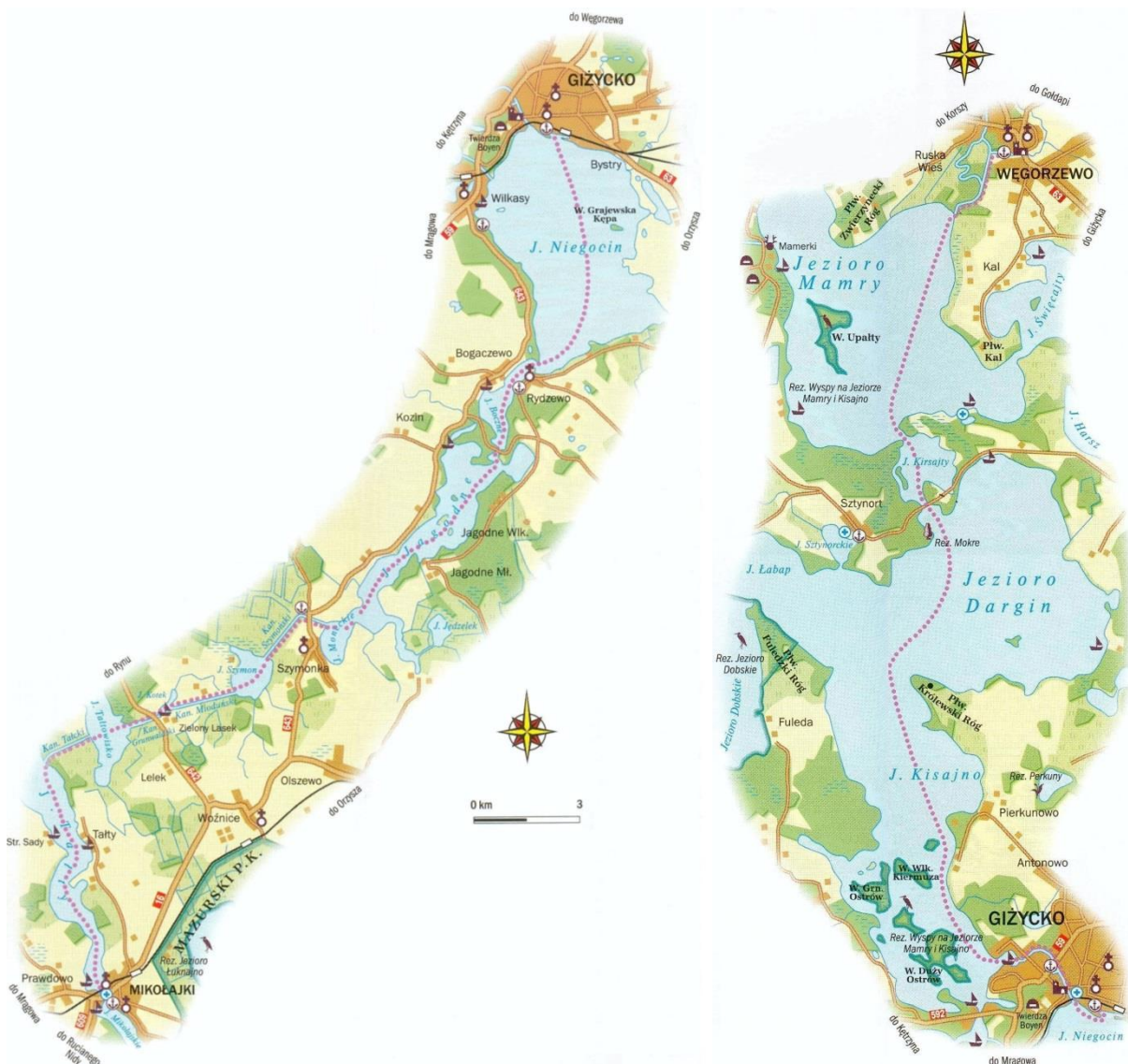
Szlaki turystyczne biegnące przez teren Nadleśnictwa Giżycko stanowią integralną część sieci obejmującej całe Mazury.

#### 8.1.1. Szlaki żeglarskie

Przez teren nadleśnictwa przebiega fragment *szlaku żeglarskiego Wielkich Jezior Mazurskich* z Piszca do Węgorzewa (długość całkowita ponad 120 km). Z Mikołajek wiedzie on przez Jezioro Tałty, Kanał Tałcki, Jezioro Tałtowisko, Kanał Grunwaldzki, Jezioro Kotek Wielki, Kanał Mioduński, Jezioro Szymon, Kanał Szymoński, Jezioro Szymoneckie, Jezioro Jagodne, Jezioro Boczne oraz Jezioro Niegocin do Giżycka, a dalej przez Jezioro Kisajno, Jezioro Dargin, Jezioro Mamry, rzekę Węgorapę i Kanał Węgorzewski do Węgorzewa. Boczny wariant opisanego szlaku wiedzie z Jeziora Tałty przez Jezioro Ryńskie do Rynu.

---

<sup>83</sup> Źródło: <http://www.gizycko.pl/ekomarina.html>



Ryc. 54. Trasy żeglugowe: Giżycko - Węgorzewo i Giżycko - Mikołajki. (źródło internet)

### 8.1.2. Szlaki kajakowe <sup>84</sup>

**Szlak Galindów (szlak czerwony)** stanowi najkrótsze połączenie z jeziora Śniardwy do Giżycka. Szlak długości 30 km wiedzie wąskimi jeziorami rynnowymi: Tyrkło – Buwełno – Wojnowo – Niegocin. Splyw rozpoczyna się w miejscowości Okartowo, skąd wiedzie w kierunku północnym przez jezioro Tyrkło. Atrakcją jest dwukilometrowy transport lądowy kajaków na odcinku pomiędzy jeziorami Tyrkło i Buwełno, które jest następnym etapem szlaku. Kanał Głazna Struga wprowadza szlak na jezioro Wojnowo, po czym po

<sup>84</sup> Źródła: <http://www.gizycko.turystyka.pl/pl/index.php>

[http://www.gizycko.com/arttykul\\_szlaki-kajakowe-w-okolicach-gizycka-8211-cos-dla-kazdego.php](http://www.gizycko.com/arttykul_szlaki-kajakowe-w-okolicach-gizycka-8211-cos-dla-kazdego.php)

<http://www.stero.pl/szlaki-kajakowe-ziemia-gizycka-sapiny>

<http://www.puszczapiska.pl/index.php/turystyka/szlaki-kajakowe/15-szlaki-kajakowe/24-szlak-kajakowy-im-michala-kajki.html>

BULiGL o/Białystok, 2006 - *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 2007-2016. Tom I (część) Program ochrony przyrody*. Mscr.

przepłynięciu pod mostem drogowym wypływa się na zatoki jeziora Niegocin. Ostatni odcinek szlaku wiedzie wzdłuż prawego brzegu Niegocina.

**Szlak Sapiny (szlak granatowy)** to interesujący szlak dla rodzin i początkujących. Biegnie na przemian jeziorami i rzeką Sapiną. Możliwy jest dobór długości trasy w zależności od możliwości i oczekiwań. Pełen spływ (jedno- lub dwudniowy) ma długość ok. 32,5 km i zaczyna się na jeziorze Kruklin (oddalonego ok. 12 km od Giżycka). Prowadzi przez jeziora Patelnia – Gołdopiwo – Wilkus – Pozezdrze - Stręgiel. Wszystkie należą do strefy ciszy, co oznacza, że nie wolno tam wytwarzać hałasu powyżej 45 dB. Etap z jeziora Kruklin do jeziora Patelnia znajduje się w całości w lesie. By dotrzeć do jeziora Gołdopiwo, należy przepłynąć przez Kruklinki a następnie poruszać się w kierunku północnym do śluzy w Przerwankach. Dalej szlak prowadzi rzeką do jeziora Wilkus. Następnie znów wychodzi na rzekę i prowadzi do znacznie większego jeziora Pozezdrze. Po jego przepłynięciu w kierunku północnym zaczyna się najdłuższy etap rzeczny w 2/3 schowany w lesie. Prowadzi do jeziora Stręgiel i znów rzeką do Ogonków, gdzie szlak się kończy.

**Szlak brązowy** (Giżycko - jezioro Dejguny – Giżycko) długości 32 km rozpoczyna się w Giżycku, skąd Kanałem Łuczańskim wiedzie na jezioro Kisajno. Dalej płynąc wzdłuż lewego brzegu dociera się do krótkiego (3,3 km) kanału Piękna Góra, łączącego jezioro Kisajno z jeziorem Tajty. Płynąc wzdłuż prawego brzegu dociera się (po przebyciu 6,5 km) do zwężenia jeziora, a za przesmykiem szlak odbija lekko w lewo w kierunku południowo-zachodnim. W okolicach mostu kolejowego znajduje się ujście strugi łączącej z jeziorem Dejguny. Struga jest wąska, płytka i kręta o bezleśnych niskich brzegach. W okresie suszy miejscami jest konieczność holowania kajaka. Po dopłynięciu do jeziora Dejgunek szlak kieruje się na północ w kierunku jeziora Dejguny (przepływ pod mostem kolejowym), przez które wiedzie w kierunku północno-zachodnim. Droga powrotna przebiega podobnie, jednak wypływając z jeziora Tajty należy się skierować na południe - do Kanału Niegocińskiego. Wypływając na jezioro Niegocin i płynąc wzdłuż jego lewego brzegu dociera się do Giżycka.

**Szlak żółty** (Giżycko – jezioro Wojnowo – jezioro Buwełno – jezioro Ublik Mały) długości 14 km to szlak krótki, łatwy i przyjemny. Pierwszy etap długości 7,5 km prowadzi na południe wzdłuż lewego brzegu jeziora Niegocin i dociera do wąskiego przesmyku łączącego Niegocin z jeziorem Wojnowo. Dalszy etap wiedzie urokliwymi jeziorami rynnowymi: Wojnowo, Buwełno i Ublik Mały (Zielone Jezioro), połączonymi ze sobą małymi kanalikami. Na końcu jeziora Ublik Mały znajdują się kempingi i tu kończy się szlak.

**Szlak im. Michała Kajki** wiedzie Kanałem Orzyskim (miasto Orzysz), następnie rzeką Orzyszą (wsie: Mikosze i Grzegorze) i przez jezioro Tyrkło do jeziora Śniardwy.



Ryc. 55. Szlak kajakowy im. Michała Kajki (fot. internet)

**Szlak jeziorami Ziemi Giżyckiej (szlak niebieski lub szlak Krzyżaków)** – długości 80 km, wiodący jeziorami: Ryńskie - Tałty - Jagodne - Niegocin - Kisajno - Dargin - Dobskie, w pełni ukazuje atrakcyjność i piękno Ziemi Giżyckiej. Rozpoczyna się w Rynie, skąd wiodzie na południowy zachód jeziorem Ryńskim, a dalej wzdłuż lewego brzegu jeziora Tałty do Kanału Tałckiego. Stanowi on połączenie z jeziorem Tałtowisko, po przecięciu którego trasa wiodzie kanałem Grunwaldzkim, jeziorem Kotek i kanałem Mioduńskim do jeziora Szymon. Stąd Kanałem Szymoneckim szlak wiodzie do jeziora Jagodne, a po przepłynięciu 7 km do Kanału Kula. Następnym etapem spływu jest jezioro Boczne, stanowiące zatokę jeziora Niegocin. Po wypłynięciu na pełne wody jeziora Niegocin do Giżycka pozostaje 8 km, które najlepiej przebyć poruszając się wzdłuż lewego brzegu jeziora. Z Giżycka Kanałem Łuczańskim szlak prowadzi do jeziora Kisajno, na którym występują liczne wyspy, stanowiące rezerwaty ptactwa wodnego. Jeziorem Kisajno szlak wiodzie najpierw na północ w kierunku Półwyspu Królewski Róg, a następnie skręca w lewo przez jezioro Dargin, ku widocznemu Półwyspowi Fuledzki Róg. Po jego minięciu można wpłynąć na jezioro Dobskie, będące ostoją kormoranów. Wracając na otwarte wody jeziora Dargin, można się udać na północ w kierunku Węgorzewa lub wzdłuż brzegu wrócić do Giżycka kończąc spływ.



### 8.1.3. Szlaki piesze <sup>85</sup>

**Szlak niebieski z Węgorzewa do Giżycka** (zarządzający: Oddział PTTK Wielkich Jezior Mazurskich w Giżycku) Trasa: Giżycko dworzec PKP - Bystry - Upałty Małe - Kruklin - Kruklanki - Jeziorowskie - Przerwanki - Sapieniec - Pozezdrze - Ogonki - Węgorzewo Park Helwinga. Długość całkowita: 51 km.

**Szlak niebieski „Szlak Kajkowski”** (zarządzający: Oddział PTTK Suwałki) Ełk - Klusy - Ogródek - Skomack Wielki - Orzysz. Długość całkowita 53,2 km.

**Szlak czarny** (zarządzający: Oddział PTTK Wielkich Jezior Mazurskich w Giżycku). Trasa: Wilkasy - Niegocin - Wzgórze św. Brunona - Giżycko PKP. Długość całkowita 5,0 km.

**Szlak św. Jakuba** (żółta muszla). Trasa: Olecko - Kruklanki - Giżycko -Wilkasy - Parcz - Gierłoż - Kętrzyn. Długość całkowita 128,0 km (z Giżycka do Kętrzyna ok. 40 km).

#### Trasy spacerowe

**Trasa „Po Giżycku”**. Start: Plac Grunwaldzki (Kościół Ewangelicki) - ul. Wyzwolenia - port Żeglugi Mazurskiej nad jez. Niegocin - molo (dł. 450 m) - park w stronę Kanału Łuczańskiego ul. Nadbrzeżna - ujście kanału do jez. Niegocin - wzdłuż kanału Łuczańskiego, w stronę mostu obrotowego - ul. Olsztyńska do skrzyżowania z Aleją 1-go Maja - Plac Piłsudskiego - ul. Kościuszki - kościół św. Brunona - ul. Pionierska - Kętrzyńskiego - ul. Warszawska - koniec trasy.

**Trasa „Las Miejski” - Giżycko**. Długość całkowita: 2 km (dla dzieci) lub 3 km (dorośli i młodzież) Start: Plac Grunwaldzki - Aleja 1-go Maja - Aleja Lipowa - Las Miejski po oznaczeniach edukacyjnej ścieżki przyrodniczej „Las Miejski” - polana główna z miejscem na ognisko, drewniane wiaty, altana, plac zabaw dla dzieci oraz boisko sportowo-rekreacyjne - koniec trasy.

**Trasa „Wzdłuż brzegu Niegocina”**. Start: Plac Grunwaldzki - ul. Olsztyńska - most obrotowy przy Kanale Łuczańskim - ul. Moniuszki - ul. Św. Brunona - wzgórze Św. Brunona - most kolejowy na Kanale Niegocińskim - szosa Giżycko-Olsztyn. Powrót tą samą trasą lub autobusem komunikacji miejskiej.

**Trasa „Po twierdzy Boyen” - Giżycko** Start: Plac Grunwaldzki - ul. Olsztyńska - most obrotowy przy Kanale Łuczańskim - ul. Moniuszki - ul. Turystyczna - teren Twierdzy Boyen - powrót tą samą drogą.

**Trasa: „Wzdłuż Kanału Łuczańskiego” - Giżycko**. Start: ul. Nadbrzeżna przy ujściu Kanału Łuczyńskiego do jez. Niegocin - wzdłuż kanału do mostu obrotowego - kładka - wzdłuż kanału - teren ogródków działkowych - pod mostem szosy obwodowej - Aleja Wojska Polskiego - ul. Moniuszki - kierunek centrum miasta.

<sup>85</sup> Źródło: <http://www.szlaki.mazury.pl/szlaki-powiat-gizycki>

<http://www.egoturystyka.pl/portal.php>

<http://lotmazury.pl/turystyka/szlaki-piesze/>

<http://gizycko.turystyka.pl/pl/index.php> - przewodnik "Odkryj z nami tajemnice Kruklanek" - Fundacja Ochrony Wielkich Jezior Mazurskich w Giżycku

BULiGL o/Białystok, 2006 - Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 2007-2016. Tom I (część). Program ochrony przyrody. Mscr.

#### 8.1.4. Szlaki rowerowe <sup>86</sup>

##### okolice Giżycka

- **Szlak żółty** - 44 km: Giżycko – Sulimy – Pieczonki – Kruklanki – Jeziorowskie – Jasieniec – Przerwanki – Pozezdrze – Pieczarki – Świdry – Giżycko.
- **Szlak brązowy** - 66 km: Giżycko – Pieczonki – Kruklanki – Żywki Mł. – Możdżany – Jurkowo Węg. – Wolisko – Lipowo – Grądskie – Gawliki Wlk. – Mazuchówka – Wydminy – Sucholaski – Kruklin – Kożuchy Wlk. – Giżycko.
- **Szlak niebieski** - 67 km: Giżycko – Świdry – Pieczarki – Harsz – Sztynort – Kamionek Wlk. – Radzieje – Mażany – Gierłoż – Parcz - Doba – Kamionki – Guty – Piękna Góra – Giżycko.
- **Szlak czerwony** - 69 km: Giżycko – Wilkasy – Szczybały – Skop – Tros – Ryn – Salpik – Nakomiady – Owczarnia – Kwiedzyna – Gierłoż – Parcz – Doba – Kamionki – Piekna Góra – Giżycko.
- **Szlak zielony** - 70 km: Giżycko – Bogaczewo – Kanał Kula – Rydzewo – Przykop – Miłki – Lipińskie – Szczepanki – Wydminy – Sucholaski – Kruklin – Upały M. – Kożuchy Wlk. - Giżycko.



Ryc. 56. Szlaki rowerowe w okolicach Giżycka (źródło: internet)

<sup>86</sup> Źródło: <http://www.gizycko.turystyka.pl/pl/index.php>

<http://mojemazury.pl/szlak/37/Brazowy-szlak-rowerowy-w-Gizycku>

<http://www.orzysz.pl/index.php>

<http://www.agrowczasy.com/mazury/kruklanki/rowery.htm>

BULiGL o/Białystok 2006 – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I. Program ochrony przyrody. Mscr. Białystok.

#### Trasy rodzinne (dla dzieci):

- **Szlak „Dejguny”** - 26 km: Giżycko – Piękna Góra – Guty – Kamionki – Zatoka Kamionecka – Bogacko – Wrony – Piękna Góra – Giżycko
- **Szlak „Niegocin” („Pętla Niegocina”)** - 35 km: Giżycko – Bystry – Ruda – Rydzewo – Kanał Kula – Bogaczewo – Strzelce – Wilkasy – Giżycko.
- **Szlak „Jeziora Kruklin”** - 36 km: Giżycko – Kozuchy Wlk. – Kruklin – Grądy Krukłaneckie – Krukłanki – Pieczonki – Sulimy – Giżycko.

#### **okolice Krukłanek**

- **Trasa wokół Jeziora Kruklin** - 26 km: Krukłanki – Pieczonki – Sulimy – Kozuchy Wlk. – Upały Małe – Kruklin – Krukłanki.
- **Trasa do Jeziora Dargin** - 32 km: Krukłanki – Pieczonki – Sulimy – Kozuchy Wlk. – Upały Małe – Kruklin – Krukłanki.

#### **okolice Orzysza**

- **Szlak niebieski „Wokół jeziora Śniardwy”** (Trasa A): Pisz - Niedźwiedzi Róg - Wejsuny – Popielno – Mikołajki – Dziubiele – Suchy Róg – Tuchlin – Zdęgówko – Wężewo – Okartowo – Zdory – Szczechy Wielkie – Pisz (100,4 km). Jest to najdłuższa z proponowanych tras, o ponadlokalnym charakterze, biegnąca wokół największego jeziora w Polsce, zwanego czasami „mazurskim morzem”. Szlak bardzo malowniczy, prowadzący niemalże w całości przez Mazurski Park Krajobrazowy.
- **Szlak czerwony „Wokół jeziora Orzysz”** (Trasa B): Orzysz – Grądy – Odoje – Ostrów – Skomack Wielki – Ogródek – Rostki Skomackie – Wierzbinie – Orzysz (31,2 km). Trasa wiedzie przez dość zróżnicowane krajobrazy lasów, łąk i pól malowniczo usytuowanych wśród wzniesień morenowych, a nade wszystko jezioro Orzysz i inne z nim związane. Początek trasy znajduje się na rozjeździe w kierunku przysiółka Grądy, a kończy się w Orzyszu. Na rogatkach Orzysza droga staje się gruntowa i meandruje wśród pól, młodych zadrzewień, drobnych i zabagnionych obniż.
- **Szlak zielony „Po Szwajcarii Orzyskiej”** (Trasa C): Orzysz – Grądy – Odoje – Danowo – Stoczki – Ublík – Cierzpięty – Zastrużne – Drozdowo – Wężewo – Okartowo (30,5 km). Trasa po „Szwajcarii Orzyskiej” wiedzie przez teren niezwykle, czasem do złudzenia przypominający krajobraz pogórza, wzbogacony dodatkowo obecnością licznych małych jezior. Właściwa „Szwajcaria Orzyska”, termin utarty na przełomie XIX i XX wieku w czasie wielkiej popularności turystyki na Mazurach, obejmuje obszar położony szerokim pasem między wsiami Odoje i Ublík. Trasa zaczyna się w Orzyszu przy wyjeździe do Grądów. Wiedzie wzdłuż dwóch większych jezior rynnowych Buwełna i Tyrkła i kończy się w Okartowie.



Ryc. 57. „Po Szwajcarii Orzyskiej” szlak rowerowy zielony w miejscowości Zastrużne (fot. M. Murawski)

- **Szlak czarny „Szlakiem jezior rynnowych”** (Trasa D): Orzysz – Kolonia Grądy Podmiejskie – Pianki – Ublik – Cierzpięty – Mataszczyki – Tyrkło – Wężewo – Okartowo (22,0 km). Trasa warta jest zobaczenia głównie ze względu na malownicze krajobrazy. Niewątpliwą atrakcją przyrodniczą są różnego typu lasy oraz zabagnienia związane z ładnie położonymi jeziorami rynnowymi Ublik Wielki, Buwełno i Tyrkło. Szlak prowadzi również przez miejsca ważne z historycznego punktu widzenia: wczesnośredniowieczne grodzisko, dwory w Cierzpiętach i Ubliku, zapomniane cmentarze ewangeliczne i stare zabudowania wiejskie. Trasa rozpoczyna się przy drodze wiodącej z Orzysza w kierunku Kolonii Grądy Podmiejskie.
- **Szlak żółty „Szlak Rodzinny”** (Trasa E): Orzysz – Grądy – Odoje – Sumki – Pianki – Mikosze (19,4 km). Orzysz jest jednym z ładniej położonych miast w regionie. Warto więc wybrać się tą najkrótszą z tras i zobaczyć otoczenie miejscowości. Początek trasy znajduje się przy rozjeździe w kierunku przysiółka Grądy. Droga prowadzi przez interesujące lasy mieszane, a następnie terenem o zróżnicowanym wysokościowo krajobrazie rolniczym z licznymi zabagnionymi zagłębieniami i rzeką Orzyszą.

#### 8.1.5. Szlaki konne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Giżycko od 2014 roku funkcjonuje szlak konny, będący odcinkiem „Długodystansowego Szlaku Konnego im. Marion Dönhoff” Olsztyn-Sztynort (ciągnący się przez tereny 11 nadleśnictw w dwóch Regionalnych

Dyrekcjach LP – Białystok i Olsztyn). Przebiega on przez grunty leśne leśnictw Zielony Dwór, Kruklin, Malinka i Rydzewo.<sup>87</sup>

Zapotrzebowanie na taką formę turystyki wynika dodatkowo z faktu, że w okolicy występuje szereg ośrodków (hodowli, hoteli, gospodarstw agroturystycznych) oferujących konie do celów rekreacyjnych. Są to między innymi punkty w Giżycku, Wilkasach, Wydminach, Brożówce, Miłkach i Bogaczewie.

#### **8.1.6. Trasy narciarstwa biegowego**<sup>88</sup>

Na terenie Nadleśnictwa Giżycko w okresie zimowym funkcjonuje turystyka i rekreacja sportowa narciarstwa biegowego. Zorganizowanych i oznakowanych tras służących temu celowi jednak nie ma. Do biegania na nartach wykorzystane są drogi leśne i linie podziału powierzchniowego.

#### **8.1.7. Inne formy turystyki i rekreacji**<sup>89</sup>

Spośród alternatywnych form turystyki i rekreacji największe możliwości region Krainy Wielkich Jezior Mazurskich stwarza nurkowaniu. Występuje tu szereg ośrodków i baz turystycznych (jeden z największych to Giżycko) organizujących kursy i obozy nurkowe oraz zaopatrujących w sprzęt.

Rekreacja ruchowa związana z opisywanym obszarem to także bieganie (jogging), bieganie na orientację (orienteeering), 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

---

<sup>87</sup> Źródło: <http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/dlugodystansowy-szlak-konny-im.-marion-donhoff>

<sup>88</sup> Źródło: <http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/narciarstwo-biegowe>

<sup>89</sup> Źródło: <http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/pomysly-na-wypoczynek>

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. W Nadleśnictwie Giżycko funkcjonuje **Izba Edukacji Przyrodniczo-Leśnej "Quercus"**. Zadaniem izby jest edukacja zarówno społeczności lokalnej, jak też przebywających na terenie nadleśnictwa gości z kraju i z zagranicy. Usytuowana jest na trasie istniejącej **Ścieżki Przyrodniczo-Edukacyjnej „Las Miejski”** zlokalizowanej w uroczysku o tej samej nazwie, w bezpośrednim sąsiedztwie pomników przyrody: dębów „Wojciech”, „Wyniosły”, „Dowejko”, „Domejko” i „Wilhelm” oraz modrzewi: „Bolesław” i „Franciszek”. Miejski Las jest to niewielki, zwarty kompleks leśny, ale niezwykle różnorodny. Można tam spotkać niemal wszystkie gatunki roślinności występujące na obszarze Mazur oraz kilka rodzajów ekosystemów. Ścieżka ukazuje zróżnicowanie i bogactwo przyrodnicze nadleśnictwa, przebiegając przez lasy cenne przyrodniczo, w pobliżu stawów i przedwojennych urządzeń inżynierskich. Przebieg i charakter ścieżki stwarza szerokie możliwości do rozwoju wypoczynku i nauki zarówno zorganizowanego jak i indywidualnego. Wzdłuż ścieżki ustawione są tablice zawierające treści edukacyjne z wielu dziedzin: leśnictwa, botaniki, zoologii, dendrologii, geografii i historii regionu. Przygotowano parkingi i ustawiono ławki, wiaty oraz kosze na śmieci.



Ryc. 58. Ścieżka edukacyjna „Las Miejski” w Nadleśnictwie Giżycko (oddz..21g)  
(fot. M. Murawski)

**Ścieżka Przyrodniczo-Edukacyjna „Wilk-asy”** w leśnictwie Wilkasy (oddz. 523 i 524) pozwala na bezpośredni kontakt społeczeństwa z przyrodą, na poznanie różnorodnych elementów środowiska oraz zależności zjawisk między nimi. Kształtują też uczucia estetyczne ludzi i ich emocjonalną więź z naturą.



Ryc. 59. Początek ścieżki przyrodniczo-edukacyjnej „Wilk-asy” (fot. z archiwum Nadleśnictwa Giżycko).

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna "Wilk-asy" jest to wytyczony i oznaczony ogólnodostępny szlak programowy. Składa się z 16 przystanków, na których zlokalizowane zostały tablice informacyjne:

1. Początek ścieżki
2. Dobre zachowanie
3. Grzyby naszych lasów
4. Powalone drzewo
5. Przebudowa drzewostanu
6. Leśna architektura - warstwowa budowa lasu
7. Ochrona pożytecznej fauny
8. Rośliny chronione
9. Ochrona lasu przed szkodliwymi owadami
10. Co zagraża naszym lasom?
11. Dokarmianie zwierzyny
12. Mieszkańcy lasu
13. Rośliny runa
14. Las - skarbiec człowieka
15. Leśne ptaki
16. Koniec trasy - nadleśnictwo, plan ścieżki, historia Wilkas

Przy ścieżce oprócz tablic informacyjnych znajdują się, zadaszenia i miejsca do palenia ognisk. Ścieżka wiedzie częściowo wzdłuż dawnego rowu przeciwczołgowego.

Dobłą formą propagowania wartości przyrodniczych w Nadleśnictwie Giżycko jest także wykorzystanie istniejących szlaków turystycznych w znacznej mierze przebiegających przez tereny leśne m.in. przez ustawienie tablic informacyjnych w miejscach o największym natężeniu ruchu turystycznego.

### 8.3. Żegluga Mazurska

Głównym miastem regionu jest Giżycko, nazywane stolicą żeglarską Polski. Nad Jeziorem Niegocin usytuowany jest nowozbudowany port Ekomarina, który w rzeczywistości jest kompleksem przystani jachtowych i portu Żegluga Mazurskiej.



Ryc. 60. Port Ekomarina w Giżycku (fot. M. Murawski)



To tu rozpoczynają się szlaki żeglarskie i kajakowe. Stąd też wyruszają w rejsy statki turystyczne.

#### **8.4. Inwestycje turystyczne w regionie**

##### **◆ EKOMARINA**

##### **Giżycko**<sup>90</sup>

W 2010 roku został zbudowany w Giżycku nad jeziorem Niegocin nowoczesny port pasażerski EKOMARINA z pełnym zapleczem technicznym i sanitarnym. Jego zarządcą jest Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Giżycku. Port powstał pomiędzy mołem spacerowym nad jeziorem a torami kolejowymi przy głównej trasie spacerowej miasta. W pobliżu Ekomariny powstała kładka nad torami ze schodami i windą dla osób niepełnosprawnych. Oprócz funkcji komunikacyjnych, mających na celu połączenie centrum miasta z portem, kładka jest tu również dobrym punktem widokowym.

Nowoczesny port z pełnym zapleczem technicznym oddano do użytku w 2011 roku. Basen portowy to keja dla 138 jednostek pływających (106 stanowisk do 12 m długości i 32 stanowiska powyżej 12 m), 6 stanowisk serwisowych oraz slip. Inwestycja ta z pewnością wnosi dużo do jakości świadczonych usług turystycznych w regionie. W obiekcie siedzibę mają również organizacje pozarządowe, które w wyniku swoich działań wpłyną pozytywnie na wzrost aktywności społecznej mieszkańców oraz na rozwój sportów wodnych zarówno zimą jak i latem. Ekomarina sprzyja rozwojowi żeglugi śródlądowej na Mazurach. Jednocześnie stymuluje kolejne inwestycje i rozwój Giżycka jako silnego ośrodka turystycznego.

##### **Wilkasy**<sup>91</sup>

EKOMARINA PTTK Wilkasy mieści się w centrum miejscowości. Wyposażona jest w nowe pomosty przy których może cumować około 150 jachtów. Znajduje się tu wielofunkcyjny budynek portowy kapitanatu. Dodatkowo w budynku mieści się zaplecze konferencyjne, hotelowe i tawerna. Port posiada całą niezbędną ekologiczną infrastrukturę sanitarną, socjalną i administracyjną. W skład kompleksu portowego obok kapitanatu wchodzi też Amfiteatr Wilkasy z przeznaczeniem organizacji imprez kulturalno-sportowych.

Nowa EKOMARINA powstała w latach 2007-2013.

##### **Ryn**<sup>92</sup>

Przystań żeglarska położona jest w centrum miejscowości Ryn nad jeziorem Ryńskim przy głównym deptaku miasta. Budynek mieści kapitanat portu oraz pomieszczenia socjalne i gospodarcze dla żeglarzy oraz pracowników portu. Najważniejszym elementem inwestycji jest zaplecze sanitarne (możliwość odbioru nieczystości z jachtów), a także możliwość drobnych napraw i konserwacji jachtów. Powstały tu dwa pomosty pływające z instalacją elektryczną i wodociągową, z miejscami do cumowania ok. 60 jachtów. Jest także slip do zwodowania sprzętu oraz zaplecze sanitarne, konferencyjne i szkoleniowo-dydaktyczne.

---

<sup>90</sup> Źródło: <http://www.ekomarinagizycko.pl/o-porcie-ekomarina.html>

<sup>91</sup> Źródło: <http://eko-mazurymariny.pl/wilkasy>

<sup>92</sup> Źródło: <http://eko-mazurymariny.pl/ryn>

W trakcie realizacji inwestycji przebudowano i rozbudowano ciąg pieszy oraz pieszo-rowerowy wraz z elementami małej architektury i terenami zielonymi.

Przystań powstała w latach 2007-2013

#### ◆ *MAZURSKI TRAKT ROWEROWY – WOKÓŁ JEZIORA NIEGOCIN*

Projekt polega na budowie ścieżki rowerowej o łącznej długości 35,65 km wokół jeziora Niegocin, które znajduje się w samym centrum Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. Realizacja projektu ma na celu umożliwienie dojazdu do obszarów o znaczących walorach turystycznych takich jak Jezioro Niegocin, Jezioro Wojnowo, Jezioro Bocze oraz Jezioro Jagodne.



Ryc. 61. Przebieg trasy Mazurskiego Traktu Rowerowego<sup>93</sup>

Ścieżka zaprojektowana została na terenie 3 gmin powiatu giżyckiego (Gmina Miejska Giżycko, Gmina Giżycko oraz Gmina Miłki). Przebiegać ma przez następujące miejscowości: Miasto Giżycko, Bystry, Grajewo, Upałty, Ruda, Kleszczewo, Rydzewo, Bogaczewo, Strzelce, Wilkaski. Obecnie brak jest spójnego systemu ścieżek rowerowych na terenie gmin wokół Jeziora Niegocin. Realizacja projektu ma na celu stworzenie infrastruktury związanej z turystyką rowerową: dokumentacji technicznej ścieżki, oznakowania pionowego, miejsc postojowych, mapy nowopowstałej ścieżki rowerowej oraz tablic informacyjnych dotyczących projektu. Odbiorcami projektu mają być przede

<sup>93</sup> Źródło: <http://slideplayer.pl/slide/406664/>

wszystkim turyści polscy i zagraniczni, których przybywa na teren powiatu giżyckiego średniorocznie kilkaset tysięcy.

Pierwotnie zakończenie projektu zaplanowano na koniec roku 2007. W chwili obecnej ścieżka i związana z nią infrastruktura powstała jedynie na terenie Miasta Giżycko, co zdecydowanie poprawiło funkcjonalność komunikacji rowerowej miasta a jednocześnie jego wizerunek.

Mazurski Trakt Rowerowy wkomponowany jest w europejską sieć szlaków „Eurovelo”, której budowa współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej. Szlaki, które liczą ponad 65 tys. km, mają sprzyjać rozwojowi turystyki rowerowej na całym kontynencie. Powstają w oparciu o już istniejącą sieć lokalnych ścieżek i dróg, łącząc je w jeden system. Miłośnicy dwóch kółek mogą podróżować od Aten, przez Giżycko, aż do Przylądka Północnego w Norwegii („Eurovelo 11” – Szlak Europy Wschodniej liczy blisko 6 tys. km).

♦ **KONCEPCJA BUDOWY KANAŁÓW ŁĄCZĄCYCH WIELKIE JEZIORA MAZURSKIE Z EŁKIEM**

Według posiadanych informacji gmina Miłki oraz Orzysz tworzy koncepcję budowy (plan opracowania do 2020 roku) kanałów łączących jezioro Wojnowo z jeziorem Buwełno (Leśnictwa Rydzewo i Malinka) oraz jezioro Buwełno z jeziorem Tyrkło (Leśnictwa Góra i Jelenia Góra) w celu połączenia szlaku żeglownego Wielkich Jezior Mazurskich z miejscowością Ełk.

## 9. Porównanie stanu lasu – zestawienia historyczne

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

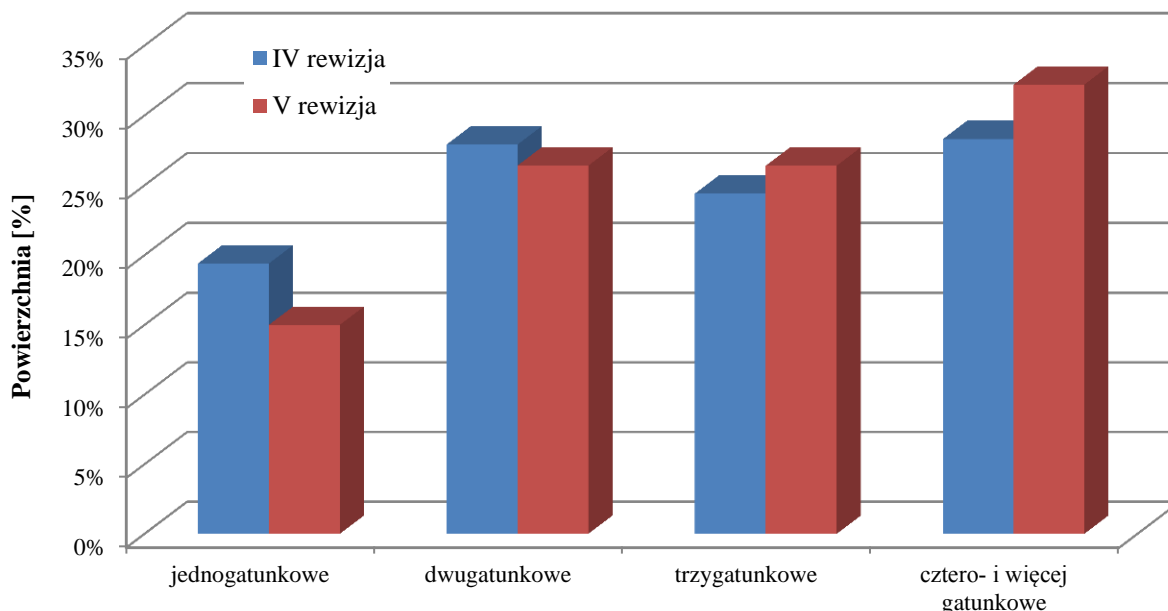
- ✓ zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów,
- ✓ zmiany stopnia borowacenia,
- ✓ zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu,
- ✓ zmiany przeciętnej zasobności,
- ✓ zmiany przeciętnego wieku drzewostanów.

### Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów

W porównaniu do IV rewizji PUL widzimy wyraźny wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany cztero- i więcej gatunkowe, kosztem głównie drzewostanów jednogatunkowych i w mniejszym stopniu dwugatunkowych.

Tabela 55. Zmiany bogactwa gatunkowego w nadleśnictwie

Drzewostany	IV rewizja		V rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
jednogatunkowe	4231,89	19,4	3184,17	15,0
dwugatunkowe	6079,62	27,9	5602,74	26,4
trzygatunkowe	5325,22	24,4	5592,12	26,4
cztero- i więcej gatunkowe	6166,90	28,3	6840,03	32,2
<b>Razem</b>	<b>21803,63</b>	<b>100,0</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,0</b>

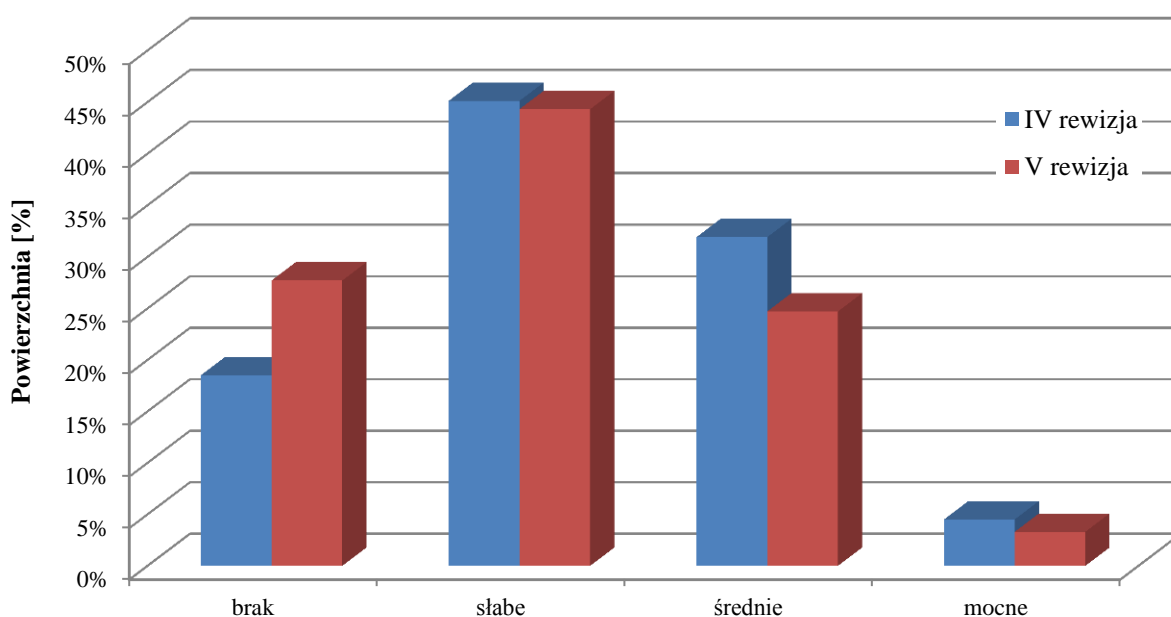


Ryc. 62. Zmiany bogactwa gatunkowego drzewostanów w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Giżycko

## Zmiany stopnia borowacenia

Tabela 56. Zmiany stopnia borowacenia w nadleśnictwie

Borowacenie	IV rewizja		V rewizja	
	Powierzchnia [ha]	[%]	Powierzchnia [ha]	[%]
brak	3207,90	18,5	5884,80	27,7
słabe	7822,65	45,1	9406,95	44,3
średnie	5544,03	31,9	5232,28	24,7
mocne	787,11	4,5	695,03	3,3
<b>Razem</b>	<b>17361,69</b>	<b>100,0</b>	<b>21219,06</b>	<b>100,0</b>



Ryc. 63. Zmiany stopnia borowacenia w % powierzchni leśnej zalesionej w Nadleśnictwie Giżycko

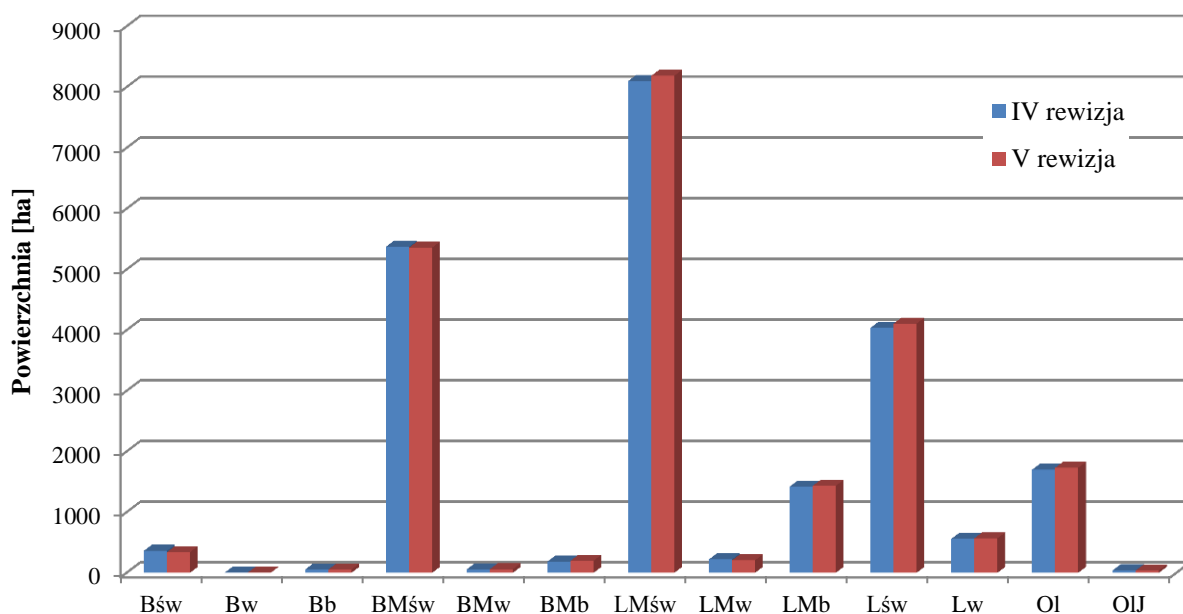
W minionym 10-leciu odsetek areалу drzewostanów, o stopniu borowacenia słabym i mocnym pozostał na zbliżonym poziomie. Stopień borowacenia średni uległ wyraźnej redukcji na korzyść drzewostanów w których borowacenia w V rewizji nie odnotowano.

## Zmiany powierzchni typów siedliskowych lasu

Zmiany w typach siedliskowych lasu, które wystąpiły między IV a V rewizją urządzania lasu, należy uznać za kosmetyczne. Ich zestawienie prezentuje tabela i wykres zamieszczony poniżej.

Tabela 57. Zmiany w typach siedliskowych lasu pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu (powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona)

Typ siedliskowy lasu	IV rewizja		V rewizja		Zmiana [ha]
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	
Bśw	362,27	1,64	340,08	1,53	-22,19
Bw	1,63	0,01	1,66	0,01	0,03
Bb	56,34	0,25	52,69	0,24	-3,65
BMśw	5375,20	24,30	5360,00	24,06	-15,2
BMw	57,38	0,26	59,50	0,27	2,12
BMb	185,87	0,84	199,23	0,89	13,36
LMśw	8099,91	36,63	8185,41	36,73	85,5
LMw	221,53	1,00	206,29	0,93	-15,24
LMb	1420,86	6,42	1433,43	6,43	12,57
Lśw	4037,60	18,25	4106,82	18,43	69,22
Lw	558,91	2,53	568,31	2,55	9,4
OI	1699,06	7,68	1730,13	7,76	31,07
OIJ	42,08	0,19	38,20	0,17	-3,88
<b>Ogółem</b>	<b>22118,64</b>	<b>100,00</b>	<b>22281,75</b>	<b>100,00</b>	<b>163,11</b>

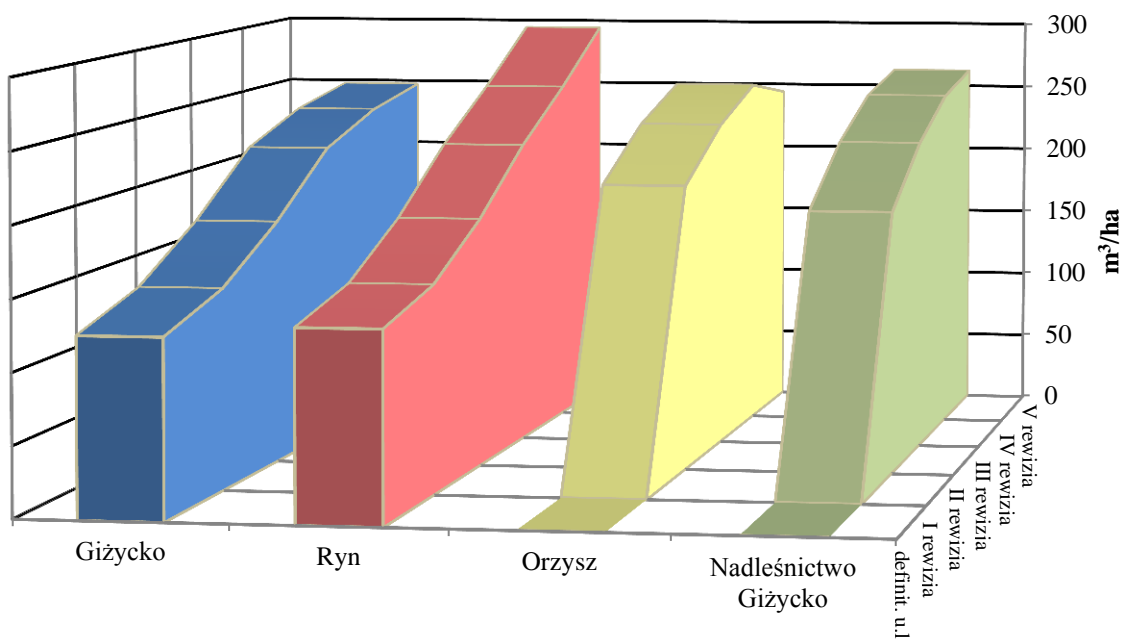


Ryc. 64. Zmiany powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (w ha) typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Giżycko

## Zasobność

Tabela 58. Zmiany przeciętnej zasobności na powierzchni leśnej w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (zasobność w m <sup>3</sup> /ha)					
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
Giżycko	126	143	176	218	237	247
Ryn	134	148	180	222	256	294
Orzysz	x	x	206	239	259	244
<b>Nadleśnictwo Giżycko</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>189</b>	<b>227</b>	<b>252</b>	<b>262</b>



Ryc. 65. Zasobność [m<sup>3</sup>/ha] w kolejnych rewizjach u.l. Nadleśnictwa Giżycko

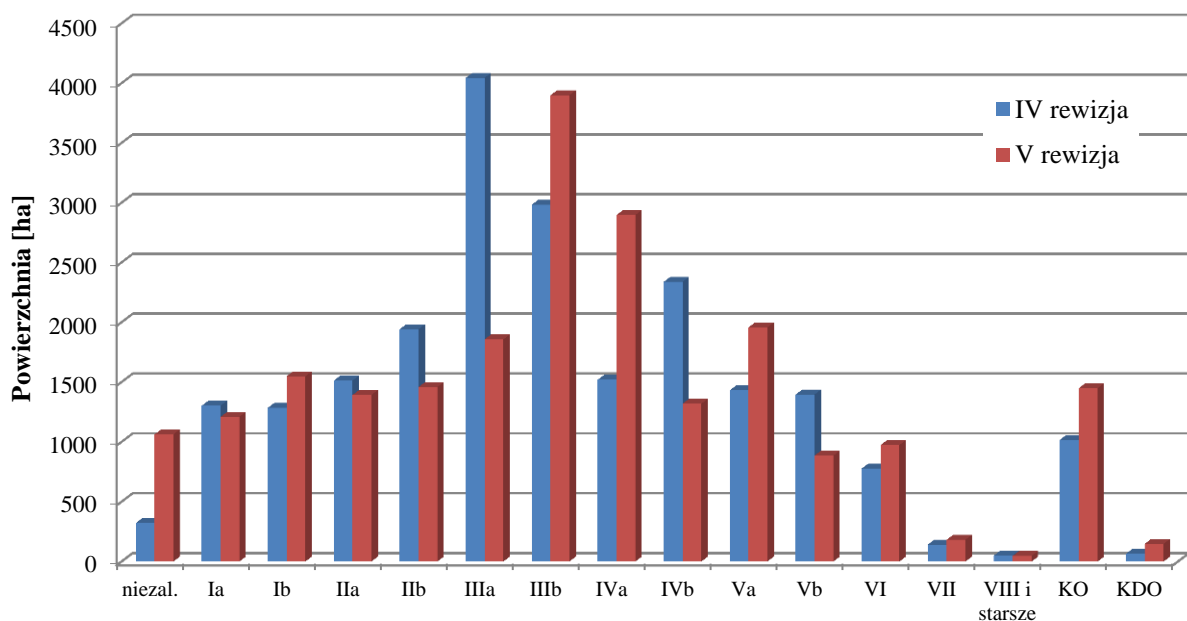
Z powyższych danych i na wykresie widzimy wyraźny wzrost przeciętnej zasobności w lasach Nadleśnictwa Giżycko - szczególnie w ramach obrębu Ryn. W ostatnim 10-leciu kontynuowana była tendencja wzrostowa parametru z lat ubiegłych, jedynie w ramach obrębu Orzysz nastąpiło jego obniżenie.

### Zmiany w układzie powierzchniowym klas wieku

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

Tabela 59. Zmiany w powierzchni klas wieku pomiędzy IV i V rewizją urządzania lasu

Grupa drzewostanów, klasa wieku	IV rewizja		V rewizja		Zmiana
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
płazowiny	5,86	0,03	8,12	0,04	2,26
halizny i zręby	96,92	0,44	271,32	1,22	174,40
w produkcji ub.	19,45	0,09	32,91	0,15	13,46
pozostałe	199,08	0,90	750,34	3,37	551,26
Ia	1302,07	5,89	1209,43	5,43	-92,64
Ib	1284,08	5,81	1547,96	6,95	263,88
IIa	1511,78	6,84	1391,53	6,25	-120,25
IIb	1941,62	8,78	1458,21	6,54	-483,41
IIIa	4043,58	18,26	1856,15	8,33	-2187,43
IIIb	2982,26	13,48	3898,87	17,48	916,61
IVa	1518,78	6,87	2897,23	13,00	1378,45
IVb	2337,16	10,57	1318,59	5,92	-1018,57
Va	1430,79	6,47	1956,85	8,78	526,06
Vb	1395,57	6,31	885,61	3,97	-509,96
VI	777,19	3,51	973,36	4,37	196,17
VII	140,96	0,64	182,12	0,82	41,16
VIII i starsze	49,50	0,22	46,67	0,21	-2,83
KO	1017,28	4,60	1448,30	6,50	431,02
KDO	64,71	0,29	148,18	0,67	83,47
<b>Razem</b>	<b>22118,64</b>	<b>100,00</b>	<b>22281,75</b>	<b>100,00</b>	<b>163,11</b>



Ryc. 66. Zmiany w układzie powierzchniowym (w ha) klas wieku w Nadleśnictwie Giżycko



### Przeciętny wiek drzewostanów

Tabela 60. Zmiany przeciętnego wieku drzewostanów w kolejnych rewizjach urządzania lasu

Obręb, Nadleśnictwo	Rewizja urządzania lasu (przeciętny wiek w latach)					
	definit. u.l.	I rewizja	II rewizja	III rewizja	IV rewizja	V rewizja
Giżycko	35	41	44	49	56	55
Ryn	35	37	42	47	55	59
Orzysz	x	x	50	53	59	54
<b>Nadleśnictwo Giżycko</b>	<b>x</b>	<b>38</b>	<b>45</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>56</b>

Co najmniej od 50 lat następuje stały wzrost zasobów w naszych lasach. Nie tylko rośnie areal 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 sporządzający projekt *Planu*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- zmiany powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnię lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku,
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych w miejscach występowania obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

Zarządzeniem nr 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 Giżycko.

## LITERATURA

- Bednarek K., Cebulak E., Drwal-Tylmann A., Kilar P., Krywoszejew T., Limanówka D., Kurowska-Lazarz R., Mizera M., Pyrc R., Socha E., Solarz M., Wałach P., Winnicki W., Wrzesińska B, Zawisłak T. 2013: *Vademecum. Niebezpieczne zjawiska meteorologiczne geneza, skutki, częstość występowania część druga - jesień, zima.* (seria: *Meteorologiczna osłona kraju*). Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 1987: *Plan urzędzenia lasu rezerwatu przyrody „Jezioro Dobskie” na okres 01.01.1987-31.12.1996. Tom I. Program ochrony przyrody.* Mscr. Białystok.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 1987: *Plan urzędzenia lasu rezerwatu przyrody „Wyspy na Jeziorze Mamry i Kisajno” na okres 01.01.1987-31.12.1996. Tom I. Program ochrony przyrody.* Mscr. Białystok.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 2006: *Plan urzędzenia lasu Nadleśnictwa Giżycko na okres 01.01.2007-31.12.2016. Tom I (część) Program ochrony przyrody.* Mscr. Białystok.
- BULiGL Oddział w Białymstoku 2007: *Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Giżycko. Tom I. Opis ogólny.* Mscr. Białystok.
- BULiGL 2015: *Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki II cyklu (lata 2010-2014).* Oficyna Wydawnicza FOREST. Sękocin Stary.
- Choiński A. 2006: *Katalog jezior Polski.* Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- CILP 2004: *Instrukcja ochrony lasu.* Druk Intro. Warszawa.
- CILP 2012a: *Instrukcja ochrony lasu. Część I, III, IV. Tom I.* Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012b: *Instrukcja ochrony lasu. Część II. Tom II.* Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012c: *Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu.* Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- CILP 2012d: *Instrukcja urządzania lasu. Część I. Instrukcja sporządzania projektu planu urzędzenia lasu dla nadleśnictwa.* Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu. Warszawa.
- Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2014: *Problemy stabilności oraz trwałości lasu w praktyce urzędzeniowej.* [w:] *Studia i Materiały CEPL w Rogowie.* R. 16. Zeszyt 39 / 2A / 2014.
- Demidowicz G., Deputat T., Górski T., Zaliwski A., Wróblewska E. 1998: *Numeryczna mapa długości okresu wegetacyjnego.* IUNG Puławy.
- 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. 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*. Przegł. Meteor. i Hydrol. 1.
- GUS 2015: *Ochrona środowiska 2015. Informacje i opracowania statystyczne*. Zakład Wydawnictw Statystycznych. Warszawa.
- Hoffmann M. J. 2006: *Początki stabilizacji osadnictwa ziem pruskich*. Olsztyn.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. 2011: *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża
- Kaźmierczakowa R., 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.
- Kossert A. 2006: *Z dziejów gminy żydowskiej w Szczytnie* [w:] Jasiński G., Kudrzycki Z., Misiuk A.: *Powiat Szczycki. Przeszłość - współczesność*. Starostwo Powiatowe w Szczytnie.
- Kowalski T. 2007: *Chalara Fraxinea – nowo opisany gatunek grzyba na zamierających jesionach w Polsce*. SYLWAN nr 4: 44-48, Warszawa.
- Kudrzycki Z. 2006: *Z dziejów gminy Rozogi*. „Rocznik Mazurski”, T. 10.
- Laskowski K., Lewińska A., 1993: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Ryn (142)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Liro A red. 1998: *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Lisicki S. 2000: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Orzysz (181)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Lorenc H. 1994: *Ocena zmienności temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w okresie 1901-1993 na podstawie obserwacji z wybranych stacji meteorologicznych w Polsce*. Wiad. IMiGW, 38, 43–59. Warszawa.
- Łachacz A. 2003: *Plan ochrony rezerwatu przyrody „Jeziorko koło Drozdowa”*. Mscr, Olsztyn.
- 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.
- Molenda T. 1965: *Dwa dwudziestolecia polskiego leśnictwa*. [w:] *Podstawowe problemy rozwoju leśnictwa i drzewnictwa w PRL*. Materiały z sesji naukowej Polskiego Tow. Leśnego w Zielonej Górze dnia 26 IX 1964 r. Warszawa, p. 1-29.
- Muchowski J, Stępień A., Hoffmann E. 1995: *Objaśnienia do szczegółowej mapy Polski w skali 1:50000. Arkusz Sterławki Wielkie (103)*. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Okołowicz W. 1973-78: *Regiony klimatyczne*. [w:] *Narodowy Atlas Polski*. Ark. 29.
- PGL Lasy Państwowe 2012: *Raport o stanie lasów w Polsce*. CILP, Warszawa.
- Romer E. 1949: *Regiony klimatyczne Polski*. Prace Wrocł. Tow. Nauk., ser. B, nr 16.
- Schmuck A. 1959: *Zarys klimatologii Polski*. Warszawa, PWN.
- Sikorski J., Szostakowski S. i in. 1981: *Dzieje Warmii i Mazur w zarysie. Tom 1. Od pradziejów do 1870 roku*. Zakład Historii Ośrodka Badań Naukowych im. W. Kętrzyńskiego w Olsztynie. PWN. Warszawa.
- Szumański A. 2000: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Giżycko (104)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Szumański A., Laskowski K. 1993: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000. Arkusz Milki (143)*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Więckowska H. 1963: *Typy występowania górnych horyzonów wody podziemnej w Polsce*. „Czas. Geogr.” t. XXXIV, z. 4.
- WIOŚ 2013: *Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn.
- WIOŚ 2014: *Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2013 roku*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn.
- WIOŚ 2015a: *Ocena jakości jednolitych części wód powierzchniowych płynących badanych w 2014 roku*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie Delegatura w Giżycku, Giżycko.
- WIOŚ 2015b: *Ocena jakości wód jezior badanych w 2014 roku*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie Delegatura w Giżycku, Giżycko.

- WIOŚ 2015c: *Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn.
- WIOŚ 2016: *Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2015*. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Olsztynie. Msc. Olsztyn.
- Witkowska-Żuk L. 2008: *Atlas roślinności lasów*. Multico, Warszawa.
- Wołkowycki M. 2015-2016a: *Nadleśnictwo Giżycko - inwentaryzacja siedlisk Natura 2000 w obszarze PLH280045 Ostoja Północnomazurska*. Msc. Białystok.
- Wołkowycki M. 2015-2016b: *Nadleśnictwo Giżycko - inwentaryzacja siedlisk Natura 2000 w obszarze PLH280054 Mazurskie Bagna*. Msc. Białystok.
- Woś A. 1994: *Typy pogody, regiony klimatyczne*. [w:] *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej* - Ark. 31.8. PPWK. Warszawa.
- Woś A. 1999: *Klimat Polski*. PWN, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*. CLIP, Warszawa.
- Zweck A. 1900: *Masuren*. Stuttgart-Hobbing & Buchle [w:] Deptuła T. (tłum.) *Niemiecki Kraj i Życie w szczegółowych opisach. Opis Krajobrazu i historii miast. I Krajobrazy. Mazury. Krajowe i narodowe wiadomości*. Drukarnia Libra Print, Łomża 2004
- Żabko-Potopowicz A. (red.) 1965: *Dzieje lasu i leśnictwa*. PWRiL Warszawa.

#### **Akty prawa krajowego:**

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. *o lasach*;
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*;
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*;
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*;
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*;
- 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*;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw*;
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2013 r. *o odpadach*.

### **Zarządzenia, rozporządzenia i decyzje ministerialne:**

Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 18 grudnia 1954 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;

Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 stycznia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;

Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 maja 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;

Komunikat Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych w sprawie zmian organizacyjnych w Lasach Państwowych;

Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 maja 1976 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;

Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. regulujące zasady postępowania w lasach ochronnych;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad bezpieczeństwa pożarowego;

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;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin;

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

**Zarządzenia, rozporządzenia i decyzje szczebla wojewódzkiego:**

Uchwała nr VII/31/77 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Suwałkach z dnia 5 grudnia 1977 r. w sprawie utworzenia Mazurskiego Parku Krajobrazowego;

Uchwała Nr X/38/77 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Olsztynie z dnia 8 grudnia 1977 r. w sprawie utworzenia Mazurskiego Parku Krajobrazowego;

Rozporządzenie nr 2 Wojewody Suwalskiego z 01.01.1993 r.;

Rozporządzenie nr 6/93 Wojewody Suwalskiego z 18.01.1993 r.;

Rozporządzenie nr 44/94 Wojewody Suwalskiego z 28.04.1994 r.;

Rozporządzenie nr 32 Wojewody Suwalskiego z 26.06.1996 r.;

Rozporządzenie nr 222/98 Wojewody Suwalskiego z 14.12.1998 r.;

Rozporządzenie Nr 333 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;

Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 331 z dnia 27 grudnia 2001 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz o skreślenie obiektów z listy pomników przyrody;

Rozporządzenie Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego;

Rozporządzenie Nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;

Rozporządzenie Nr 13 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony rezerwatu przyrody Jezioro koło Drozdowa;

Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 września 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody;

Rozporządzenie Nr 136 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód;

Rozporządzenie Nr 152 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Jezior Orzyskich”;

Rozporządzenie Nr 154 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego;



Rozporządzenie Nr 157 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber*;

Rozporządzenie Nr 163 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie *Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*;

Rozporządzenie Nr 30 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie *ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Salpik”*;

Rozporządzenie Nr 74 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie *ustanowienia użytku ekologicznego „Wilkasy”*;

Rozporządzenie Nr 96 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie *ustanowienia użytku ekologicznego „Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego”*;

Uchwała Nr XXXVI/695/09 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 grudnia 2009 roku w sprawie *wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Gawlik”*;

Uchwała Nr VII/126/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie *wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego*;

Uchwała Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 roku w sprawie *wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krzyżany*;

Zarządzenie Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie *uznania obszaru za rezerwat przyrody „Ptasia Wyspa”*;

Uchwała Nr XVIII/333/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 czerwca 2012 r. w sprawie *uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016*.

Uchwała nr XVIII/334/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 czerwca 2012 r. w sprawie *wykonania Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016*;

Uchwała Nr XIX/368/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2012 r. w sprawie *ustanowienia Planu Ochrony Mazurskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. 2012, poz. 2722)

Uchwała nr XXII/430/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie *wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*;

Uchwała Nr XXX/594/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 września 2013 r. *zmieniający uchwałę Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krzyżany*;

Uchwała nr XXVII/753/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. *zmieniająca uchwałę nr XXII/430/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich*;

Uchwała XXXVII/754/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2014 r. *zmieniająca uchwałę Nr VII/126/11 z dnia 24 maja 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego*;

Uchwała Nr XXXIX/797/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 sierpnia 2014 r. *zmieniający uchwałę Nr VIII/147/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 21 czerwca 2011 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Krzyżany*;

Zarządzenie Nr 66 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 grudnia 2014 roku *w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Nietlickie Bagno”*;

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 3 marca 2016 r. *w sprawie rezerwatu przyrody „Jeziorko koło Drozdowa”*.

#### **Akty prawa unijnego (wspólnotowego):**

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. *w sprawie ochrony dzikiego ptactwa*;

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. *w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory* (wraz z późniejszymi zmianami).

#### **Dokumenty niższego szczebla:**

Orzeczenie Prezydium WRN w Olsztynie RLB-16/5/52 z 29.12.1952 r.;

Orzeczenie Prezydium WRN w Olsztynie nr Lb-156/56 z 26.06.1956 r.;

Decyzja Prezydium WRN w Olsztynie R.XII-281/61 z 27.11.1961 r.;

Decyzja WRN w Olsztynie nr 303/63 z 25.07.1963 r.;

Decyzja WRN w Olsztynie nr 315/64 z 14.03.1964 r.;

Decyzja Prezydium WRN w Olsztynie Nr 331/68 z 26.06.1968 r.;

Decyzja Prezydium WRN w Olsztynie nr 344/68 z 26.06.1968 r.;

Decyzja WRN w Olsztynie 351/68 z 05.09.1968 r.;

Decyzja Prezydium WRN w Olsztynie nr 356/73 z 15.11.1973 r.;

Decyzja WRN w Olsztynie 358/73 z 15.02.1973 r.;

Decyzja WRN w Olsztynie 357/73 z 15.11.1973 r.;

Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1978 r. nr 11, poz. 46;

Dz. Urz. WRN w Suwałkach z 1984 r. nr 27, poz. 26;

Uchwała Nr XLIV/325/10 Rady Miejskiej w Orzyszu z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody;

Uchwała Nr XVII/69/2011 Rady Gminy Wydminy z dnia 19 października 2011 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody drzewa rosnącego na terenie Gminy Wydminy.

#### **Zarządzenia Dyrekcji Lasów Państwowych:**

Zarządzenie nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych

Zarządzenie nr 16 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie procedury monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach

Decyzja Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych 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.

#### **Źródła internetowe:**

<http://www.agrowczas.com/mazury/kruklanki/rowery.htm>

[http://archiwumbip.olsztyn.rdos.gov.pl/images/zarzadzenia/zarzadzenie\\_nr\\_13\\_ptasia\\_wyspa\\_2012\\_poz\\_1096.pdf](http://archiwumbip.olsztyn.rdos.gov.pl/images/zarzadzenia/zarzadzenie_nr_13_ptasia_wyspa_2012_poz_1096.pdf)

<http://www.batymetria.pl/>

<http://www.bialystok.lasy.gov.pl>

[http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/artykuly/22230/rejestr\\_obszary\\_chronionego\\_krajobrazu.pdf](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/artykuly/22230/rejestr_obszary_chronionego_krajobrazu.pdf)

[http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarzadzenie\\_RDOS\\_Olsztyn\\_Dz\\_Urz\\_Woj\\_Warm\\_Maz\\_2016\\_1046.pdf](http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/files/obwieszczenia/51879/Zarzadzenie_RDOS_Olsztyn_Dz_Urz_Woj_Warm_Maz_2016_1046.pdf)

<http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/pomniki-przyrody>

<http://bip.olsztyn.rdos.gov.pl/zarzadzenie-nr-66-regionalnego-dyrektora-ochrony-srodowiska-w-olsztynie-z-dnia-15-grudnia-2014-r>

[https://bip2.warmia.mazury.pl/upload/files/informacja/OCHK\\_Otuliny\\_MPK-Wschod.pdf](https://bip2.warmia.mazury.pl/upload/files/informacja/OCHK_Otuliny_MPK-Wschod.pdf)

<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf> - Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

<http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1954123178001.pdf>

<http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1957014010801.pdf>

<http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1963054027401.pdf>

<http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1976024010801.pdf>

<http://dokumenty.rcl.gov.pl/M1989017011901.pdf>  
[http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU\\_N/2012/2722/akt.pdf](http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/WDU_N/2012/2722/akt.pdf)  
<http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/#/actbymonths>  
<http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl/#/legalact/2010/188/>  
<http://www.egoturystyka.pl/portal.php>  
<http://www.ekomarinagizycko.pl/o-porcje-ekomarina.html>  
<http://eko-mazurymariny.pl/ryn>  
<http://eko-mazurymariny.pl/wilkasy>  
<http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php>  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura\\_2000\\_Mazurskie\\_Bagna](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura_2000_Mazurskie_Bagna)  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura\\_2000\\_Ostoja\\_Pólnocnomazurska](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura_2000_Ostoja_Pólnocnomazurska)  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Jezioro\\_Dobskie](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Jezioro_Dobskie)  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Jezioro\\_Ko%C5%BCuchy](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Jezioro_Ko%C5%BCuchy)  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Perkuny](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Perkuny)  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Ptasia\\_Wyspa](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Ptasia_Wyspa)  
[http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat\\_Wyspy\\_na\\_jeziorach\\_Mamry\\_i\\_Kisajno](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Rezerwat_Wyspy_na_jeziorach_Mamry_i_Kisajno)  
<http://en.tutiempo.net/climate/poland.html> - *Global climate data*  
<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/dlugodystansowy-szlak-konny-im.-marion-donhoff>  
[http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/documents/62741/1591335/Nietlickie\\_Bagno.pdf](http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/documents/62741/1591335/Nietlickie_Bagno.pdf)  
<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/narciarstwo-biegowe>  
<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/ochrona-lasu>  
<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/pomysly-na-wypoczynek>  
<http://www.gizycko.bialystok.lasy.gov.pl/rezerwaty-przyrody>  
[http://www.gizycko.com/arttykul\\_szlaki-kajakowe-w-okolicach-gizycka-8211-cos-dla-kazdego.php](http://www.gizycko.com/arttykul_szlaki-kajakowe-w-okolicach-gizycka-8211-cos-dla-kazdego.php)  
<http://www.gizycko.pl/ekomarina.html>  
<http://www.gizycko.turystyka.pl/pl/index.php>  
<http://www.iop.krakow.pl/ias/Baza.aspx>  
<http://www.iop.krakow.pl/pckz/>  
<http://www.ios.edu.pl/biodiversity/9/baza4.htm>  
<http://www.it.mragowo.pl/mazurski-park-krajobrazowy,3,87,pl.html>  
<http://jezioro.com.pl>  
<http://lotmazury.pl/turystyka/szlaki-piesze/>  
<http://mojemazury.pl/jeziora>  
<http://mojemazury.pl/rzeka/17/Guber>  
<http://mojemazury.pl/rzeka/60/Wegorapa>

<http://mojemazury.pl/szlak/37/Brazowy-szlak-rowerowy-w-Gizycku>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/1163>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/1217>  
<http://natura2000.gdos.gov.pl/uploads/download/1278>  
<http://www.niemen.org.pl/spf/i/file/Statuty%20i%20regulaminy/Statut%20Euroregionu.pdf>  
<http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=1071>  
<http://obszary.natura2000.org.pl/index.php?s=obszar&id=1075>  
<http://www.obozyzeglarskie.com/linki/trasa-rejsu/>  
[http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum\\_warminsko-mazurskie/portrety\\_powiatow/powiat\\_gizycki.pdf](http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_warminsko-mazurskie/portrety_powiatow/powiat_gizycki.pdf)  
[http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum\\_warminsko-mazurskie/portrety\\_powiatow/powiat\\_piski.pdf](http://olsztyn.stat.gov.pl/vademecum/vademecum_warminsko-mazurskie/portrety_powiatow/powiat_piski.pdf)  
<http://www.orzysz.pl/index.php>  
[http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne\\_menu-ochrona\\_przyrody-rezerwaty\\_w\\_sasiedztwie\\_parku-jeziorko\\_kolo\\_drozdowa.html](http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne_menu-ochrona_przyrody-rezerwaty_w_sasiedztwie_parku-jeziorko_kolo_drozdowa.html)  
<http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski>  
[http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne\\_menu-o\\_parku-historia\\_utworzenia.html](http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne_menu-o_parku-historia_utworzenia.html)  
[http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne\\_menu-srodowisko\\_geograficzne-geomorfologia.html](http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/mazurski/dolne_menu-srodowisko_geograficzne-geomorfologia.html)  
<http://www.puszczapiska.pl/index.php/turystyka/szlaki-kajakowe/15-szlaki-kajakowe/24-szlak-kajakowy-im-michala-kajki.html>  
<http://slideplayer.pl/slide/406664/>  
<http://www.stat.gov.pl>  
<http://www.stero.pl/szlaki-kajakowe-ziemia-gizycka-sapiny>  
<http://www.szlaki.mazury.pl/szlaki-powiat-gizycki>  
<http://tutiempo.net/>  
[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2004/px\\_dz.u.nr134.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2004/px_dz.u.nr134.pdf)  
[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_178.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_178.pdf)  
[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.u.\\_nr\\_179.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz.u._nr_179.pdf)  
[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_198.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_198.pdf)  
[http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik\\_urzedowy/2008/px\\_2008\\_dz.\\_u.\\_nr\\_201.pdf](http://bip.uw.olsztyn.pl/pl/bip/dziennik_urzedowy/2008/px_2008_dz._u._nr_201.pdf)  
[https://bip.warmia.mazury.pl/urząd\\_marszalkowski/system/pobierz.php?id=22376](https://bip.warmia.mazury.pl/urząd_marszalkowski/system/pobierz.php?id=22376)  
<https://pl.wikipedia.org/wiki/>  
<http://www.wios.olsztyn.pl/index.php>  
<http://www.wios.olsztyn.pl/pliki/monitoring/komunikaty/KomunikatGizyckoRzeki2014.pdf>  
<http://www.wuoz.olsztyn.pl>

[http://www.wuoz.olsztyn.pl/images/phocagallery/zdjeciajpg2/rejestr\\_zabytkow\\_archeologicznych.pdf](http://www.wuoz.olsztyn.pl/images/phocagallery/zdjeciajpg2/rejestr_zabytkow_archeologicznych.pdf)

[http://www.zazi.iung.pulawy.pl/Images/Maps/dl\\_oweg.jpg](http://www.zazi.iung.pulawy.pl/Images/Maps/dl_oweg.jpg)

**Pozostałe dane:**

dane Nadleśnictwa Giżycko

dane RDLP w Białymstoku

dane uzyskane w trakcie prac terenowych

# *ZAŁĄCZNIKI*





Załącznik 1. Wykaz bagien na terenie Nadleśnictwa Giżycko

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
<b>Obręb Giżycko</b>				54	01-11-1-02-57-m-00	BAGNO	0,50
1	01-11-1-01-1-f-00	BAGNO	0,42	55	01-11-1-02-59-m-00	BAGNO	0,19
2	01-11-1-01-12-b-00	BAGNO	0,29	56	01-11-1-02-60-h-00	BAGNO	1,87
3	01-11-1-01-13-b-00	BAGNO	0,80	57	01-11-1-02-61-j-00	BAGNO	0,53
4	01-11-1-01-14-h-00	BAGNO	0,81	58	01-11-1-02-63-d-00	BAGNO	1,17
5	01-11-1-01-14-w-00	BAGNO	0,19	59	01-11-1-02-65-f-00	BAGNO	1,03
6	01-11-1-01-17-i-00	BAGNO	0,35	60	01-11-1-02-65-h-00	BAGNO	0,72
7	01-11-1-01-18-g-00	BAGNO	0,38	61	01-11-1-02-65-l-00	BAGNO	0,65
8	01-11-1-01-19-p-00	BAGNO	1,63	62	01-11-1-02-68-m-00	BAGNO	0,33
9	01-11-1-01-20-g-00	BAGNO	0,21	63	01-11-1-02-72-m-00	BAGNO	4,04
10	01-11-1-01-21-b-00	BAGNO	0,02	64	01-11-1-02-75-i-00	BAGNO	0,51
11	01-11-1-01-22-f-00	BAGNO	8,96	65	01-11-1-02-76-i-00	BAGNO	0,85
12	01-11-1-01-22-h-00	BAGNO	0,79	66	01-11-1-02-77-g-00	BAGNO	0,15
13	01-11-1-01-23-f-00	BAGNO	2,01	67	01-11-1-02-81A-i-00	BAGNO	0,28
14	01-11-1-01-24-d-00	BAGNO	0,51	68	01-11-1-02-83-i-00	BAGNO	0,26
15	01-11-1-01-25-k-00	BAGNO	2,00	69	01-11-1-02-85-g-00	BAGNO	0,38
16	01-11-1-01-27-d-00	BAGNO	2,47	70	01-11-1-02-85-k-00	BAGNO	0,69
17	01-11-1-01-28-c-00	BAGNO	0,31	71	01-11-1-02-86-d-00	BAGNO	0,94
18	01-11-1-01-31-n-00	BAGNO	0,28	72	01-11-1-02-88-f-00	BAGNO	3,41
19	01-11-1-01-32-g-00	BAGNO	0,31	73	01-11-1-03-100-h-00	BAGNO	1,76
20	01-11-1-01-37-d-00	BAGNO	0,06	74	01-11-1-03-101-r-00	BAGNO	1,06
21	01-11-1-01-42-g-00	BAGNO	8,82	75	01-11-1-03-101-t-00	BAGNO	1,05
22	01-11-1-01-42-m-00	BAGNO	0,31	76	01-11-1-03-104-m-00	BAGNO	0,46
23	01-11-1-01-44-o-00	BAGNO	0,08	77	01-11-1-03-107-g-00	BAGNO	2,63
24	01-11-1-01-47-c-00	BAGNO	0,23	78	01-11-1-03-108-m-00	BAGNO	3,66
25	01-11-1-01-47-o-00	BAGNO	0,89	79	01-11-1-03-108-o-00	BAGNO	0,32
26	01-11-1-01-48-b-00	BAGNO	1,32	80	01-11-1-03-109-j-00	BAGNO	1,52
27	01-11-1-01-49-b-00	BAGNO	2,75	81	01-11-1-03-110-b-00	BAGNO	0,04
28	01-11-1-01-6-m-00	BAGNO	2,67	82	01-11-1-03-110-m-00	BAGNO	10,17
29	01-11-1-01-8-h-00	BAGNO	0,23	83	01-11-1-03-111-k-00	BAGNO	0,95
30	01-11-1-01-9-h-00	BAGNO	0,24	84	01-11-1-03-112-j-00	BAGNO	0,19
31	01-11-1-01-9-n-00	BAGNO	0,30	85	01-11-1-03-112-k-00	BAGNO	0,07
32	01-11-1-01-9A-d-00	BAGNO	2,15	86	01-11-1-03-117-g-00	BAGNO	0,68
33	01-11-1-01-9A-f-00	BAGNO	0,45	87	01-11-1-03-117-x-00	BAGNO	0,44
34	01-11-1-01-9A-i-00	BAGNO	0,77	88	01-11-1-03-118-b-00	BAGNO	1,99
35	01-11-1-02-146-a-00	BAGNO	21,59	89	01-11-1-03-119-h-00	BAGNO	1,50
36	01-11-1-02-146-k-00	BAGNO	2,23	90	01-11-1-03-121-a-00	BAGNO	6,17
37	01-11-1-02-146-m-00	BAGNO	4,41	91	01-11-1-03-121-h-00	BAGNO	1,86
38	01-11-1-02-146-s-00	BAGNO	0,70	92	01-11-1-03-121-t-00	BAGNO	0,60
39	01-11-1-02-146A-c-00	BAGNO	18,15	93	01-11-1-03-123-i-00	BAGNO	0,31
40	01-11-1-02-148-c-00	BAGNO	1,22	94	01-11-1-03-125-h-00	BAGNO	3,29
41	01-11-1-02-148-g-00	BAGNO	0,61	95	01-11-1-03-126-d-00	BAGNO	1,09
42	01-11-1-02-149-a-00	BAGNO	4,80	96	01-11-1-03-128-a-00	BAGNO	0,27
43	01-11-1-02-149-k-00	BAGNO	1,69	97	01-11-1-03-130-i-00	BAGNO	0,62
44	01-11-1-02-50-f-00	BAGNO	3,10	98	01-11-1-03-132-c-00	BAGNO	0,47
45	01-11-1-02-50-h-00	BAGNO	1,37	99	01-11-1-03-138-b-00	BAGNO	3,20
46	01-11-1-02-50-m-00	BAGNO	0,49	100	01-11-1-03-140-b-00	BAGNO	1,09
47	01-11-1-02-50-o-00	BAGNO	0,78	101	01-11-1-03-157-h-00	BAGNO	0,27
48	01-11-1-02-52-b-00	BAGNO	1,12	102	01-11-1-03-251A-k-00	BAGNO	0,83
49	01-11-1-02-52-h-00	BAGNO	6,92	103	01-11-1-03-251A-l-00	BAGNO	0,79
50	01-11-1-02-53-p-00	BAGNO	0,15	104	01-11-1-03-69B-c-00	BAGNO	0,38
51	01-11-1-02-54-b-00	BAGNO	3,67	105	01-11-1-03-69B-g-00	BAGNO	1,76
52	01-11-1-02-54-c-00	BAGNO	2,70	106	01-11-1-03-69B-h-00	BAGNO	7,00
53	01-11-1-02-56-i-00	BAGNO	1,49	107	01-11-1-03-89-o-00	BAGNO	1,75

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
108	01-11-1-03-90-a-00	BAGNO	2,36	164	01-11-1-04-174-h-00	BAGNO	0,40
109	01-11-1-03-90-g-00	BAGNO	0,60	165	01-11-1-04-175-i-00	BAGNO	0,21
110	01-11-1-03-90-h-00	BAGNO	0,59	166	01-11-1-04-175-j-00	BAGNO	0,07
111	01-11-1-03-90-t-00	BAGNO	0,03	167	01-11-1-04-175-l-00	BAGNO	0,33
112	01-11-1-03-90A-j-00	BAGNO	0,18	168	01-11-1-04-175A-h-00	BAGNO	0,04
113	01-11-1-03-91-a-00	BAGNO	27,75	169	01-11-1-04-176-b-00	BAGNO	0,90
114	01-11-1-03-91-d-00	BAGNO	0,40	170	01-11-1-04-177-s-00	BAGNO	0,34
115	01-11-1-03-94-a-00	BAGNO	24,66	171	01-11-1-04-178-i-00	BAGNO	0,38
116	01-11-1-03-94-f-00	BAGNO	1,35	172	01-11-1-04-179-f-00	BAGNO	0,50
117	01-11-1-03-94A-b-00	BAGNO	0,91	173	01-11-1-04-179-j-00	BAGNO	0,66
118	01-11-1-03-96-a-00	BAGNO	0,86	174	01-11-1-04-180-d-00	BAGNO	1,75
119	01-11-1-04-142-a-00	BAGNO	1,26	175	01-11-1-04-180-i-00	BAGNO	0,38
120	01-11-1-04-142A-k-00	BAGNO	0,21	176	01-11-1-04-180-k-00	BAGNO	0,70
121	01-11-1-04-145-i-00	BAGNO	0,33	177	01-11-1-04-181A-b-00	BAGNO	2,74
122	01-11-1-04-153-w-00	BAGNO	0,13	178	01-11-1-04-181A-d-00	BAGNO	0,25
123	01-11-1-04-153-z-00	BAGNO	0,23	179	01-11-1-04-181A-f-00	BAGNO	0,07
124	01-11-1-04-155-c-00	BAGNO	0,76	180	01-11-1-04-182-ax-00	BAGNO	4,85
125	01-11-1-04-155-k-00	BAGNO	2,46	181	01-11-1-04-182-bx-00	BAGNO	0,10
126	01-11-1-04-158-h-00	BAGNO	0,20	182	01-11-1-04-182-p-00	BAGNO	0,42
127	01-11-1-04-158-i-00	BAGNO	0,65	183	01-11-1-04-182-r-00	BAGNO	2,03
128	01-11-1-04-158-o-00	BAGNO	0,31	184	01-11-1-04-182-w-00	BAGNO	6,57
129	01-11-1-04-158-p-00	BAGNO	0,88	185	01-11-1-04-182-y-00	BAGNO	1,76
130	01-11-1-04-160-b-00	BAGNO	0,29	186	01-11-1-04-236-k-00	BAGNO	0,46
131	01-11-1-04-161-d-00	BAGNO	0,37	187	01-11-1-04-236-m-00	BAGNO	0,24
132	01-11-1-04-161-j-00	BAGNO	1,37	188	01-11-1-04-239-c-00	BAGNO	2,08
133	01-11-1-04-163-g-00	BAGNO	2,62	189	01-11-1-04-240-fx-00	BAGNO	0,76
134	01-11-1-04-163-h-00	BAGNO	0,23	190	01-11-1-04-240-gx-00	BAGNO	0,30
135	01-11-1-04-163-j-00	BAGNO	2,02	191	01-11-1-04-240-ix-00	BAGNO	0,22
136	01-11-1-04-164-cx-00	BAGNO	0,29	192	01-11-1-04-240-j-00	BAGNO	0,13
137	01-11-1-04-164-o-00	BAGNO	0,54	193	01-11-1-04-240-l-00	BAGNO	1,05
138	01-11-1-04-166-h-00	BAGNO	0,28	194	01-11-1-04-240-s-00	BAGNO	0,27
139	01-11-1-04-166-l-00	BAGNO	0,47	195	01-11-1-04-240-z-00	BAGNO	0,53
140	01-11-1-04-166-m-00	BAGNO	0,30	196	01-11-1-04-241-a-00	BAGNO	8,44
141	01-11-1-04-166A-a-00	BAGNO	0,43	197	01-11-1-05-188-n-00	BAGNO	0,30
142	01-11-1-04-166A-c-00	BAGNO	0,37	198	01-11-1-05-189-cx-00	BAGNO	0,45
143	01-11-1-04-166A-d-00	BAGNO	0,11	199	01-11-1-05-189-y-00	BAGNO	0,28
144	01-11-1-04-167-f-00	BAGNO	0,49	200	01-11-1-05-189A-c-00	BAGNO	0,12
145	01-11-1-04-167-k-00	BAGNO	2,77	201	01-11-1-05-189A-d-00	BAGNO	0,18
146	01-11-1-04-168-c-00	BAGNO	1,84	202	01-11-1-05-189A-f-00	BAGNO	0,06
147	01-11-1-04-168-l-00	BAGNO	1,23	203	01-11-1-05-190-d-00	BAGNO	0,49
148	01-11-1-04-169-k-00	BAGNO	1,82	204	01-11-1-05-195-b-00	BAGNO	2,15
149	01-11-1-04-169-o-00	BAGNO	0,28	205	01-11-1-05-201-a-00	BAGNO	0,39
150	01-11-1-04-169-r-00	BAGNO	0,39	206	01-11-1-05-201-d-00	BAGNO	0,35
151	01-11-1-04-170-b-00	BAGNO	1,22	207	01-11-1-05-205-i-00	BAGNO	2,16
152	01-11-1-04-170-f-00	BAGNO	0,52	208	01-11-1-05-206-f-00	BAGNO	0,77
153	01-11-1-04-170-k-00	BAGNO	0,81	209	01-11-1-05-207-d-00	BAGNO	0,24
154	01-11-1-04-172-f-00	BAGNO	0,08	210	01-11-1-05-213-i-00	BAGNO	0,12
155	01-11-1-04-172-n-00	BAGNO	0,22	211	01-11-1-05-216-h-00	BAGNO	0,59
156	01-11-1-04-172-p-00	BAGNO	0,19	212	01-11-1-05-217-g-00	BAGNO	2,27
157	01-11-1-04-172-s-00	BAGNO	0,59	213	01-11-1-05-218-j-00	BAGNO	0,26
158	01-11-1-04-172-t-00	BAGNO	0,12	214	01-11-1-05-218-m-00	BAGNO	0,11
159	01-11-1-04-173-d-00	BAGNO	0,14	215	01-11-1-05-218-p-00	BAGNO	0,55
160	01-11-1-04-173-l-00	BAGNO	0,06	216	01-11-1-05-220-d-00	BAGNO	0,73
161	01-11-1-04-173-m-00	BAGNO	0,53	217	01-11-1-05-220-j-00	BAGNO	0,80
162	01-11-1-04-173-p-00	BAGNO	0,67	218	01-11-1-05-220-l-00	BAGNO	0,63
163	01-11-1-04-173-y-00	BAGNO	0,23	219	01-11-1-05-222-b-00	BAGNO	0,65

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
220	01-11-1-05-223-h-00	BAGNO	0,73	35	01-11-2-12-678-j-00	BAGNO	1,28
221	01-11-1-05-223-i-00	BAGNO	0,34	36	01-11-2-12-678A-d-00	BAGNO	0,44
222	01-11-1-05-224-g-00	BAGNO	0,32	37	01-11-2-12-680-a-00	BAGNO	33,83
223	01-11-1-05-224-j-00	BAGNO	0,28	38	01-11-2-12-680-c-00	BAGNO	3,02
224	01-11-1-05-224-l-00	BAGNO	0,09	39	01-11-2-12-681-i-00	BAGNO	0,64
225	01-11-1-05-224-p-00	BAGNO	0,87	40	01-11-2-12-682A-c-00	BAGNO	3,31
226	01-11-1-05-227-b-00	BAGNO	0,53	41	01-11-2-12-682A-g-00	BAGNO	0,51
227	01-11-1-05-228-a-00	BAGNO	5,43	42	01-11-2-12-682A-h-00	BAGNO	0,52
228	01-11-1-05-233-a-00	BAGNO	1,76	43	01-11-2-12-682B-c-00	BAGNO	1,55
229	01-11-1-05-234-f-00	BAGNO	0,64	44	01-11-2-12-682B-f-00	BAGNO	0,87
230	01-11-1-05-235-j-00	BAGNO	0,77	45	01-11-2-12-683-j-00	BAGNO	0,78
231	01-11-1-05-235-k-00	BAGNO	0,91	46	01-11-2-12-684-h-00	BAGNO	0,93
232	01-11-1-05-235-m-00	BAGNO	0,55	47	01-11-2-12-685-a-00	BAGNO	25,14
233	01-11-1-05-246-c-00	BAGNO	0,22	48	01-11-2-13-691-a-00	BAGNO	1,57
234	01-11-1-05-246-g-00	BAGNO	0,36	49	01-11-2-13-692-h-00	BAGNO	3,55
235	01-11-1-05-247-d-00	BAGNO	0,57	50	01-11-2-13-693-j-00	BAGNO	2,38
236	01-11-1-05-248-g-00	BAGNO	0,71	51	01-11-2-13-694-d-00	BAGNO	0,34
237	01-11-1-05-251-f-00	BAGNO	0,95	52	01-11-2-13-695-g-00	BAGNO	0,49
238	01-11-1-05-252-c-00	BAGNO	0,72	53	01-11-2-13-696-b-00	BAGNO	0,43
<b>Razem obręb Giżycko</b>			<b>362,27</b>	54	01-11-2-13-698-c-00	BAGNO	1,20
<b>Obręb Ryn</b>				55	01-11-2-13-698-d-00	BAGNO	0,36
1	01-11-2-12-645-f-00	BAGNO	0,26	56	01-11-2-13-698-g-00	BAGNO	1,16
2	01-11-2-12-645-h-00	BAGNO	0,30	57	01-11-2-13-698-j-00	BAGNO	0,31
3	01-11-2-12-645-i-00	BAGNO	0,46	58	01-11-2-13-699-g-00	BAGNO	0,65
4	01-11-2-12-645-k-00	BAGNO	0,53	59	01-11-2-13-699-i-00	BAGNO	0,65
5	01-11-2-12-646-b-00	BAGNO	6,98	60	01-11-2-13-700-c-00	BAGNO	0,31
6	01-11-2-12-646-g-00	BAGNO	0,31	61	01-11-2-13-702-d-00	BAGNO	0,37
7	01-11-2-12-647-b-00	BAGNO	0,28	62	01-11-2-13-702-i-00	BAGNO	0,16
8	01-11-2-12-647-h-00	BAGNO	0,61	63	01-11-2-13-705-t-00	BAGNO	0,28
9	01-11-2-12-647-k-00	BAGNO	0,34	64	01-11-2-13-706-d-00	BAGNO	0,44
10	01-11-2-12-648-m-00	BAGNO	7,82	65	01-11-2-13-706-f-00	BAGNO	0,52
11	01-11-2-12-649-b-00	BAGNO	5,75	66	01-11-2-13-707-a-00	BAGNO	1,30
12	01-11-2-12-650-c-00	BAGNO	0,40	67	01-11-2-13-707-d-00	BAGNO	7,00
13	01-11-2-12-652-h-00	BAGNO	3,90	68	01-11-2-13-707-g-00	BAGNO	0,58
14	01-11-2-12-655-d-00	BAGNO	0,70	69	01-11-2-13-713-i-00	BAGNO	2,34
15	01-11-2-12-656-c-00	BAGNO	0,43	70	01-11-2-13-714-m-00	BAGNO	0,05
16	01-11-2-12-657-c-00	BAGNO	1,79	71	01-11-2-13-715-h-00	BAGNO	1,19
17	01-11-2-12-657-i-00	BAGNO	0,56	72	01-11-2-13-717-b-00	BAGNO	0,28
18	01-11-2-12-658-a-00	BAGNO	5,93	73	01-11-2-13-717-c-00	BAGNO	1,52
19	01-11-2-12-658-c-00	BAGNO	1,06	74	01-11-2-13-718-f-00	BAGNO	0,20
20	01-11-2-12-660A-j-00	BAGNO	0,25	75	01-11-2-13-719-a-00	BAGNO	6,40
21	01-11-2-12-660A-r-00	BAGNO	0,13	76	01-11-2-13-719-r-00	BAGNO	0,27
22	01-11-2-12-660A-t-00	BAGNO	0,17	77	01-11-2-13-721-b-00	BAGNO	0,22
23	01-11-2-12-660A-z-00	BAGNO	0,12	78	01-11-2-13-723-d-00	BAGNO	1,19
24	01-11-2-12-662-f-00	BAGNO	1,11	79	01-11-2-13-723-f-00	BAGNO	0,71
25	01-11-2-12-662-j-00	BAGNO	0,30	80	01-11-2-13-731-c-00	BAGNO	0,66
26	01-11-2-12-663-b-00	BAGNO	0,68	81	01-11-2-13-733-d-00	BAGNO	1,22
27	01-11-2-12-663-f-00	BAGNO	0,52	82	01-11-2-13-734-d-00	BAGNO	1,63
28	01-11-2-12-664-d-00	BAGNO	1,41	83	01-11-2-13-736-i-00	BAGNO	0,38
29	01-11-2-12-668-a-00	BAGNO	0,96	84	01-11-2-13-737-f-00	BAGNO	1,03
30	01-11-2-12-675-c-00	BAGNO	1,01	85	01-11-2-13-738-c-00	BAGNO	0,52
31	01-11-2-12-676-c-00	BAGNO	0,30	86	01-11-2-14-772-g-00	BAGNO	0,52
32	01-11-2-12-676-d-00	BAGNO	0,76	87	01-11-2-14-772A-b-00	BAGNO	2,86
33	01-11-2-12-677-b-00	BAGNO	1,14	88	01-11-2-14-772A-h-00	BAGNO	0,78
34	01-11-2-12-677-c-00	BAGNO	1,67	89	01-11-2-14-775A-b-00	BAGNO	0,06
				90	01-11-2-14-775A-g-00	BAGNO	0,06

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
91	01-11-2-14-775A-j-00	BAGNO	0,39	147	01-11-2-14-813-k-00	BAGNO	0,43
92	01-11-2-14-775A-l-00	BAGNO	0,15	148	01-11-2-14-815-i-00	BAGNO	0,36
93	01-11-2-14-775A-n-00	BAGNO	0,06	149	01-11-2-14-815-k-00	BAGNO	0,29
94	01-11-2-14-775A-o-00	BAGNO	0,21	150	01-11-2-14-816-d-00	BAGNO	0,31
95	01-11-2-14-776-h-00	BAGNO	0,57	151	01-11-2-14-816-f-00	BAGNO	0,58
96	01-11-2-14-776-i-00	BAGNO	1,81	152	01-11-2-14-818-k-00	BAGNO	0,27
97	01-11-2-14-776-n-00	BAGNO	0,62	153	01-11-2-14-818-l-00	BAGNO	1,08
98	01-11-2-14-776-r-00	BAGNO	0,08	154	01-11-2-14-819-b-00	BAGNO	1,43
99	01-11-2-14-776-s-00	BAGNO	0,04	155	01-11-2-15-622-l-00	BAGNO	0,25
100	01-11-2-14-777-d-00	BAGNO	0,20	156	01-11-2-15-623-d-00	BAGNO	8,06
101	01-11-2-14-777-n-00	BAGNO	0,24	157	01-11-2-15-624-g-00	BAGNO	1,87
102	01-11-2-14-778-g-00	BAGNO	0,50	158	01-11-2-15-624-h-00	BAGNO	0,37
103	01-11-2-14-778-p-00	BAGNO	1,26	159	01-11-2-15-625-f-00	BAGNO	0,36
104	01-11-2-14-778A-c-00	BAGNO	0,08	160	01-11-2-15-626-d-00	BAGNO	0,59
105	01-11-2-14-778A-f-00	BAGNO	0,08	161	01-11-2-15-626-h-00	BAGNO	6,27
106	01-11-2-14-778A-h-00	BAGNO	1,22	162	01-11-2-15-626-k-00	BAGNO	1,73
107	01-11-2-14-778A-i-00	BAGNO	0,33	163	01-11-2-15-626-n-00	BAGNO	1,09
108	01-11-2-14-779-c-00	BAGNO	0,81	164	01-11-2-15-626-p-00	BAGNO	0,66
109	01-11-2-14-779-d-00	BAGNO	0,61	165	01-11-2-15-627-g-00	BAGNO	0,31
110	01-11-2-14-779-h-00	BAGNO	0,40	166	01-11-2-15-629-c-00	BAGNO	1,47
111	01-11-2-14-779-k-00	BAGNO	0,56	167	01-11-2-15-632-a-00	BAGNO	0,96
112	01-11-2-14-780-c-00	BAGNO	1,58	168	01-11-2-15-632-c-00	BAGNO	1,35
113	01-11-2-14-781-b-00	BAGNO	1,17	169	01-11-2-15-632-k-00	BAGNO	1,63
114	01-11-2-14-781A-c-00	BAGNO	0,11	170	01-11-2-15-633-a-00	BAGNO	1,01
115	01-11-2-14-781A-h-00	BAGNO	0,05	171	01-11-2-15-633-f-00	BAGNO	5,26
116	01-11-2-14-781A-i-00	BAGNO	0,05	172	01-11-2-15-634-d-00	BAGNO	0,96
117	01-11-2-14-781A-j-00	BAGNO	0,10	173	01-11-2-15-634-i-00	BAGNO	1,39
118	01-11-2-14-781A-k-00	BAGNO	0,04	174	01-11-2-15-636-c-00	BAGNO	0,28
119	01-11-2-14-781A-l-00	BAGNO	0,09	175	01-11-2-15-636-g-00	BAGNO	0,04
120	01-11-2-14-781A-m-00	BAGNO	0,08	176	01-11-2-15-636-h-00	BAGNO	0,04
121	01-11-2-14-781A-n-00	BAGNO	0,17	177	01-11-2-15-639-a-00	BAGNO	1,59
122	01-11-2-14-782-b-00	BAGNO	0,32	178	01-11-2-15-639-d-00	BAGNO	1,82
123	01-11-2-14-782-c-00	BAGNO	1,53	179	01-11-2-15-639-m-00	BAGNO	0,58
124	01-11-2-14-782-d-00	BAGNO	0,63	180	01-11-2-15-639-w-00	BAGNO	0,05
125	01-11-2-14-782-f-00	BAGNO	0,31	181	01-11-2-15-640-d-00	BAGNO	0,08
126	01-11-2-14-782A-c-00	BAGNO	0,27	182	01-11-2-15-640-t-00	BAGNO	0,03
127	01-11-2-14-782A-d-00	BAGNO	0,04	183	01-11-2-15-640-w-00	BAGNO	0,19
128	01-11-2-14-782A-f-00	BAGNO	0,07	184	01-11-2-15-643-j-00	BAGNO	1,05
129	01-11-2-14-783-b-00	BAGNO	0,29	185	01-11-2-15-644-d-00	BAGNO	0,45
130	01-11-2-14-783-d-00	BAGNO	1,68	186	01-11-2-15-749-m-00	BAGNO	0,67
131	01-11-2-14-787-d-00	BAGNO	2,15	187	01-11-2-15-750-c-00	BAGNO	4,98
132	01-11-2-14-788-m-00	BAGNO	0,23	188	01-11-2-15-752-d-00	BAGNO	1,85
133	01-11-2-14-792-d-00	BAGNO	0,07	189	01-11-2-15-752-g-00	BAGNO	0,43
134	01-11-2-14-792-g-00	BAGNO	1,20	190	01-11-2-15-753-l-00	BAGNO	0,58
135	01-11-2-14-795-i-00	BAGNO	0,31	191	01-11-2-15-753-r-00	BAGNO	0,71
136	01-11-2-14-796-b-00	BAGNO	0,55	192	01-11-2-15-755-g-00	BAGNO	1,28
137	01-11-2-14-796-c-00	BAGNO	0,30	193	01-11-2-15-755-l-00	BAGNO	0,57
138	01-11-2-14-803-i-00	BAGNO	0,29	194	01-11-2-15-755-r-00	BAGNO	0,52
139	01-11-2-14-803-j-00	BAGNO	0,98	195	01-11-2-15-758-i-00	BAGNO	2,44
140	01-11-2-14-807-f-00	BAGNO	0,26	196	01-11-2-15-759-l-00	BAGNO	1,03
141	01-11-2-14-808-b-00	BAGNO	0,19	197	01-11-2-15-760-h-00	BAGNO	0,62
142	01-11-2-14-808-g-00	BAGNO	1,03	198	01-11-2-15-760-k-00	BAGNO	0,21
143	01-11-2-14-812-b-00	BAGNO	0,09	199	01-11-2-15-760-n-00	BAGNO	0,42
144	01-11-2-14-812-c-00	BAGNO	0,14	200	01-11-2-15-761-j-00	BAGNO	1,42
145	01-11-2-14-812-d-00	BAGNO	0,19	201	01-11-2-15-762-b-00	BAGNO	1,44
146	01-11-2-14-813-b-00	BAGNO	0,33	202	01-11-2-15-763-j-00	BAGNO	0,52

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
203	01-11-2-15-764-ax-00	BAGNO	0,18	259	01-11-2-16-506-f-00	BAGNO	0,97
204	01-11-2-15-764-b-00	BAGNO	2,97	260	01-11-2-16-507-l-00	BAGNO	0,86
205	01-11-2-15-764-m-00	BAGNO	0,51	261	01-11-2-16-509-f-00	BAGNO	0,68
206	01-11-2-15-764-p-00	BAGNO	0,46	262	01-11-2-16-509-g-00	BAGNO	0,33
207	01-11-2-15-764-y-00	BAGNO	3,68	263	01-11-2-16-511-i-00	BAGNO	0,66
208	01-11-2-15-765-f-00	BAGNO	3,41	264	01-11-2-16-512-f-00	BAGNO	0,36
209	01-11-2-15-765-h-00	BAGNO	0,20	265	01-11-2-16-512-l-00	BAGNO	0,47
210	01-11-2-15-765-i-00	BAGNO	0,15	266	01-11-2-16-513-a-00	BAGNO	4,82
211	01-11-2-15-766-b-00	BAGNO	0,75	267	01-11-2-16-513-b-00	BAGNO	1,78
212	01-11-2-15-766-i-00	BAGNO	0,34	268	01-11-2-16-513-h-00	BAGNO	5,91
213	01-11-2-15-766-m-00	BAGNO	0,66	269	01-11-2-16-513-j-00	BAGNO	2,18
214	01-11-2-15-766-r-00	BAGNO	2,17	270	01-11-2-16-515-a-00	BAGNO	8,89
215	01-11-2-15-766-w-00	BAGNO	0,10	271	01-11-2-16-515-f-00	BAGNO	0,31
216	01-11-2-15-766-x-00	BAGNO	0,69	272	01-11-2-16-518-f-00	BAGNO	0,71
217	01-11-2-15-767-b-00	BAGNO	0,03	273	01-11-2-16-521-c-00	BAGNO	2,33
218	01-11-2-15-767-c-00	BAGNO	0,03	274	01-11-2-16-522-f-00	BAGNO	1,06
219	01-11-2-15-767-f-00	BAGNO	0,52	275	01-11-2-16-522-i-00	BAGNO	0,19
220	01-11-2-15-767-g-00	BAGNO	0,18	276	01-11-2-16-742-b-00	BAGNO	0,05
221	01-11-2-15-767-j-00	BAGNO	0,06	277	01-11-2-16-742-d-00	BAGNO	0,74
222	01-11-2-15-767-k-00	BAGNO	0,99	278	01-11-2-16-742-i-00	BAGNO	0,97
223	01-11-2-15-767-l-00	BAGNO	0,28	279	01-11-2-16-742-j-00	BAGNO	0,35
224	01-11-2-15-767-m-00	BAGNO	0,31	280	01-11-2-16-742-k-00	BAGNO	3,52
225	01-11-2-15-768-c-00	BAGNO	0,39	281	01-11-2-16-743-a-00	BAGNO	2,67
226	01-11-2-15-770-b-00	BAGNO	0,47	282	01-11-2-16-743-f-00	BAGNO	0,34
227	01-11-2-15-773A-c-00	BAGNO	0,12	283	01-11-2-16-743-g-00	BAGNO	0,76
228	01-11-2-16-456-a-00	BAGNO	17,09	284	01-11-2-16-744-a-00	BAGNO	1,75
229	01-11-2-16-456-o-00	BAGNO	1,50	285	01-11-2-16-744-g-00	BAGNO	0,44
230	01-11-2-16-457-f-00	BAGNO	15,37	286	01-11-2-16-745-a-00	BAGNO	1,64
231	01-11-2-16-458-b-00	BAGNO	7,46	287	01-11-2-16-747-i-00	BAGNO	0,37
232	01-11-2-16-459-d-00	BAGNO	1,72	288	01-11-2-17-35-c-00	BAGNO	0,73
233	01-11-2-16-462-b-00	BAGNO	0,60	289	01-11-2-17-531-b-00	BAGNO	0,30
234	01-11-2-16-463-c-00	BAGNO	0,87	290	01-11-2-17-531-j-00	BAGNO	0,04
235	01-11-2-16-463-g-00	BAGNO	0,49	291	01-11-2-17-534-j-00	BAGNO	0,29
236	01-11-2-16-464-h-00	BAGNO	1,78	292	01-11-2-17-534-k-00	BAGNO	0,40
237	01-11-2-16-465-f-00	BAGNO	4,73	293	01-11-2-17-535A-c-00	BAGNO	0,19
238	01-11-2-16-466-d-00	BAGNO	1,69	294	01-11-2-17-535A-f-00	BAGNO	6,56
239	01-11-2-16-469-b-00	BAGNO	0,48	295	01-11-2-17-539-c-00	BAGNO	0,29
240	01-11-2-16-469-d-00	BAGNO	0,38	296	01-11-2-17-539-f-00	BAGNO	0,29
241	01-11-2-16-471-d-00	BAGNO	0,52	297	01-11-2-17-539-l-00	BAGNO	0,08
242	01-11-2-16-474-i-00	BAGNO	0,36	298	01-11-2-17-542-c-00	BAGNO	3,75
243	01-11-2-16-478-c-00	BAGNO	0,80	299	01-11-2-17-598-a-00	BAGNO	16,20
244	01-11-2-16-478-i-00	BAGNO	0,56	300	01-11-2-17-598-d-00	BAGNO	2,22
245	01-11-2-16-478-l-00	BAGNO	0,32	301	01-11-2-17-598-h-00	BAGNO	2,64
246	01-11-2-16-483-j-00	BAGNO	1,34	302	01-11-2-17-598-l-00	BAGNO	2,13
247	01-11-2-16-484-j-00	BAGNO	0,54	303	01-11-2-17-598A-i-00	BAGNO	4,14
248	01-11-2-16-486-i-00	BAGNO	1,88	304	01-11-2-17-598A-j-00	BAGNO	6,52
249	01-11-2-16-486-l-00	BAGNO	0,37	305	01-11-2-17-598A-k-00	BAGNO	6,49
250	01-11-2-16-487-a-00	BAGNO	5,98	306	01-11-2-17-598A-n-00	BAGNO	0,17
251	01-11-2-16-493-c-00	BAGNO	0,84	307	01-11-2-17-599-d-00	BAGNO	0,71
252	01-11-2-16-496-a-00	BAGNO	1,91	308	01-11-2-17-601-b-00	BAGNO	3,97
253	01-11-2-16-501-i-00	BAGNO	0,64	309	01-11-2-17-601-g-00	BAGNO	0,19
254	01-11-2-16-502-d-00	BAGNO	0,58	310	01-11-2-17-601-i-00	BAGNO	1,13
255	01-11-2-16-502-h-00	BAGNO	0,79	311	01-11-2-17-601-n-00	BAGNO	0,53
256	01-11-2-16-502-k-00	BAGNO	3,53	312	01-11-2-17-601A-f-00	BAGNO	0,99
257	01-11-2-16-503-h-00	BAGNO	0,66	313	01-11-2-17-602-c-00	BAGNO	5,97
258	01-11-2-16-504-y-00	BAGNO	0,51	314	01-11-2-17-610-b-00	BAGNO	3,61

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
315	01-11-2-17-611-d-00	BAGNO	0,52	43	01-11-3-07-331-f-00	BAGNO	0,28
316	01-11-2-17-611-l-00	BAGNO	1,03	44	01-11-3-07-335-f-00	BAGNO	0,50
317	01-11-2-17-612-c-00	BAGNO	1,14	45	01-11-3-07-366-k-00	BAGNO	0,92
318	01-11-2-17-612-n-00	BAGNO	0,61	46	01-11-3-07-371-d-00	BAGNO	0,69
319	01-11-2-17-612-o-00	BAGNO	0,37	47	01-11-3-07-371-g-00	BAGNO	0,29
320	01-11-2-17-613-a-00	BAGNO	0,86	48	01-11-3-07-393-i-00	BAGNO	2,44
321	01-11-2-17-613-m-00	BAGNO	2,13	49	01-11-3-07-393-l-00	BAGNO	1,63
322	01-11-2-17-616-c-00	BAGNO	3,52	50	01-11-3-07-394-c-00	BAGNO	1,51
323	01-11-2-17-617-c-00	BAGNO	2,06	51	01-11-3-08-185-c-00	BAGNO	0,73
324	01-11-2-17-617-h-00	BAGNO	0,28	52	01-11-3-08-270A-t-00	BAGNO	0,05
325	01-11-2-17-621-i-00	BAGNO	0,45	53	01-11-3-08-279-d-00	BAGNO	0,48
<b>Razem obręb Ryn</b>			<b>488,79</b>	54	01-11-3-08-313-d-00	BAGNO	0,37
<b>Obręb Orzysz</b>				55	01-11-3-08-339-d-00	BAGNO	0,36
1	01-11-3-06-237-c-00	BAGNO	0,51	56	01-11-3-08-339-h-00	BAGNO	0,92
2	01-11-3-06-237-j-00	BAGNO	0,97	57	01-11-3-08-372-g-00	BAGNO	0,42
3	01-11-3-06-237-z-00	BAGNO	0,82	58	01-11-3-08-372-h-00	BAGNO	0,62
4	01-11-3-06-253-c-00	BAGNO	9,40	59	01-11-3-08-395-l-00	BAGNO	2,71
5	01-11-3-06-253-h-00	BAGNO	1,30	60	01-11-3-08-396-j-00	BAGNO	0,30
6	01-11-3-06-254-a-00	BAGNO	3,19	61	01-11-3-08-396A-d-00	BAGNO	1,64
7	01-11-3-06-254-d-00	BAGNO	12,54	62	01-11-3-08-396A-n-00	BAGNO	0,35
8	01-11-3-06-259-s-00	BAGNO	1,70	63	01-11-3-08-454-b-00	BAGNO	0,84
9	01-11-3-06-259A-d-00	BAGNO	0,22	64	01-11-3-08-454A-d-00	BAGNO	5,76
10	01-11-3-06-260-g-00	BAGNO	0,25	65	01-11-3-09-320-d-00	BAGNO	0,49
11	01-11-3-06-260-m-00	BAGNO	0,15	66	01-11-3-09-323-a-00	BAGNO	5,88
12	01-11-3-06-262-l-00	BAGNO	0,13	67	01-11-3-09-357-d-00	BAGNO	0,74
13	01-11-3-06-263-d-00	BAGNO	0,44	68	01-11-3-09-386-f-00	BAGNO	0,46
14	01-11-3-06-263-g-00	BAGNO	0,34	69	01-11-3-09-433-c-00	BAGNO	0,24
15	01-11-3-06-263-h-00	BAGNO	3,57	70	01-11-3-09-436-h-00	BAGNO	0,43
16	01-11-3-06-290-g-00	BAGNO	0,38	71	01-11-3-09-438-j-00	BAGNO	1,38
17	01-11-3-06-290-n-00	BAGNO	0,96	72	01-11-3-09-438-o-00	BAGNO	1,48
18	01-11-3-06-290-r-00	BAGNO	0,14	73	01-11-3-09-439-d-00	BAGNO	3,96
19	01-11-3-06-290-s-00	BAGNO	1,22	74	01-11-3-09-440-b-00	BAGNO	0,64
20	01-11-3-06-291-c-00	BAGNO	1,02	75	01-11-3-09-440-k-00	BAGNO	0,83
21	01-11-3-06-291-i-00	BAGNO	0,30	76	01-11-3-09-449-b-00	BAGNO	2,00
22	01-11-3-06-292-h-00	BAGNO	0,23	77	01-11-3-09-790-ax-00	BAGNO	0,26
23	01-11-3-06-292-k-00	BAGNO	0,55	78	01-11-3-09-790-dx-00	BAGNO	0,77
24	01-11-3-06-295-a-00	BAGNO	1,50	79	01-11-3-09-790-r-00	BAGNO	0,11
25	01-11-3-06-295A-g-00	BAGNO	1,18	80	01-11-3-09-790-t-00	BAGNO	4,02
26	01-11-3-06-324-c-00	BAGNO	1,17	81	01-11-3-09-790-w-00	BAGNO	1,13
27	01-11-3-06-326-i-00	BAGNO	1,21	82	01-11-3-09-790-x-00	BAGNO	0,31
28	01-11-3-06-327-f-00	BAGNO	0,48	83	01-11-3-09-790-y-00	BAGNO	0,96
29	01-11-3-06-390-m-00	BAGNO	0,29	84	01-11-3-10-284-h-00	BAGNO	1,40
30	01-11-3-06-405-s-00	BAGNO	0,17	85	01-11-3-10-286-b-00	BAGNO	0,51
31	01-11-3-06-405-t-00	BAGNO	0,18	86	01-11-3-10-286-f-00	BAGNO	0,18
32	01-11-3-06-406-j-00	BAGNO	0,34	87	01-11-3-10-286-k-00	BAGNO	0,47
33	01-11-3-06-415-h-00	BAGNO	1,88	88	01-11-3-10-286-l-00	BAGNO	0,33
34	01-11-3-06-426-b-00	BAGNO	0,15	89	01-11-3-10-286-y-00	BAGNO	4,13
35	01-11-3-06-452-b-00	BAGNO	0,71	90	01-11-3-10-749A-r-00	BAGNO	0,17
36	01-11-3-07-297-a-00	BAGNO	5,75	91	01-11-3-10-752-f-00	BAGNO	0,61
37	01-11-3-07-297A-b-00	BAGNO	0,98	92	01-11-3-10-753-l-00	BAGNO	0,73
38	01-11-3-07-298-i-00	BAGNO	0,73	93	01-11-3-10-754-d-00	BAGNO	0,26
39	01-11-3-07-298-j-00	BAGNO	0,38	94	01-11-3-10-767-x-00	BAGNO	0,10
40	01-11-3-07-299-b-00	BAGNO	1,09	95	01-11-3-10-778-k-00	BAGNO	0,26
41	01-11-3-07-299-f-00	BAGNO	0,86	96	01-11-3-10-784-d-00	BAGNO	0,49
42	01-11-3-07-304-g-00	BAGNO	0,59	97	01-11-3-10-785-g-00	BAGNO	0,86
				98	01-11-3-10-787-j-00	BAGNO	0,45

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
99	01-11-3-10-787-o-00	BAGNO	0,70	155	01-11-3-11-575A-y-00	BAGNO	0,84
100	01-11-3-10-788-i-00	BAGNO	0,97	156	01-11-3-11-575B-l-00	BAGNO	0,30
101	01-11-3-10-788-k-00	BAGNO	0,10	157	01-11-3-11-575B-m-00	BAGNO	0,69
102	01-11-3-10-788-p-00	BAGNO	0,96	158	01-11-3-11-575B-n-00	BAGNO	0,68
103	01-11-3-11-544-b-00	BAGNO	0,13	159	01-11-3-11-576-d-00	BAGNO	0,91
104	01-11-3-11-551-c-00	BAGNO	0,66	160	01-11-3-11-576-i-00	BAGNO	0,32
105	01-11-3-11-552-d-00	BAGNO	1,52	161	01-11-3-11-576-m-00	BAGNO	0,23
106	01-11-3-11-553-b-00	BAGNO	1,18	162	01-11-3-11-576A-c-00	BAGNO	0,25
107	01-11-3-11-553-k-00	BAGNO	0,68	163	01-11-3-11-576A-o-00	BAGNO	1,73
108	01-11-3-11-553-l-00	BAGNO	1,54	164	01-11-3-11-576A-p-00	BAGNO	0,16
109	01-11-3-11-553-r-00	BAGNO	0,09	165	01-11-3-11-576A-r-00	BAGNO	0,11
110	01-11-3-11-554-a-00	BAGNO	0,05	166	01-11-3-11-576A-t-00	BAGNO	0,16
111	01-11-3-11-554-c-00	BAGNO	5,45	167	01-11-3-11-577-g-00	BAGNO	2,09
112	01-11-3-11-554-j-00	BAGNO	0,44	168	01-11-3-11-578-b-00	BAGNO	0,51
113	01-11-3-11-555-b-00	BAGNO	3,48	169	01-11-3-11-580-j-00	BAGNO	0,31
114	01-11-3-11-555-i-00	BAGNO	0,26	170	01-11-3-11-585-i-00	BAGNO	1,71
115	01-11-3-11-557-i-00	BAGNO	0,13	171	01-11-3-11-586-i-00	BAGNO	0,15
116	01-11-3-11-561-i-00	BAGNO	1,53	172	01-11-3-11-590-b-00	BAGNO	0,88
117	01-11-3-11-566-a-00	BAGNO	7,19	173	01-11-3-11-590-d-00	BAGNO	1,07
118	01-11-3-11-568-f-00	BAGNO	0,69	174	01-11-3-11-591-a-00	BAGNO	2,55
119	01-11-3-11-568-i-00	BAGNO	0,14	175	01-11-3-11-591-j-00	BAGNO	4,35
120	01-11-3-11-570-c-00	BAGNO	3,09	176	01-11-3-11-593-g-00	BAGNO	0,29
121	01-11-3-11-570-k-00	BAGNO	0,44	177	01-11-3-11-595-c-00	BAGNO	0,93
122	01-11-3-11-570-m-00	BAGNO	0,32	178	01-11-3-11-595-d-00	BAGNO	0,28
123	01-11-3-11-571-g-00	BAGNO	2,23	179	01-11-3-11-595-g-00	BAGNO	0,42
124	01-11-3-11-571-k-00	BAGNO	0,20	180	01-11-3-11-596-c-00	BAGNO	7,01
125	01-11-3-11-574A-ax-00	BAGNO	0,25	181	01-11-3-11-741A-f-00	BAGNO	0,71
126	01-11-3-11-574A-cx-00	BAGNO	0,16	182	01-11-3-11-741A-j-00	BAGNO	4,63
127	01-11-3-11-574A-dx-00	BAGNO	0,45	183	01-11-3-11-741A-l-00	BAGNO	0,36
128	01-11-3-11-574A-g-00	BAGNO	0,29	184	01-11-3-11-741A-o-00	BAGNO	3,34
129	01-11-3-11-574A-i-00	BAGNO	0,04	185	01-11-3-11-741C-b-00	BAGNO	0,25
130	01-11-3-11-574A-jx-00	BAGNO	0,06	186	01-11-3-11-741C-g-00	BAGNO	1,47
131	01-11-3-11-574A-k-00	BAGNO	0,08	187	01-11-3-11-741C-h-00	BAGNO	0,26
132	01-11-3-11-574A-kx-00	BAGNO	0,58	188	01-11-3-11-742A-a-00	BAGNO	1,84
133	01-11-3-11-574A-lx-00	BAGNO	0,34	189	01-11-3-11-742A-c-00	BAGNO	0,50
134	01-11-3-11-574A-m-00	BAGNO	0,20	190	01-11-3-11-742A-d-00	BAGNO	31,09
135	01-11-3-11-574A-p-00	BAGNO	0,24	191	01-11-3-11-742A-i-00	BAGNO	0,23
136	01-11-3-11-574A-r-00	BAGNO	0,14	192	01-11-3-11-743-d-00	BAGNO	0,78
137	01-11-3-11-574A-x-00	BAGNO	0,10	193	01-11-3-11-744-d-00	BAGNO	0,22
138	01-11-3-11-574A-y-00	BAGNO	0,11	194	01-11-3-11-744-g-00	BAGNO	1,07
139	01-11-3-11-574A-z-00	BAGNO	0,04	195	01-11-3-11-745-c-00	BAGNO	1,14
140	01-11-3-11-575-b-00	BAGNO	0,75	196	01-11-3-11-747A-a-00	BAGNO	3,56
141	01-11-3-11-575-d-00	BAGNO	0,68	197	01-11-3-11-747A-ax-00	BAGNO	0,48
142	01-11-3-11-575-f-00	BAGNO	0,81	198	01-11-3-11-747A-ay-00	BAGNO	0,38
143	01-11-3-11-575A-ax-00	BAGNO	1,79	199	01-11-3-11-747A-bx-00	BAGNO	0,35
144	01-11-3-11-575A-cx-00	BAGNO	3,15	200	01-11-3-11-747A-by-00	BAGNO	0,88
145	01-11-3-11-575A-g-00	BAGNO	0,00	201	01-11-3-11-747A-c-00	BAGNO	0,14
146	01-11-3-11-575A-gx-00	BAGNO	0,00	202	01-11-3-11-747A-cy-00	BAGNO	0,24
147	01-11-3-11-575A-h-00	BAGNO	0,00	203	01-11-3-11-747A-f-00	BAGNO	2,49
148	01-11-3-11-575A-hx-00	BAGNO	0,69	204	01-11-3-11-747A-h-00	BAGNO	3,06
149	01-11-3-11-575A-jx-00	BAGNO	1,09	205	01-11-3-11-747A-hx-00	BAGNO	0,41
150	01-11-3-11-575A-mx-00	BAGNO	0,55	206	01-11-3-11-747A-j-00	BAGNO	0,42
151	01-11-3-11-575A-nx-00	BAGNO	0,07	207	01-11-3-11-747A-jx-00	BAGNO	1,67
152	01-11-3-11-575A-o-00	BAGNO	1,44	208	01-11-3-11-747A-nx-00	BAGNO	4,40
153	01-11-3-11-575A-ox-00	BAGNO	0,07	209	01-11-3-11-747A-p-00	BAGNO	0,99
154	01-11-3-11-575A-s-00	BAGNO	0,15	210	01-11-3-11-747A-sx-00	BAGNO	0,75

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
211	01-11-3-11-747A-xx-00	BAGNO	2,28	226	01-11-3-11-747B-y-00	BAGNO	0,07
212	01-11-3-11-747A-y-00	BAGNO	1,92	227	01-11-3-11-747B-z-00	BAGNO	0,07
213	01-11-3-11-747A-zx-00	BAGNO	1,29	228	01-11-3-11-748-c-00	BAGNO	0,57
214	01-11-3-11-747B-b-00	BAGNO	0,63	229	01-11-3-11-797-f-00	BAGNO	0,21
215	01-11-3-11-747B-c-00	BAGNO	0,21	230	01-11-3-11-797-g-00	BAGNO	0,39
216	01-11-3-11-747B-d-00	BAGNO	0,29	231	01-11-3-11-797-h-00	BAGNO	0,16
217	01-11-3-11-747B-f-00	BAGNO	0,52	232	01-11-3-11-797-i-00	BAGNO	0,13
218	01-11-3-11-747B-h-00	BAGNO	5,20	233	01-11-3-11-797-l-00	BAGNO	0,08
219	01-11-3-11-747B-j-00	BAGNO	1,48	234	01-11-3-11-797-m-00	BAGNO	0,42
220	01-11-3-11-747B-jx-00	BAGNO	1,02	235	01-11-3-11-797-n-00	BAGNO	0,09
221	01-11-3-11-747B-m-00	BAGNO	11,86	236	01-11-3-11-797-o-00	BAGNO	0,05
222	01-11-3-11-747B-r-00	BAGNO	0,08	237	01-11-3-11-797-p-00	BAGNO	0,05
223	01-11-3-11-747B-s-00	BAGNO	1,28	238	01-11-3-11-797-r-00	BAGNO	0,15
224	01-11-3-11-747B-t-00	BAGNO	0,07	<b>Razem obręb Orzysz</b>			<b>297,26</b>
225	01-11-3-11-747B-w-00	BAGNO	0,34	<b>Ogółem Nadleśnictwo Giżycko</b>			<b>1148,32</b>



## Załącznik 2. Grunty do naturalnej sukcesji w Nadleśnictwie Giżycko

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
<b>Obwód Giżycko</b>				54	01-11-1-04-166A-g-00	SUKCESJA	2,60
1	01-11-1-01-1-h-00	SUKCESJA	4,34	55	01-11-1-04-166A-i-00	SUKCESJA	2,50
2	01-11-1-01-23-a-00	SUKCESJA	4,89	56	01-11-1-04-166A-j-00	SUKCESJA	1,43
3	01-11-1-01-23A-b-00	SUKCESJA	1,73	57	01-11-1-04-166A-k-00	SUKCESJA	1,98
4	01-11-1-01-29-a-00	SUKCESJA	0,44	58	01-11-1-04-166A-l-00	SUKCESJA	0,67
5	01-11-1-01-3-d-00	SUKCESJA	1,07	59	01-11-1-04-166A-m-00	SUKCESJA	3,62
6	01-11-1-01-31-k-00	SUKCESJA	0,37	60	01-11-1-04-166A-n-00	SUKCESJA	3,90
7	01-11-1-01-43-f-00	SUKCESJA	0,19	61	01-11-1-04-166A-o-00	SUKCESJA	0,70
8	01-11-1-01-47-n-00	SUKCESJA	5,20	62	01-11-1-04-166A-r-00	SUKCESJA	1,23
9	01-11-1-01-47-r-00	SUKCESJA	0,56	63	01-11-1-04-166A-t-00	SUKCESJA	0,79
10	01-11-1-01-49-c-00	SUKCESJA	2,09	64	01-11-1-04-166A-w-00	SUKCESJA	0,17
11	01-11-1-01-6-i-00	SUKCESJA	2,57	65	01-11-1-04-166A-x-00	SUKCESJA	0,67
12	01-11-1-01-6-j-00	SUKCESJA	0,93	66	01-11-1-04-172-x-00	SUKCESJA	1,10
13	01-11-1-01-9A-j-00	SUKCESJA	1,01	67	01-11-1-04-175-s-00	SUKCESJA	0,19
14	01-11-1-02-146-r-00	SUKCESJA	1,01	68	01-11-1-04-175A-l-00	SUKCESJA	0,48
15	01-11-1-02-146A-f-00	SUKCESJA	1,45	69	01-11-1-04-176-h-00	SUKCESJA	1,43
16	01-11-1-02-147-g-00	SUKCESJA	6,89	70	01-11-1-04-176-i-00	SUKCESJA	2,83
17	01-11-1-02-147-h-00	SUKCESJA	2,80	71	01-11-1-04-177-b-00	SUKCESJA	0,84
18	01-11-1-02-148-a-00	SUKCESJA	15,50	72	01-11-1-04-177-f-00	SUKCESJA	0,61
19	01-11-1-02-148-f-00	SUKCESJA	4,92	73	01-11-1-04-177-h-00	SUKCESJA	1,55
20	01-11-1-02-149-g-00	SUKCESJA	20,49	74	01-11-1-04-178-m-00	SUKCESJA	1,61
21	01-11-1-02-149-i-00	SUKCESJA	12,97	75	01-11-1-04-178A-d-00	SUKCESJA	2,79
22	01-11-1-02-149-j-00	SUKCESJA	1,03	76	01-11-1-04-179-o-00	SUKCESJA	7,50
23	01-11-1-02-149-l-00	SUKCESJA	3,91	77	01-11-1-04-179-s-00	SUKCESJA	1,72
24	01-11-1-02-51-a-00	SUKCESJA	1,51	78	01-11-1-04-181-i-00	SUKCESJA	0,95
25	01-11-1-02-52-c-00	SUKCESJA	0,98	79	01-11-1-04-182-k-00	SUKCESJA	5,95
26	01-11-1-02-57-g-00	SUKCESJA	0,25	80	01-11-1-04-182-l-00	SUKCESJA	1,28
27	01-11-1-02-57-l-00	SUKCESJA	1,22	81	01-11-1-04-182-z-00	SUKCESJA	2,40
28	01-11-1-02-64-h-00	SUKCESJA	0,37	82	01-11-1-04-183-l-00	SUKCESJA	0,74
29	01-11-1-02-78-a-00	SUKCESJA	0,62	83	01-11-1-04-240-f-00	SUKCESJA	0,09
30	01-11-1-02-86-f-00	SUKCESJA	0,70	84	01-11-1-05-190-j-00	SUKCESJA	0,44
31	01-11-1-02-87-p-00	SUKCESJA	0,46	85	01-11-1-05-192-b-00	SUKCESJA	3,92
32	01-11-1-03-108-l-00	SUKCESJA	1,84	86	01-11-1-05-198-a-00	SUKCESJA	1,91
33	01-11-1-03-111-c-00	SUKCESJA	4,74	87	01-11-1-05-199-a-00	SUKCESJA	0,47
34	01-11-1-03-112-i-00	SUKCESJA	2,65	88	01-11-1-05-202-d-00	SUKCESJA	0,95
35	01-11-1-03-115-m-00	SUKCESJA	0,97	89	01-11-1-05-202-h-00	SUKCESJA	3,19
36	01-11-1-03-121-c-00	SUKCESJA	1,67	90	01-11-1-05-204-d-00	SUKCESJA	1,99
37	01-11-1-03-121-o-00	SUKCESJA	1,20	91	01-11-1-05-208-f-00	SUKCESJA	0,89
38	01-11-1-03-127-c-00	SUKCESJA	0,66	92	01-11-1-05-209-i-00	SUKCESJA	1,76
39	01-11-1-03-157-f-00	SUKCESJA	0,67	93	01-11-1-05-213-h-00	SUKCESJA	0,47
40	01-11-1-03-89-g-00	SUKCESJA	0,14	94	01-11-1-05-215-b-00	SUKCESJA	4,86
41	01-11-1-04-142A-o-00	SUKCESJA	3,37	95	01-11-1-05-218-k-00	SUKCESJA	0,21
42	01-11-1-04-153-h-00	SUKCESJA	0,74	96	01-11-1-05-218-l-00	SUKCESJA	0,54
43	01-11-1-04-155-d-00	SUKCESJA	0,85	97	01-11-1-05-219-o-00	SUKCESJA	0,10
44	01-11-1-04-155-n-00	SUKCESJA	0,62	98	01-11-1-05-222-d-00	SUKCESJA	1,63
45	01-11-1-04-156-a-00	SUKCESJA	0,11	99	01-11-1-05-229-i-00	SUKCESJA	1,57
46	01-11-1-04-156-b-00	SUKCESJA	0,09	100	01-11-1-05-231-n-00	SUKCESJA	1,79
47	01-11-1-04-156-d-00	SUKCESJA	0,06	101	01-11-1-05-232-k-00	SUKCESJA	0,30
48	01-11-1-04-156-l-00	SUKCESJA	0,63	102	01-11-1-05-246-a-00	SUKCESJA	2,77
49	01-11-1-04-156-t-00	SUKCESJA	0,07	103	01-11-1-05-246-f-00	SUKCESJA	3,70
50	01-11-1-04-160-h-00	SUKCESJA	1,03	104	01-11-1-05-247-f-00	SUKCESJA	3,78
51	01-11-1-04-164-dx-00	SUKCESJA	0,88	105	01-11-1-05-248-b-00	SUKCESJA	4,55
52	01-11-1-04-166A-b-00	SUKCESJA	3,78	106	01-11-1-05-250-f-00	SUKCESJA	0,77
53	01-11-1-04-166A-f-00	SUKCESJA	13,97				

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
107	01-11-1-05-250-j-00	SUKCESJA	0,70
108	01-11-1-05-252-l-00	SUKCESJA	1,43
<b>Razem obręb Giżycko</b>			<b>242,22</b>
<b>Obręb Ryn</b>			
1	01-11-2-12-646-a-00	SUKCESJA	0,84
2	01-11-2-12-662-g-00	SUKCESJA	1,43
3	01-11-2-12-665-i-00	SUKCESJA	3,54
4	01-11-2-12-668-b-00	SUKCESJA	0,32
5	01-11-2-13-698-a-00	SUKCESJA	6,09
6	01-11-2-13-711-c-00	SUKCESJA	0,63
7	01-11-2-13-723-i-00	SUKCESJA	1,17
8	01-11-2-13-730-g-00	SUKCESJA	0,45
9	01-11-2-14-772-d-00	SUKCESJA	2,63
10	01-11-2-14-775-c-00	SUKCESJA	0,28
11	01-11-2-14-775A-k-00	SUKCESJA	0,99
12	01-11-2-14-778-r-00	SUKCESJA	0,61
13	01-11-2-14-778A-d-00	SUKCESJA	0,10
14	01-11-2-14-778A-g-00	SUKCESJA	0,81
15	01-11-2-14-779-n-00	SUKCESJA	0,72
16	01-11-2-14-781-c-00	SUKCESJA	1,70
17	01-11-2-14-781A-f-00	SUKCESJA	3,06
18	01-11-2-14-781A-o-00	SUKCESJA	1,05
19	01-11-2-14-782A-b-00	SUKCESJA	1,78
20	01-11-2-14-783-f-00	SUKCESJA	0,60
21	01-11-2-14-793-g-00	SUKCESJA	0,75
22	01-11-2-14-794-i-00	SUKCESJA	1,27
23	01-11-2-14-810-d-00	SUKCESJA	2,10
24	01-11-2-14-812-i-00	SUKCESJA	0,78
25	01-11-2-14-813-h-00	SUKCESJA	4,22
26	01-11-2-14-814-b-00	SUKCESJA	2,24
27	01-11-2-14-815-j-00	SUKCESJA	0,53
28	01-11-2-14-817-g-00	SUKCESJA	1,69
29	01-11-2-14-818-m-00	SUKCESJA	0,91
30	01-11-2-14-819-j-00	SUKCESJA	1,01
31	01-11-2-14-819-w-00	SUKCESJA	0,73
32	01-11-2-14-819-x-00	SUKCESJA	0,91
33	01-11-2-14-820-a-00	SUKCESJA	2,21
34	01-11-2-15-622-b-00	SUKCESJA	0,43
35	01-11-2-15-632-l-00	SUKCESJA	1,27
36	01-11-2-15-633-l-00	SUKCESJA	2,87
37	01-11-2-15-634-c-00	SUKCESJA	0,61
38	01-11-2-15-634-h-00	SUKCESJA	2,48
39	01-11-2-15-638-g-00	SUKCESJA	4,04
40	01-11-2-15-639-n-00	SUKCESJA	0,41
41	01-11-2-15-640-ax-00	SUKCESJA	5,87
42	01-11-2-15-640-n-00	SUKCESJA	0,68
43	01-11-2-15-640-o-00	SUKCESJA	4,91
44	01-11-2-15-640-r-00	SUKCESJA	3,18
45	01-11-2-15-640-s-00	SUKCESJA	2,46
46	01-11-2-15-640-z-00	SUKCESJA	1,08
47	01-11-2-15-754-h-00	SUKCESJA	1,56
48	01-11-2-15-759-h-00	SUKCESJA	1,58
49	01-11-2-15-759-j-00	SUKCESJA	0,87
50	01-11-2-15-760-c-00	SUKCESJA	11,81
51	01-11-2-15-760-g-00	SUKCESJA	2,63

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
52	01-11-2-15-762-c-00	SUKCESJA	0,99
53	01-11-2-15-762-f-00	SUKCESJA	0,86
54	01-11-2-15-763-g-00	SUKCESJA	1,33
55	01-11-2-15-764-cx-00	SUKCESJA	0,14
56	01-11-2-16-456-h-00	SUKCESJA	0,34
57	01-11-2-16-457-i-00	SUKCESJA	1,23
58	01-11-2-16-459-a-00	SUKCESJA	2,28
59	01-11-2-16-482-j-00	SUKCESJA	0,47
60	01-11-2-16-485-h-00	SUKCESJA	1,51
61	01-11-2-16-486-b-00	SUKCESJA	0,44
62	01-11-2-16-486-k-00	SUKCESJA	2,07
63	01-11-2-16-489-c-00	SUKCESJA	2,32
64	01-11-2-16-489-i-00	SUKCESJA	1,42
65	01-11-2-16-490-g-00	SUKCESJA	5,23
66	01-11-2-16-494-d-00	SUKCESJA	1,40
67	01-11-2-16-496-b-00	SUKCESJA	0,76
68	01-11-2-16-497-a-00	SUKCESJA	2,30
69	01-11-2-16-501-g-00	SUKCESJA	2,57
70	01-11-2-16-501-j-00	SUKCESJA	3,85
71	01-11-2-16-503-c-00	SUKCESJA	0,67
72	01-11-2-16-508-h-00	SUKCESJA	2,10
73	01-11-2-16-508-i-00	SUKCESJA	1,95
74	01-11-2-16-511A-i-00	SUKCESJA	1,14
75	01-11-2-16-511A-k-00	SUKCESJA	1,71
76	01-11-2-16-513A-a-00	SUKCESJA	12,85
77	01-11-2-16-515A-g-00	SUKCESJA	0,69
78	01-11-2-16-522-m-00	SUKCESJA	1,85
79	01-11-2-16-747-b-00	SUKCESJA	5,81
80	01-11-2-16-748-a-00	SUKCESJA	2,09
81	01-11-2-16-748-b-00	SUKCESJA	7,32
82	01-11-2-17-36A-d-00	SUKCESJA	3,42
83	01-11-2-17-535-h-00	SUKCESJA	0,82
84	01-11-2-17-597-p-00	SUKCESJA	0,90
85	01-11-2-17-598-j-00	SUKCESJA	1,11
86	01-11-2-17-598A-o-00	SUKCESJA	0,70
87	01-11-2-17-601-p-00	SUKCESJA	0,68
88	01-11-2-17-602-b-00	SUKCESJA	0,59
89	01-11-2-17-602-d-00	SUKCESJA	5,66
90	01-11-2-17-608-i-00	SUKCESJA	1,39
91	01-11-2-17-612-d-00	SUKCESJA	1,45
92	01-11-2-17-618-g-00	SUKCESJA	2,07
93	01-11-2-17-620-c-00	SUKCESJA	1,26
94	01-11-2-17-621-b-00	SUKCESJA	1,42
95	01-11-2-17-621-h-00	SUKCESJA	0,55
<b>Razem obręb Ryn</b>			<b>188,60</b>
<b>Obręb Orzysz</b>			
1	01-11-3-06-253-d-00	SUKCESJA	1,33
2	01-11-3-06-254-f-00	SUKCESJA	1,17
3	01-11-3-06-254-h-00	SUKCESJA	2,33
4	01-11-3-06-254-k-00	SUKCESJA	0,54
5	01-11-3-06-259-l-00	SUKCESJA	12,34
6	01-11-3-06-259-n-00	SUKCESJA	2,01
7	01-11-3-06-259-r-00	SUKCESJA	2,31
8	01-11-3-06-259A-i-00	SUKCESJA	3,77
9	01-11-3-06-260-j-00	SUKCESJA	0,84

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
10	01-11-3-06-260-n-00	SUKCESJA	6,01
11	01-11-3-06-293-k-00	SUKCESJA	0,56
12	01-11-3-06-294-a-00	SUKCESJA	1,64
13	01-11-3-06-294-b-00	SUKCESJA	3,58
14	01-11-3-06-295-l-00	SUKCESJA	1,47
15	01-11-3-06-326-h-00	SUKCESJA	0,96
16	01-11-3-06-406-r-00	SUKCESJA	1,37
17	01-11-3-06-407-k-00	SUKCESJA	2,02
18	01-11-3-06-415-m-00	SUKCESJA	0,99
19	01-11-3-06-424-i-00	SUKCESJA	0,09
20	01-11-3-06-452-k-00	SUKCESJA	1,24
21	01-11-3-07-331-d-00	SUKCESJA	0,67
22	01-11-3-07-331-j-00	SUKCESJA	0,41
23	01-11-3-07-371-b-00	SUKCESJA	2,58
24	01-11-3-07-393-r-00	SUKCESJA	1,44
25	01-11-3-07-453-b-00	SUKCESJA	10,51
26	01-11-3-07-453-c-00	SUKCESJA	0,99
27	01-11-3-08-340-i-00	SUKCESJA	0,73
28	01-11-3-08-346-d-00	SUKCESJA	0,22
29	01-11-3-08-372-c-00	SUKCESJA	0,97
30	01-11-3-08-372-f-00	SUKCESJA	0,71
31	01-11-3-08-396-f-00	SUKCESJA	1,56
32	01-11-3-08-396A-g-00	SUKCESJA	0,47
33	01-11-3-08-397A-b-00	SUKCESJA	0,90
34	01-11-3-08-440A-h-00	SUKCESJA	2,14
35	01-11-3-08-440B-b-00	SUKCESJA	1,01
36	01-11-3-08-455-k-00	SUKCESJA	1,96
37	01-11-3-08-455-n-00	SUKCESJA	3,75
38	01-11-3-08-455-o-00	SUKCESJA	0,11
39	01-11-3-08-455-z-00	SUKCESJA	0,40
40	01-11-3-09-322-d-00	SUKCESJA	5,91
41	01-11-3-09-323-f-00	SUKCESJA	1,15
42	01-11-3-09-323-l-00	SUKCESJA	0,00
43	01-11-3-09-355-g-00	SUKCESJA	7,20
44	01-11-3-09-356-j-00	SUKCESJA	0,94
45	01-11-3-09-356-s-00	SUKCESJA	1,50
46	01-11-3-09-357-b-00	SUKCESJA	20,51
47	01-11-3-09-357-f-00	SUKCESJA	3,93
48	01-11-3-09-384-f-00	SUKCESJA	1,86
49	01-11-3-09-385-a-00	SUKCESJA	1,67
50	01-11-3-09-385-h-00	SUKCESJA	0,90
51	01-11-3-09-399-g-00	SUKCESJA	0,89
52	01-11-3-09-399-k-00	SUKCESJA	1,00
53	01-11-3-09-399-m-00	SUKCESJA	1,93
54	01-11-3-09-429-i-00	SUKCESJA	0,57
55	01-11-3-09-429-k-00	SUKCESJA	0,62
56	01-11-3-09-430-b-00	SUKCESJA	2,83
57	01-11-3-09-432-j-00	SUKCESJA	2,04
58	01-11-3-09-436-g-00	SUKCESJA	0,72
59	01-11-3-09-436-i-00	SUKCESJA	1,72
60	01-11-3-09-437-l-00	SUKCESJA	2,75
61	01-11-3-09-438-l-00	SUKCESJA	19,14

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
62	01-11-3-09-439-a-00	SUKCESJA	3,55
63	01-11-3-09-449-p-00	SUKCESJA	0,13
64	01-11-3-09-790A-a-00	SUKCESJA	1,48
65	01-11-3-10-287-d-00	SUKCESJA	4,59
66	01-11-3-10-287-k-00	SUKCESJA	13,14
67	01-11-3-10-754-a-00	SUKCESJA	3,53
68	01-11-3-10-754-b-00	SUKCESJA	0,52
69	01-11-3-10-754-l-00	SUKCESJA	0,52
70	01-11-3-10-779-n-00	SUKCESJA	0,30
71	01-11-3-10-787-i-00	SUKCESJA	0,38
72	01-11-3-10-788-r-00	SUKCESJA	4,42
73	01-11-3-11-536-a-00	SUKCESJA	17,86
74	01-11-3-11-536-g-00	SUKCESJA	0,85
75	01-11-3-11-538-h-00	SUKCESJA	0,63
76	01-11-3-11-538-i-00	SUKCESJA	0,30
77	01-11-3-11-550-c-00	SUKCESJA	0,57
78	01-11-3-11-552-c-00	SUKCESJA	0,45
79	01-11-3-11-561-d-00	SUKCESJA	0,42
80	01-11-3-11-574A-bx-00	SUKCESJA	1,03
81	01-11-3-11-574A-h-00	SUKCESJA	1,40
82	01-11-3-11-574A-j-00	SUKCESJA	1,69
83	01-11-3-11-574A-l-00	SUKCESJA	0,50
84	01-11-3-11-575A-a-00	SUKCESJA	0,74
85	01-11-3-11-575A-dx-00	SUKCESJA	0,73
86	01-11-3-11-575A-ix-00	SUKCESJA	0,00
87	01-11-3-11-575A-n-00	SUKCESJA	1,63
88	01-11-3-11-575B-j-00	SUKCESJA	0,07
89	01-11-3-11-576A-w-00	SUKCESJA	0,36
90	01-11-3-11-580-g-00	SUKCESJA	1,85
91	01-11-3-11-582-f-00	SUKCESJA	1,07
92	01-11-3-11-585-h-00	SUKCESJA	5,10
93	01-11-3-11-587-a-00	SUKCESJA	1,36
94	01-11-3-11-593-f-00	SUKCESJA	12,58
95	01-11-3-11-741-d-00	SUKCESJA	1,47
96	01-11-3-11-741-h-00	SUKCESJA	6,37
97	01-11-3-11-741-j-00	SUKCESJA	1,86
98	01-11-3-11-741B-b-00	SUKCESJA	0,79
99	01-11-3-11-741B-d-00	SUKCESJA	0,93
100	01-11-3-11-741B-f-00	SUKCESJA	0,82
101	01-11-3-11-741B-i-00	SUKCESJA	0,50
102	01-11-3-11-741C-d-00	SUKCESJA	3,91
103	01-11-3-11-741C-j-00	SUKCESJA	0,76
104	01-11-3-11-742-a-00	SUKCESJA	9,61
105	01-11-3-11-743-f-00	SUKCESJA	4,52
106	01-11-3-11-744-f-00	SUKCESJA	9,37
107	01-11-3-11-747-a-00	SUKCESJA	11,28
108	01-11-3-11-747-d-00	SUKCESJA	1,76
109	01-11-3-11-747-o-00	SUKCESJA	3,37
110	01-11-3-11-748-a-00	SUKCESJA	13,92
111	01-11-3-11-749-b-00	SUKCESJA	3,67
112	01-11-3-11-749-f-00	SUKCESJA	2,98
<b>Razem obręb Orzysz</b>			<b>319,52</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo Giżycko</b>			<b>750,34</b>

Załącznik 3. Wykaz stanowisk chronionych roślin w Nadleśnictwie Giżycko

Lp.	Adresleśny	Gatunek	Status ochrony
<b>Obręb Giżycko</b>			
1	01-11-1-01-13-j-00	bagno zwyczajne	cz
2	01-11-1-01-14-k-00	bagno zwyczajne	cz
3	01-11-1-01-16-h-00	widłak jałowcowaty	cz
4	01-11-1-01-43-a-00	widłak jałowcowaty	cz
5	01-11-1-01-47-g-00	wawrzynek wilczelyko	cz
6	01-11-1-01-47-i-00	wawrzynek wilczelyko	cz
7	01-11-1-01-47-n-00	wawrzynek wilczelyko	cz
8	01-11-1-01-48-d-00	wawrzynek wilczelyko	cz
9	01-11-1-01-49-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
10	01-11-1-01-49-g-00	widłak - rodzaj	cz
11	01-11-1-01-49-i-00	widłak goździsty	cz
12	01-11-1-01-49-i-00	bagno zwyczajne	cz
13	01-11-1-01-49-j-00	bagno zwyczajne	cz
14	01-11-1-02-50-i-00	wawrzynek wilczelyko	cz
15	01-11-1-02-50-p-00	wawrzynek wilczelyko	cz
16	01-11-1-02-51-b-00	wawrzynek wilczelyko	cz
17	01-11-1-02-52-g-00	wawrzynek wilczelyko	cz
18	01-11-1-02-54-i-00	wawrzynek wilczelyko	cz
19	01-11-1-02-54-k-00	wawrzynek wilczelyko	cz
20	01-11-1-02-55-i-00	wawrzynek wilczelyko	cz
21	01-11-1-02-56-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
22	01-11-1-02-56-c-00	wawrzynek wilczelyko	cz
23	01-11-1-02-56-h-00	wawrzynek wilczelyko	cz
24	01-11-1-02-57-c-00	wawrzynek wilczelyko	cz
25	01-11-1-02-58-h-00	wawrzynek wilczelyko	cz
26	01-11-1-02-58-l-00	wawrzynek wilczelyko	cz
27	01-11-1-02-58-m-00	wawrzynek wilczelyko	cz
28	01-11-1-02-59-d-00	wawrzynek wilczelyko	cz
29	01-11-1-02-59-f-00	wawrzynek wilczelyko	cz
30	01-11-1-02-59-l-00	wawrzynek wilczelyko	cz
31	01-11-1-02-60-b-00	wawrzynek wilczelyko	cz
32	01-11-1-02-60-g-00	wawrzynek wilczelyko	cz
33	01-11-1-02-60-k-00	wawrzynek wilczelyko	cz
34	01-11-1-02-61-b-00	widłak - rodzaj	cz
35	01-11-1-02-62-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
36	01-11-1-02-62-b-00	wawrzynek wilczelyko	cz
37	01-11-1-02-63-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
38	01-11-1-02-63-b-00	wawrzynek wilczelyko	cz
39	01-11-1-02-63-h-00	widłak - rodzaj	cz
40	01-11-1-02-64-d-00	widłak - rodzaj	cz
41	01-11-1-02-64-h-00	bagno zwyczajne	cz
42	01-11-1-02-64-h-00	bobrek trójlistkowy	cz
43	01-11-1-02-64-j-00	widłak goździsty	cz
44	01-11-1-02-66-h-00	widłak goździsty	cz
45	01-11-1-02-66-i-00	widłak goździsty	cz
46	01-11-1-02-66-m-00	bagno zwyczajne	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adresleśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
47	01-11-1-02-71-c-00	wawrzynek wilczelyko	<i>cz</i>
48	01-11-1-02-72-n-00	wawrzynek wilczelyko	<i>cz</i>
49	01-11-1-02-73-c-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
50	01-11-1-02-73-d-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
51	01-11-1-02-73-j-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
52	01-11-1-02-74-g-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
53	01-11-1-02-74-j-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
54	01-11-1-02-76-a-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
55	01-11-1-02-76-b-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
56	01-11-1-02-78-b-00	wawrzynek wilczelyko	<i>cz</i>
57	01-11-1-02-82-f-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
58	01-11-1-02-83-a-00	wawrzynek wilczelyko	<i>cz</i>
59	01-11-1-02-84-l-00	wawrzynek wilczelyko	<i>cz</i>
60	01-11-1-02-87-k-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
61	01-11-1-02-141-b-00	widłak - rodzaj	<i>cz</i>
62	01-11-1-02-149-n-00	storczyk - rodzaj	<i>cz</i>
63	01-11-1-02-149-o-00	storczyk - rodzaj	<i>cz</i>
64	01-11-1-02-149-p-00	storczyk - rodzaj	<i>cz</i>
65	01-11-1-03-89-c-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
66	01-11-1-03-90-c-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
67	01-11-1-03-90A-m-00	wawrzynek wilczelyko	<i>cz</i>
68	01-11-1-03-91-b-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
69	01-11-1-03-92-a-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
70	01-11-1-03-92-d-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
71	01-11-1-03-93-k-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
72	01-11-1-03-94-k-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
73	01-11-1-03-95-b-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
74	01-11-1-03-96-c-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
75	01-11-1-03-97-f-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
76	01-11-1-03-97-g-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
77	01-11-1-03-97-k-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
78	01-11-1-03-100-d-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
79	01-11-1-03-100-h-00	grzybień białe	<i>cz</i>
80	01-11-1-03-101-s-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
81	01-11-1-03-118-i-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
82	01-11-1-03-118-k-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
83	01-11-1-03-121A-h-00	widłak goździsty	<i>cz</i>
84	01-11-1-03-122-b-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
85	01-11-1-03-129-a-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
86	01-11-1-03-129-d-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
87	01-11-1-03-132-j-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
88	01-11-1-03-133-b-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
89	01-11-1-03-134-c-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
90	01-11-1-03-135-b-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
91	01-11-1-03-137-i-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
92	01-11-1-03-138-j-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
93	01-11-1-03-139A-i-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>
94	01-11-1-03-140-d-00	widłak jałowcowaty	<i>cz</i>

Lp.	Adresleśny	Gatunek	Status ochrony
95	01-11-1-03-157-a-00	widłak jałowcowaty	cz
96	01-11-1-04-154-t-00	widłak jałowcowaty	cz
97	01-11-1-04-162-c-00	widłak jałowcowaty	cz
98	01-11-1-04-162-c-00	bagno zwyczajne	cz
99	01-11-1-04-174-b-00	widłak jałowcowaty	cz
100	01-11-1-04-179-n-00	widłak jałowcowaty	cz
101	01-11-1-04-179-o-00	widłak jałowcowaty	cz
102	01-11-1-04-179-p-00	widłak jałowcowaty	cz
103	01-11-1-04-180-h-00	wawrzynek wilczelyko	cz
104	01-11-1-04-180-j-00	wawrzynek wilczelyko	cz
105	01-11-1-04-180-o-00	wawrzynek wilczelyko	cz
106	01-11-1-04-240-i-00	widłak jałowcowaty	cz
107	01-11-1-05-204-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
108	01-11-1-05-208-c-00	wawrzynek wilczelyko	cz
109	01-11-1-05-214-b-00	wawrzynek wilczelyko	cz
110	01-11-1-05-214-c-00	wawrzynek wilczelyko	cz
111	01-11-1-05-214-g-00	wawrzynek wilczelyko	cz
112	01-11-1-05-217-d-00	wawrzynek wilczelyko	cz
113	01-11-1-05-217-f-00	wawrzynek wilczelyko	cz
114	01-11-1-05-230-l-00	wawrzynek wilczelyko	cz
115	01-11-1-05-235-p-00	wawrzynek wilczelyko	cz
116	01-11-1-05-249A-c-00	wawrzynek wilczelyko	cz
117	01-11-1-05-250-c-00	wawrzynek wilczelyko	cz
<b>Obręb Ryn</b>			
1	01-11-2-12-649-a-00	widłak jałowcowaty	cz
2	01-11-2-12-649-f-00	widłak goździsty	cz
3	01-11-2-12-663-c-00	widłak jałowcowaty	cz
4	01-11-2-12-672-f-00	widłak jałowcowaty	cz
5	01-11-2-13-708-a-00	widłak - rodzaj	cz
6	01-11-2-13-708-b-00	widłak goździsty	cz
7	01-11-2-13-709-b-00	widłak goździsty	cz
8	01-11-2-13-712-b-00	widłak - rodzaj	cz
9	01-11-2-13-716-a-00	widłak jałowcowaty	cz
10	01-11-2-13-718-j-00	widłak jałowcowaty	cz
11	01-11-2-13-719-l-00	widłak jałowcowaty	cz
12	01-11-2-13-720-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
13	01-11-2-13-720-a-00	widłak - rodzaj	cz
14	01-11-2-13-720-i-00	widłak - rodzaj	cz
15	01-11-2-13-721-d-00	widłak - rodzaj	cz
16	01-11-2-13-725-c-00	torfowiec - rodzaj	cz
17	01-11-2-13-727-b-00	widłak goździsty	cz
18	01-11-2-13-727-m-00	widłak goździsty	cz
19	01-11-2-13-728-d-00	widłak goździsty	cz
20	01-11-2-13-729-b-00	widłak goździsty	cz
21	01-11-2-13-729-d-00	widłak jałowcowaty	cz
22	01-11-2-13-729-d-00	pomocnik baldaszkowaty	cz
23	01-11-2-13-730-f-00	widłak - rodzaj	cz
24	01-11-2-13-736-a-00	widłak - rodzaj	cz

Lp.	Adresleśny	Gatunek	Status ochrony
25	01-11-2-13-737-a-00	widłak - rodzaj	cz
26	01-11-2-13-737-c-00	widłak - rodzaj	cz
27	01-11-2-14-772A-a-00	wawrzynek wilczelyko	cz
28	01-11-2-14-787-d-00	rosiczka okrągłolistna	s
29	01-11-2-14-792-k-00	wawrzynek wilczelyko	cz
30	01-11-2-14-815-h-00	widłak jałowcowaty	cz
31	01-11-2-14-817-f-00	grzybienie białe	cz
32	01-11-2-15-625-g-00	lilia złotogłów	s
33	01-11-2-15-633-l-00	bagno zwyczajne	cz
34	01-11-2-15-750-b-00	widłak jałowcowaty	cz
35	01-11-2-15-750-c-00	rosiczka okrągłolistna	s
36	01-11-2-15-750-d-00	widłak jałowcowaty	cz
37	01-11-2-15-752-a-00	widłak goździsty	cz
38	01-11-2-15-752-a-00	pomocnik baldaszkowaty	cz
39	01-11-2-15-755-i-00	widłak jałowcowaty	cz
40	01-11-2-15-755-r-00	rosiczka okrągłolistna	s
41	01-11-2-15-758-j-00	bobrek trójlistkowy	cz
42	01-11-2-15-760-j-00	widłak jałowcowaty	cz
43	01-11-2-15-761-h-00	listera jajowata	cz
44	01-11-2-15-764-b-00	grzybienie białe	cz
45	01-11-2-15-765-f-00	grzybienie białe	cz
46	01-11-2-15-766-s-00	wawrzynek wilczelyko	cz
47	01-11-2-15-773-g-00	sasanka otwarta	s
48	01-11-2-15-773-k-00	sasanka otwarta	s
49	01-11-2-16-465-a-00	widłak jałowcowaty	cz
50	01-11-2-16-466-g-00	widłak jałowcowaty	cz
51	01-11-2-16-469-a-00	widłak jałowcowaty	cz
52	01-11-2-16-471-c-00	widłak jałowcowaty	cz
53	01-11-2-16-489-c-00	widłak jałowcowaty	cz
54	01-11-2-16-490-b-00	bagno zwyczajne	cz
55	01-11-2-16-502-b-00	widłak - rodzaj	cz
56	01-11-2-16-509-d-00	widłak jałowcowaty	cz
57	01-11-2-16-521-d-00	widłak jałowcowaty	cz
58	01-11-2-17-33-d-00	kruszczyk szerokolistny	cz
59	01-11-2-17-36-c-00	widłak - rodzaj	cz
60	01-11-2-17-610-j-00	widłak jałowcowaty	cz
61	01-11-2-17-611-h-00	torfowiec - rodzaj	cz
62	01-11-2-17-611-k-00	torfowiec - rodzaj	cz
63	01-11-2-17-615-b-00	widłak jałowcowaty	cz
64	01-11-2-17-615-c-00	widłak - rodzaj	cz
65	01-11-2-17-617-a-00	widłak jałowcowaty	cz
66	01-11-2-17-619-a-00	torfowiec - rodzaj	cz
<b>Obręb Orzysz</b>			
1	01-11-3-06-260-l-00	widłak - rodzaj	cz
2	01-11-3-06-324-d-00	wawrzynek wilczelyko	cz
3	01-11-3-06-359-g-00	widłak - rodzaj	cz
4	01-11-3-06-361-f-00	widłak - rodzaj	cz
5	01-11-3-06-361-g-00	widłak - rodzaj	cz

Lp.	Adresleśny	Gatunek	Status ochrony
6	01-11-3-06-362-c-00	widłak - rodzaj	cz
7	01-11-3-06-390-i-00	widłak jałowcowaty	cz
8	01-11-3-06-405-s-00	grzybienie białe	cz
9	01-11-3-06-407-g-00	widłak jałowcowaty	cz
10	01-11-3-06-407-p-00	widłak jałowcowaty	cz
11	01-11-3-06-413-a-00	widłak - rodzaj	cz
12	01-11-3-06-418-k-00	widłak - rodzaj	cz
13	01-11-3-06-419-d-00	widłak - rodzaj	cz
14	01-11-3-06-420-l-00	widłak - rodzaj	cz
15	01-11-3-06-426-d-00	widłak - rodzaj	cz
16	01-11-3-07-267-d-00	wawrzynek wilczelyko	cz
17	01-11-3-07-297-a-00	rosiczka okrągłolistna	s
18	01-11-3-07-331-p-00	lilia złotogłów	s
19	01-11-3-07-333-a-00	lilia złotogłów	s
20	01-11-3-07-337-a-00	widłak jałowcowaty	cz
21	01-11-3-07-337-h-00	widłak jałowcowaty	cz
22	01-11-3-07-366-a-00	cis pospolity	cz
23	01-11-3-07-366-j-00	cis pospolity	cz
24	01-11-3-07-366-l-00	cis pospolity	cz
25	01-11-3-08-271-d-00	widłak jałowcowaty	cz
26	01-11-3-08-276-c-00	widłak jałowcowaty	cz
27	01-11-3-08-277-f-00	widłak jałowcowaty	cz
28	01-11-3-08-280-f-00	widłak jałowcowaty	cz
29	01-11-3-08-307-a-00	widłak jałowcowaty	cz
30	01-11-3-08-342-d-00	widłak jałowcowaty	cz
31	01-11-3-08-454-c-00	widłak jałowcowaty	cz
32	01-11-3-08-454-f-00	widłak jałowcowaty	cz
33	01-11-3-08-455-f-00	widłak jałowcowaty	cz
34	01-11-3-08-455-h-00	widłak jałowcowaty	cz
35	01-11-3-08-455-i-00	widłak jałowcowaty	cz
36	01-11-3-08-455-j-00	widłak jałowcowaty	cz
37	01-11-3-09-323-a-00	sierpowiec błyszczący	s
38	01-11-3-09-323-a-00	lipiennik Loesela	s
39	01-11-3-09-323-b-00	rosiczka okrągłolistna	s
40	01-11-3-09-323-g-00	bagno zwyczajne	cz
41	01-11-3-09-323-i-00	bagno zwyczajne	cz
42	01-11-3-09-323-k-00	widłak - rodzaj	cz
43	01-11-3-09-353-c-00	widłak jałowcowaty	cz
44	01-11-3-09-354-f-00	widłak jałowcowaty	cz
45	01-11-3-09-354-g-00	bagno zwyczajne	cz
46	01-11-3-09-355-d-00	widłak jałowcowaty	cz
47	01-11-3-09-355-g-00	widłak - rodzaj	cz
48	01-11-3-09-355-h-00	widłak jałowcowaty	cz
49	01-11-3-09-355-l-00	widłak jałowcowaty	cz
50	01-11-3-09-355-m-00	widłak jałowcowaty	cz
51	01-11-3-09-356-d-00	widłak jałowcowaty	cz
52	01-11-3-09-356-f-00	widłak jałowcowaty	cz
53	01-11-3-09-356-g-00	widłak - rodzaj	cz



<b>Lp.</b>	<b>Adresleśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
54	01-11-3-09-356-i-00	widłak - rodzaj	CZ
55	01-11-3-09-356-l-00	widłak - rodzaj	CZ
56	01-11-3-09-356-m-00	widłak - rodzaj	CZ
57	01-11-3-09-356-o-00	widłak jałowcowaty	CZ
58	01-11-3-09-356-p-00	widłak jałowcowaty	CZ
59	01-11-3-09-356-r-00	pomocnik baldaszkowaty	CZ
60	01-11-3-09-357-a-00	widłak - rodzaj	CZ
61	01-11-3-09-357-i-00	widłak jałowcowaty	CZ
62	01-11-3-09-357-k-00	widłak - rodzaj	CZ
63	01-11-3-09-381-a-00	widłak jałowcowaty	CZ
64	01-11-3-09-381-b-00	widłak - rodzaj	CZ
65	01-11-3-09-382-a-00	naparstnica zwyczajna	CZ
66	01-11-3-09-383-b-00	widłak jałowcowaty	CZ
67	01-11-3-09-384-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
68	01-11-3-09-384-h-00	pomocnik baldaszkowaty	CZ
69	01-11-3-09-385-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
70	01-11-3-09-386-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
71	01-11-3-09-397-f-00	widłak jałowcowaty	CZ
72	01-11-3-09-398-a-00	widłak jałowcowaty	CZ
73	01-11-3-09-398-b-00	widłak jałowcowaty	CZ
74	01-11-3-09-398-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
75	01-11-3-09-398-d-00	widłak jałowcowaty	CZ
76	01-11-3-09-398-i-00	widłak jałowcowaty	CZ
77	01-11-3-09-399-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
78	01-11-3-09-399-d-00	widłak jałowcowaty	CZ
79	01-11-3-09-399-h-00	widłak jałowcowaty	CZ
80	01-11-3-09-399-i-00	widłak jałowcowaty	CZ
81	01-11-3-09-399-j-00	bagno zwyczajne	CZ
82	01-11-3-09-399-m-00	widłak jałowcowaty	CZ
83	01-11-3-09-399-o-00	widłak jałowcowaty	CZ
84	01-11-3-09-400-d-00	widłak - rodzaj	CZ
85	01-11-3-09-429-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
86	01-11-3-09-429-d-00	orlik pospolity	CZ
87	01-11-3-09-429-f-00	orlik pospolity	CZ
88	01-11-3-09-429-l-00	wawrzynek wilczelyko	CZ
89	01-11-3-09-429-m-00	wawrzynek wilczelyko	CZ
90	01-11-3-09-430-c-00	widłak jałowcowaty	CZ
91	01-11-3-09-430-f-00	widłak jałowcowaty	CZ
92	01-11-3-09-430-h-00	widłak jałowcowaty	CZ
93	01-11-3-09-430-i-00	widłak jałowcowaty	CZ
94	01-11-3-09-431-a-00	pomocnik baldaszkowaty	CZ
95	01-11-3-09-431-c-00	pomocnik baldaszkowaty	CZ
96	01-11-3-09-431-f-00	widłak jałowcowaty	CZ
97	01-11-3-09-431-g-00	widłak jałowcowaty	CZ
98	01-11-3-09-431-h-00	pomocnik baldaszkowaty	CZ
99	01-11-3-09-431-i-00	widłak jałowcowaty	CZ
100	01-11-3-09-431-k-00	widłak jałowcowaty	CZ
101	01-11-3-09-434-c-00	widłak jałowcowaty	CZ

Lp.	Adresleśny	Gatunek	Status ochrony
102	01-11-3-09-434-d-00	widłak jałowcowaty	cz
103	01-11-3-09-434-f-00	pomocnik baldaszkowaty	cz
104	01-11-3-09-434-h-00	widłak jałowcowaty	cz
105	01-11-3-09-435-a-00	naparstnica zwyczajna	cz
106	01-11-3-09-435-b-00	widłak jałowcowaty	cz
107	01-11-3-09-435-c-00	widłak jałowcowaty	cz
108	01-11-3-09-435-f-00	widłak - rodzaj	cz
109	01-11-3-09-435-g-00	widłak jałowcowaty	cz
110	01-11-3-09-435-h-00	widłak jałowcowaty	cz
111	01-11-3-09-436-a-00	widłak jałowcowaty	cz
112	01-11-3-09-440-d-00	widłak jałowcowaty	cz
113	01-11-3-09-440-h-00	widłak jałowcowaty	cz
114	01-11-3-09-441-h-00	pomocnik baldaszkowaty	cz
115	01-11-3-09-442-d-00	bagno zwyczajne	cz
116	01-11-3-09-442-f-00	widłak jałowcowaty	cz
117	01-11-3-09-442-j-00	bagno zwyczajne	cz
118	01-11-3-09-443-b-00	wawrzynek wilczełyko	cz
119	01-11-3-09-443-d-00	widłak - rodzaj	cz
120	01-11-3-09-443-h-00	bagno zwyczajne	cz
121	01-11-3-09-443-i-00	widłak - rodzaj	cz
122	01-11-3-09-444-f-00	widłak jałowcowaty	cz
123	01-11-3-09-444-g-00	pomocnik baldaszkowaty	cz
124	01-11-3-09-444-h-00	bagno zwyczajne	cz
125	01-11-3-09-444-i-00	bagno zwyczajne	cz
126	01-11-3-09-444-m-00	bagno zwyczajne	cz
127	01-11-3-09-445-c-00	widłak jałowcowaty	cz
128	01-11-3-09-445-f-00	widłak jałowcowaty	cz
129	01-11-3-09-446-b-00	bagno zwyczajne	cz
130	01-11-3-09-446-i-00	widłak - rodzaj	cz
131	01-11-3-09-446-j-00	widłak - rodzaj	cz
132	01-11-3-09-447-b-00	bagno zwyczajne	cz
133	01-11-3-09-447-g-00	bagno zwyczajne	cz
134	01-11-3-09-447-i-00	widłak jałowcowaty	cz
135	01-11-3-09-448-f-00	widłak jałowcowaty	cz
136	01-11-3-10-285-i-00	widłak jałowcowaty	cz
137	01-11-3-10-286-y-00	sierpowiec błyszczący	s
138	01-11-3-10-761-c-00	naparstnica zwyczajna	cz
139	01-11-3-10-764-i-00	widłak spłaszczony	cz
140	01-11-3-10-765-a-00	widłak jałowcowaty	cz
141	01-11-3-10-765-b-00	widłak spłaszczony	cz
142	01-11-3-10-773-m-00	widłak jałowcowaty	cz
143	01-11-3-10-782-a-00	widłak jałowcowaty	cz
144	01-11-3-10-788-g-00	widłak jałowcowaty	cz
145	01-11-3-11-559-d-00	widłak jałowcowaty	cz
146	01-11-3-11-577-i-00	widłak jałowcowaty	cz
147	01-11-3-11-578-f-00	widłak jałowcowaty	cz
148	01-11-3-11-578-k-00	widłak jałowcowaty	cz
149	01-11-3-11-584-j-00	widłak jałowcowaty	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adresleśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
150	01-11-3-11-585-a-00	widłak jałowcowaty	cz
151	01-11-3-11-586-b-00	widłak jałowcowaty	cz
152	01-11-3-11-791-d-00	sierpowiec błyszczący	s
153	01-11-3-11-792-c-00	sierpowiec błyszczący	s
154	01-11-3-11-793-a-00	sierpowiec błyszczący	s
155	01-11-3-11-795-a-00	sierpowiec błyszczący	s
156	01-11-3-11-796-a-00	sierpowiec błyszczący	s

s - ochrona ścisła

cz - ochrona częściowa

Załącznik 4. Wykaz stanowisk chronionych zwierząt w Nadleśnictwie Giżycko

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
<b>Obręb Giżycko</b>			
1	01-11-1-01-1 -g -00	bóbr	cz
2	01-11-1-01-1 -h -00	bóbr	cz
3	01-11-1-01-5A -a -00	bóbr	cz
4	01-11-1-01-5A -a -00	żuraw	s
5	01-11-1-01-5A -a -00	kumak nizinny	s
6	01-11-1-01-5A -b -00	bóbr	cz
7	01-11-1-01-5A -b -00	żuraw	s
8	01-11-1-01-6 -h -00	bóbr	cz
9	01-11-1-01-6 -i -00	bóbr	cz
10	01-11-1-01-9A -d -00	bóbr	cz
11	01-11-1-01-16 -j -00	żuraw	s
12	01-11-1-01-25 -k -00	bóbr	cz
13	01-11-1-01-44 -p -00	bóbr	cz
14	01-11-1-01-47 -b -00	bóbr	cz
15	01-11-1-01-47 -m -00	kumak nizinny	s
16	01-11-1-01-47 -n -00	kumak nizinny	s
17	01-11-1-01-48 -a -00	bóbr	cz
18	01-11-1-01-48 -b -00	bóbr	cz
19	01-11-1-01-48 -d -00	bóbr	cz
20	01-11-1-01-48 -k -00	bóbr	cz
21	01-11-1-01-48 -l -00	bóbr	cz
22	01-11-1-01-48 -n -00	bóbr	cz
23	01-11-1-01-48 -o -00	bóbr	cz
24	01-11-1-01-48 -p -00	bóbr	cz
25	01-11-1-01-48 -r -00	bóbr	cz
26	01-11-1-01-48 -s -00	bóbr	cz
27	01-11-1-01-48 -t -00	bóbr	cz
28	01-11-1-01-49A -a -00	bóbr	cz
29	01-11-1-01-49A -b -00	bóbr	cz
30	01-11-1-02-51 -a -00	bóbr	cz
31	01-11-1-02-50 -c -00	bóbr	cz
32	01-11-1-02-50 -m -00	bóbr	cz
33	01-11-1-02-51 -h -00	bóbr	cz
34	01-11-1-02-52 -c -00	bóbr	cz
35	01-11-1-02-52 -g -00	bóbr	cz
36	01-11-1-02-52 -h -00	bóbr	cz
37	01-11-1-02-52 -h -00	kumak nizinny	s
38	01-11-1-02-54 -b -00	bóbr	cz
39	01-11-1-02-54 -c -00	żuraw	s
40	01-11-1-02-54 -i -00	bóbr	cz
41	01-11-1-02-55 -a -00	żuraw	s
42	01-11-1-02-55 -f -00	żuraw	s
43	01-11-1-02-56 -a -00	wydra	cz
44	01-11-1-02-56 -a -00	bóbr	cz
45	01-11-1-02-56 -b -00	bóbr	cz
46	01-11-1-02-56 -c -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
47	01-11-1-02-56 -i -00	bóbr	CZ
48	01-11-1-02-56 -j -00	bóbr	CZ
49	01-11-1-02-56 -m -00	bóbr	CZ
50	01-11-1-02-56 -p -00	bóbr	CZ
51	01-11-1-02-57 -m -00	bóbr	CZ
52	01-11-1-02-57 -n -00	bóbr	CZ
53	01-11-1-02-57 -o -00	bóbr	CZ
54	01-11-1-02-58 -g -00	bóbr	CZ
55	01-11-1-02-58 -h -00	bóbr	CZ
56	01-11-1-02-64 -g -00	kumak nizinny	S
57	01-11-1-02-64 -h -00	żuraw	S
58	01-11-1-02-65 -r -00	żuraw	S
59	01-11-1-02-71 -h -00	bóbr	CZ
60	01-11-1-02-71 -i -00	bóbr	CZ
61	01-11-1-02-72 -h -00	żuraw	S
62	01-11-1-02-72 -k -00	bóbr	CZ
63	01-11-1-02-72 -m -00	żuraw	S
64	01-11-1-02-72 -m -00	bóbr	CZ
65	01-11-1-02-78 -a -00	bóbr	CZ
66	01-11-1-02-78 -b -00	bóbr	CZ
67	01-11-1-02-87 -h -00	bóbr	CZ
68	01-11-1-02-88 -f -00	bóbr	CZ
69	01-11-1-02-149 -a -00	bóbr	CZ
70	01-11-1-03-89 -a -00	żuraw	S
71	01-11-1-03-89 -b -00	żuraw	S
72	01-11-1-03-89 -c -00	kumak nizinny	S
73	01-11-1-03-89 -c -00	żuraw	S
74	01-11-1-03-89 -d -00	żuraw	S
75	01-11-1-03-89 -f -00	kumak nizinny	S
76	01-11-1-03-89 -f -00	żuraw	S
77	01-11-1-03-89 -f -00	żuraw	S
78	01-11-1-03-89 -h -00	kumak nizinny	S
79	01-11-1-03-89 -j -00	żuraw	S
80	01-11-1-03-89 -l -00	bóbr	CZ
81	01-11-1-03-90 -g -00	kumak nizinny	S
82	01-11-1-03-90 -h -00	kumak nizinny	S
83	01-11-1-03-90A -a -00	wydra	CZ
84	01-11-1-03-90A -a -00	bóbr	CZ
85	01-11-1-03-90A -f -00	bóbr	CZ
86	01-11-1-03-90A -i -00	bóbr	CZ
87	01-11-1-03-90A -m -00	bóbr	CZ
88	01-11-1-03-90A -x -00	bóbr	CZ
89	01-11-1-03-91 -a -00	kumak nizinny	S
90	01-11-1-03-91 -a -00	żuraw	S
91	01-11-1-03-91 -a -00	bóbr	CZ
92	01-11-1-03-91 -g -00	kumak nizinny	S
93	01-11-1-03-91 -g -00	żuraw	S
94	01-11-1-03-93 -g -00	bóbr	CZ

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
95	01-11-1-03-94 -a -00	kumak nizinny	s
96	01-11-1-03-94 -a -00	żuraw	s
97	01-11-1-03-94 -i -00	kumak nizinny	s
98	01-11-1-03-94 -i -00	żuraw	s
99	01-11-1-03-94 -l -00	bóbr	cz
100	01-11-1-03-96 -j -00	bóbr	cz
101	01-11-1-03-100 -h -00	kumak nizinny	s
102	01-11-1-03-100 -h -00	żuraw	s
103	01-11-1-03-100 -h -00	bóbr	cz
104	01-11-1-03-101 -k -00	bóbr	cz
105	01-11-1-03-101 -o -00	bóbr	cz
106	01-11-1-03-101 -p -00	bóbr	cz
107	01-11-1-03-102 -a -00	bóbr	cz
108	01-11-1-03-102 -c -00	bóbr	cz
109	01-11-1-03-102 -j -00	bóbr	cz
110	01-11-1-03-102 -w -00	bóbr	cz
111	01-11-1-03-103 -a -00	bóbr	cz
112	01-11-1-03-103 -c -00	bóbr	cz
113	01-11-1-03-104 -a -00	bóbr	cz
114	01-11-1-03-104 -o -00	bóbr	cz
115	01-11-1-03-104 -x -00	bóbr	cz
116	01-11-1-03-107 -g -00	kumak nizinny	s
117	01-11-1-03-107 -h -00	kumak nizinny	s
118	01-11-1-03-108 -m -00	kumak nizinny	s
119	01-11-1-03-108 -m -00	żuraw	s
120	01-11-1-03-108 -m -00	bóbr	cz
121	01-11-1-03-108 -o -00	bóbr	cz
122	01-11-1-03-109 -a -00	kumak nizinny	s
123	01-11-1-03-109 -b -00	żuraw	s
124	01-11-1-03-109 -b -00	bóbr	cz
125	01-11-1-03-109 -g -00	kumak nizinny	s
126	01-11-1-03-109 -j -00	kumak nizinny	s
127	01-11-1-03-109 -j -00	żuraw	s
128	01-11-1-03-111 -a -00	kumak nizinny	s
129	01-11-1-03-111 -b -00	kumak nizinny	s
130	01-11-1-03-111 -c -00	kumak nizinny	s
131	01-11-1-03-111 -j -00	żuraw	s
132	01-11-1-03-111 -k -00	kumak nizinny	s
133	01-11-1-03-111 -p -00	żuraw	s
134	01-11-1-03-112 -i -00	bóbr	cz
135	01-11-1-03-112 -j -00	kumak nizinny	s
136	01-11-1-03-114 -i -00	żuraw	s
137	01-11-1-03-114 -p -00	wydra	cz
138	01-11-1-03-115 -f -00	bóbr	cz
139	01-11-1-03-121 -a -00	bóbr	cz
140	01-11-1-03-121 -g -00	wydra	cz
141	01-11-1-03-121 -g -00	bóbr	cz
142	01-11-1-03-121 -l -00	bóbr	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
143	01-11-1-03-121 -o -00	bóbr	CZ
144	01-11-1-03-121 -t -00	kumak nizinny	S
145	01-11-1-03-123 -c -00	bóbr	CZ
146	01-11-1-03-125 -c -00	bóbr	CZ
147	01-11-1-03-125 -g -00	bóbr	CZ
148	01-11-1-03-125 -h -00	kumak nizinny	S
149	01-11-1-03-126 -d -00	kumak nizinny	S
150	01-11-1-03-126 -d -00	bóbr	CZ
151	01-11-1-03-131 -d -00	bóbr	CZ
152	01-11-1-03-132 -a -00	żuraw	S
153	01-11-1-03-132 -d -00	żuraw	S
154	01-11-1-03-132 -f -00	żuraw	S
155	01-11-1-03-132 -h -00	żuraw	S
156	01-11-1-03-138 -b -00	kumak nizinny	S
157	01-11-1-03-138 -b -00	bóbr	CZ
158	01-11-1-03-140 -b -00	bóbr	CZ
159	01-11-1-03-69B -a -00	kumak nizinny	S
160	01-11-1-03-69B -a -00	bóbr	CZ
161	01-11-1-03-69B -h -00	kumak nizinny	S
162	01-11-1-03-69B -h -00	bóbr	CZ
163	01-11-1-04-144A -a -00	bóbr	CZ
164	01-11-1-04-159 -b -00	bóbr	CZ
165	01-11-1-04-159 -g -00	bóbr	CZ
166	01-11-1-04-162 -a -00	kumak nizinny	S
167	01-11-1-04-162 -a -00	żuraw	S
168	01-11-1-04-163 -j -00	kumak nizinny	S
169	01-11-1-04-166A -f -00	żuraw	S
170	01-11-1-04-166A -f -00	bóbr	CZ
171	01-11-1-04-166A -r -00	bóbr	CZ
172	01-11-1-04-168 -c -00	kumak nizinny	S
173	01-11-1-04-170 -a -00	kumak nizinny	S
174	01-11-1-04-170 -d -00	kumak nizinny	S
175	01-11-1-04-174 -a -00	kumak nizinny	S
176	01-11-1-04-174 -j -00	bóbr	CZ
177	01-11-1-04-174 -o -00	kumak nizinny	S
178	01-11-1-04-175A -k -00	wydra	CZ
179	01-11-1-04-175A -p -00	wydra	CZ
180	01-11-1-04-175A -x -00	bóbr	CZ
181	01-11-1-04-176 -b -00	kumak nizinny	S
182	01-11-1-04-176 -f -00	bóbr	CZ
183	01-11-1-04-176 -g -00	bóbr	CZ
184	01-11-1-04-176 -i -00	bóbr	CZ
185	01-11-1-04-177 -a -00	żuraw	S
186	01-11-1-04-178 -m -00	bóbr	CZ
187	01-11-1-04-178A -d -00	kumak nizinny	S
188	01-11-1-04-179 -n -00	bóbr	CZ
189	01-11-1-04-181 -b -00	bóbr	CZ
190	01-11-1-04-181A -a -00	kumak nizinny	S

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
191	01-11-1-04-181A -b -00	kumak nizinny	s
192	01-11-1-04-182 -ax -00	żuraw	s
193	01-11-1-04-182 -bx -00	bóbr	cz
194	01-11-1-04-182 -c -00	bóbr	cz
195	01-11-1-04-182 -w -00	kumak nizinny	s
196	01-11-1-04-182 -w -00	bóbr	cz
197	01-11-1-04-239 -c -00	bóbr	cz
198	01-11-1-04-241 -a -00	kumak nizinny	s
199	01-11-1-04-241 -a -00	żuraw	s
200	01-11-1-04-241 -a -00	bóbr	cz
201	01-11-1-05-190 -a -00	żuraw	s
202	01-11-1-05-190 -a -00	bóbr	cz
203	01-11-1-05-190 -i -00	żuraw	s
204	01-11-1-05-192 -b -00	bóbr	cz
205	01-11-1-05-195 -b -00	bóbr	cz
206	01-11-1-05-198 -b -00	bóbr	cz
207	01-11-1-05-204 -d -00	bóbr	cz
208	01-11-1-05-205 -i -00	kumak nizinny	s
209	01-11-1-05-205 -i -00	żuraw	s
210	01-11-1-05-207 -d -00	bóbr	cz
211	01-11-1-05-208 -g -00	bóbr	cz
212	01-11-1-05-210 -b -00	żuraw	s
213	01-11-1-05-212 -f -00	żuraw	s
214	01-11-1-05-215 -b -00	bóbr	cz
215	01-11-1-05-217 -a -00	kumak nizinny	s
216	01-11-1-05-217 -d -00	kumak nizinny	s
217	01-11-1-05-217 -f -00	bóbr	cz
218	01-11-1-05-219 -b -00	bóbr	cz
219	01-11-1-05-219 -h -00	kumak nizinny	s
220	01-11-1-05-220 -b -00	bóbr	cz
221	01-11-1-05-228 -a -00	bóbr	cz
222	01-11-1-05-247 -f -00	bóbr	cz
223	01-11-1-05-248 -a -00	bóbr	cz
224	01-11-1-05-248 -b -00	bóbr	cz
225	01-11-1-05-250 -b -00	bóbr	cz
<b>Obręb Ryn</b>			
1	01-11-2-12-645 -k -00	kumak nizinny	s
2	01-11-2-12-646 -c -00	wydra	cz
3	01-11-2-12-648 -m -00	bóbr	cz
4	01-11-2-12-652 -g -00	bóbr	cz
5	01-11-2-12-653 -a -00	bóbr	cz
6	01-11-2-12-653 -a -00	żuraw	s
7	01-11-2-12-656 -b -00	żuraw	s
8	01-11-2-12-658 -b -00	żuraw	s
9	01-11-2-12-658 -c -00	bóbr	cz
10	01-11-2-12-660 -d -00	żuraw	s
11	01-11-2-12-660A -d -00	bóbr	cz
12	01-11-2-12-660A -dx -00	bóbr	cz



<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
13	01-11-2-12-665 -a -00	żuraw	s
14	01-11-2-12-665 -i -00	żuraw	s
15	01-11-2-12-667 -b -00	kumak nizinny	s
16	01-11-2-12-680 -a -00	kumak nizinny	s
17	01-11-2-12-682 -a -00	bóbr	cz
18	01-11-2-12-682A -c -00	żuraw	s
19	01-11-2-12-682A -f -00	żuraw	s
20	01-11-2-13-688 -f -00	żuraw	s
21	01-11-2-13-695 -b -00	bóbr	cz
22	01-11-2-13-698 -a -00	żuraw	s
23	01-11-2-13-698 -a -00	kumak nizinny	s
24	01-11-2-13-698 -c -00	kumak nizinny	s
25	01-11-2-13-698 -c -00	bóbr	cz
26	01-11-2-13-698 -f -00	kumak nizinny	s
27	01-11-2-13-699 -g -00	bóbr	cz
28	01-11-2-13-705 -ax -00	bóbr	cz
29	01-11-2-13-707 -d -00	kumak nizinny	s
30	01-11-2-13-710 -c -00	bóbr	cz
31	01-11-2-13-711 -b -00	żuraw	s
32	01-11-2-13-714 -j -00	bóbr	cz
33	01-11-2-13-715 -a -00	bóbr	cz
34	01-11-2-13-719 -r -00	bóbr	cz
35	01-11-2-13-724 -a -00	bóbr	cz
36	01-11-2-13-733 -a -00	bóbr	cz
37	01-11-2-13-740A -s -00	bóbr	cz
38	01-11-2-13-740A -w -00	bóbr	cz
39	01-11-2-13-740A -x -00	bóbr	cz
40	01-11-2-14-772 -d -00	żuraw	s
41	01-11-2-14-772A -b -00	kumak nizinny	s
42	01-11-2-14-775 -f -00	bóbr	cz
43	01-11-2-14-775 -j -00	żuraw	s
44	01-11-2-14-775A -a -00	żuraw	s
45	01-11-2-14-775A -k -00	żuraw	s
46	01-11-2-14-776 -i -00	kumak nizinny	s
47	01-11-2-14-776 -i -00	żuraw	s
48	01-11-2-14-776 -i -00	bóbr	cz
49	01-11-2-14-776 -m -00	bóbr	cz
50	01-11-2-14-776 -n -00	kumak nizinny	s
51	01-11-2-14-776 -n -00	żuraw	s
52	01-11-2-14-778 -c -00	bóbr	cz
53	01-11-2-14-778A -h -00	żuraw	s
54	01-11-2-14-778A -h -00	bóbr	cz
55	01-11-2-14-779 -g -00	żuraw	s
56	01-11-2-14-780 -c -00	bóbr	cz
57	01-11-2-14-781 -a -00	bóbr	cz
58	01-11-2-14-781A -f -00	żuraw	s
59	01-11-2-14-781A -j -00	bóbr	cz
60	01-11-2-14-782 -c -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
61	01-11-2-14-782 -c -00	żuraw	s
62	01-11-2-14-782A -c -00	bóbr	cz
63	01-11-2-14-782A -c -00	żuraw	s
64	01-11-2-14-783 -a -00	bóbr	cz
65	01-11-2-14-783 -d -00	żuraw	s
66	01-11-2-14-783 -d -00	bóbr	cz
67	01-11-2-14-787 -c -00	żuraw	s
68	01-11-2-14-787 -d -00	żuraw	s
69	01-11-2-14-787 -d -00	bóbr	cz
70	01-11-2-14-790 -d -00	kumak nizinny	s
71	01-11-2-14-792 -a -00	kumak nizinny	s
72	01-11-2-14-792 -g -00	bóbr	cz
73	01-11-2-14-792 -k -00	bóbr	cz
74	01-11-2-14-793 -i -00	wydra	cz
75	01-11-2-14-793 -i -00	bóbr	cz
76	01-11-2-14-794 -i -00	żuraw	s
77	01-11-2-14-796 -b -00	żuraw	s
78	01-11-2-14-799 -c -00	bóbr	cz
79	01-11-2-14-805 -b -00	bóbr	cz
80	01-11-2-14-807 -b -00	bóbr	cz
81	01-11-2-14-809 -a -00	żuraw	s
82	01-11-2-14-810 -d -00	bóbr	cz
83	01-11-2-14-812 -a -00	bóbr	cz
84	01-11-2-14-813 -h -00	bóbr	cz
85	01-11-2-14-813 -i -00	bóbr	cz
86	01-11-2-14-814 -c -00	bóbr	cz
87	01-11-2-14-815 -f -00	bóbr	cz
88	01-11-2-14-815 -i -00	bóbr	cz
89	01-11-2-14-817 -a -00	bóbr	cz
90	01-11-2-14-817 -g -00	bóbr	cz
91	01-11-2-14-818 -f -00	żuraw	s
92	01-11-2-14-818 -f -00	bóbr	cz
93	01-11-2-14-818 -m -00	żuraw	s
94	01-11-2-14-819 -b -00	żuraw	s
95	01-11-2-14-819 -k -00	żuraw	s
96	01-11-2-14-819 -k -00	bóbr	cz
97	01-11-2-14-819 -o -00	żuraw	s
98	01-11-2-14-819 -o -00	bóbr	cz
99	01-11-2-14-819 -x -00	żuraw	s
100	01-11-2-15-622 -a -00	bóbr	cz
101	01-11-2-15-623 -b -00	bóbr	cz
102	01-11-2-15-623 -f -00	bóbr	cz
103	01-11-2-15-626 -h -00	bóbr	cz
104	01-11-2-15-627 -g -00	kumak nizinny	s
105	01-11-2-15-633 -l -00	żuraw	s
106	01-11-2-15-634 -d -00	bóbr	cz
107	01-11-2-15-634 -i -00	bóbr	cz
108	01-11-2-15-638 -b -00	bóbr	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
109	01-11-2-15-639 -d -00	bóbr	cz
110	01-11-2-15-639 -d -00	kumak nizinny	s
111	01-11-2-15-639 -m -00	bóbr	cz
112	01-11-2-15-640 -r -00	bóbr	cz
113	01-11-2-15-640 -s -00	kumak nizinny	s
114	01-11-2-15-749 -d -00	mopek	s
115	01-11-2-15-749 -d -00	żuraw	s
116	01-11-2-15-750 -c -00	żuraw	s
117	01-11-2-15-750 -c -00	bóbr	cz
118	01-11-2-15-752 -d -00	żuraw	s
119	01-11-2-15-753 -c -00	dzięcioł czarny	s
120	01-11-2-15-753 -f -00	uszatka	s
121	01-11-2-15-753 -s -00	myszolów	s
122	01-11-2-15-753 -y -00	rybitwa czarna	s
123	01-11-2-15-753 -x -00	kumak nizinny	s
124	01-11-2-15-754 -f -00	żuraw	s
125	01-11-2-15-754 -f -00	orlik krzykliwy	s
126	01-11-2-15-754 -h -00	kobuz	s
127	01-11-2-15-754 -h -00	żuraw	s
128	01-11-2-15-755 -b -00	kruk	cz
129	01-11-2-15-755 -d -00	dzięcioł czarny	s
130	01-11-2-15-755 -g -00	żuraw	s
131	01-11-2-15-756 -a -00	myszolów	s
132	01-11-2-15-756 -a -00	puszczyk	s
133	01-11-2-15-756 -c -00	lerka	s
134	01-11-2-15-757 -b -00	lerka	s
135	01-11-2-15-758 -h -00	kumak nizinny	s
136	01-11-2-15-758 -i -00	kumak nizinny	s
137	01-11-2-15-760 -d -00	bóbr	cz
138	01-11-2-15-760 -f -00	bóbr	cz
139	01-11-2-15-760 -g -00	bóbr	cz
140	01-11-2-15-760 -h -00	bóbr	cz
141	01-11-2-15-760 -h -00	żuraw	s
142	01-11-2-15-761 -j -00	kumak nizinny	s
143	01-11-2-15-762 -b -00	kumak nizinny	s
144	01-11-2-15-762 -j -00	bóbr	cz
145	01-11-2-15-764 -b -00	kumak nizinny	s
146	01-11-2-15-764 -b -00	żuraw	s
147	01-11-2-15-764 -b -00	bóbr	cz
148	01-11-2-15-764 -y -00	kumak nizinny	s
149	01-11-2-15-765 -a -00	kumak nizinny	s
150	01-11-2-15-765 -f -00	kumak nizinny	s
151	01-11-2-15-765 -l -00	żuraw	s
152	01-11-2-15-766 -r -00	kumak nizinny	s
153	01-11-2-15-766 -x -00	kumak nizinny	s
154	01-11-2-15-767 -i -00	kumak nizinny	s
155	01-11-2-15-767 -k -00	bóbr	cz
156	01-11-2-15-767 -m -00	kumak nizinny	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
157	01-11-2-15-770 -d -00	bóbr	cz
158	01-11-2-16-456 -a -00	żuraw	s
159	01-11-2-16-456 -a -00	bóbr	cz
160	01-11-2-16-456 -o -00	żuraw	s
161	01-11-2-16-456 -b -00	bóbr	cz
162	01-11-2-16-456 -f -00	bóbr	cz
163	01-11-2-16-456 -k -00	bielik	s
164	01-11-2-16-457 -b -00	bóbr	cz
165	01-11-2-16-458 -b -00	żuraw	s
166	01-11-2-16-458 -c -00	żuraw	s
167	01-11-2-16-458 -g -00	bóbr	cz
168	01-11-2-16-459 -a -00	czapla siwa	cz
169	01-11-2-16-459 -a -00	kormoran	cz
170	01-11-2-16-459 -g -00	gągoł	s
171	01-11-2-16-459 -g -00	bóbr	cz
172	01-11-2-16-459 -i -00	dzięcioł średni	s
173	01-11-2-16-460 -c -00	puszczyk	s
174	01-11-2-16-460 -d -00	bóbr	cz
175	01-11-2-16-461 -a -00	lerka	s
176	01-11-2-16-462 -a -00	dzięcioł czarny	s
177	01-11-2-16-465 -f -00	puszczyk	s
178	01-11-2-16-466 -a -00	żuraw	s
179	01-11-2-16-466 -a -00	bóbr	cz
180	01-11-2-16-467 -a -00	samotnik	s
181	01-11-2-16-468 -f -00	lelek	s
182	01-11-2-16-470 -c -00	bóbr	cz
183	01-11-2-16-471 -c -00	dzięcioł czarny	s
184	01-11-2-16-474 -a -00	dzięcioł czarny	s
185	01-11-2-16-474 -a -00	żuraw	s
186	01-11-2-16-474 -c -00	dzięcioł średni	s
187	01-11-2-16-474 -d -00	żuraw	s
188	01-11-2-16-474 -d -00	bóbr	cz
189	01-11-2-16-475 -c -00	dzięcioł średni	s
190	01-11-2-16-475 -c -00	mucholówka mała	s
191	01-11-2-16-475 -f -00	siniak	s
192	01-11-2-16-475 -k -00	mucholówka mała	s
193	01-11-2-16-475 -k -00	dzięcioł czarny	s
194	01-11-2-16-476 -a -00	żuraw	s
195	01-11-2-16-476 -l -00	dzięcioł średni	s
196	01-11-2-16-477 -f -00	remiz	s
197	01-11-2-16-477 -g -00	dzięcioł średni	s
198	01-11-2-16-477 -b -00	żuraw	s
199	01-11-2-16-478 -b -00	gąsiorek	s
200	01-11-2-16-478 -f -00	puszczyk	s
201	01-11-2-16-478 -p -00	bóbr	cz
202	01-11-2-16-478 -r -00	żuraw	s
203	01-11-2-16-479 -c -00	myszolów	s
204	01-11-2-16-480 -c -00	żuraw	s

<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
205	01-11-2-16-480 -c -00	bóbr	cz
206	01-11-2-16-480 -i -00	puszczyk	s
207	01-11-2-16-481 -b -00	kobuz	s
208	01-11-2-16-481 -a -00	bóbr	cz
209	01-11-2-16-483 -i -00	żuraw	s
210	01-11-2-16-483 -j -00	bóbr	cz
211	01-11-2-16-484 -a -00	kruk	cz
212	01-11-2-16-484 -b -00	gągoł	s
213	01-11-2-16-485 -d -00	bóbr	cz
214	01-11-2-16-485 -f -00	żuraw	s
215	01-11-2-16-486 -c -00	trzciniak	s
216	01-11-2-16-486 -h -00	żuraw	s
217	01-11-2-16-486 -j -00	trzciniak	s
218	01-11-2-16-486 -d -00	bóbr	cz
219	01-11-2-16-486 -g -00	bóbr	cz
220	01-11-2-16-486 -i -00	żuraw	s
221	01-11-2-16-487 -a -00	remiz	s
222	01-11-2-16-487 -b -00	strumieniówka	s
223	01-11-2-16-487 -b -00	żuraw	s
224	01-11-2-16-487 -b -00	wodnik	s
225	01-11-2-16-488 -a -00	dzięcioł średni	s
226	01-11-2-16-488 -a -00	dzięcioł czarny	s
227	01-11-2-16-488 -a -00	żuraw	s
228	01-11-2-16-489 -a -00	żuraw	s
229	01-11-2-16-489 -a -00	bóbr	cz
230	01-11-2-16-489 -a -00	kumak nizinny	s
231	01-11-2-16-489 -b -00	żuraw	s
232	01-11-2-16-489 -b -00	bóbr	cz
233	01-11-2-16-489 -c -00	dzięcioł średni	s
234	01-11-2-16-489 -h -00	gągoł	s
235	01-11-2-16-489 -h -00	bóbr	cz
236	01-11-2-16-489 -i -00	dzięcioł średni	s
237	01-11-2-16-490 -c -00	dzięcioł czarny	s
238	01-11-2-16-490 -c -00	bóbr	cz
239	01-11-2-16-490 -g -00	mucholówka mała	s
240	01-11-2-16-490 -g -00	gągoł	s
241	01-11-2-16-490 -g -00	żuraw	s
242	01-11-2-16-490 -g -00	kumak nizinny	s
243	01-11-2-16-490 -g -00	bóbr	cz
244	01-11-2-16-491 -a -00	dzięcioł białostrzykowy	s
245	01-11-2-16-491 -a -00	żuraw	s
246	01-11-2-16-491 -h -00	siniak	s
247	01-11-2-16-491 -h -00	dzięcioł średni	s
248	01-11-2-16-491 -h -00	bóbr	cz
249	01-11-2-16-491 -j -00	dzięcioł białostrzykowy	s
250	01-11-2-16-491 -l -00	samotnik	s
251	01-11-2-16-491 -l -00	kumak nizinny	s
252	01-11-2-16-491 -b -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
253	01-11-2-16-492 -a -00	mucholówka mała	s
254	01-11-2-16-492 -a -00	dzięcioł białogrzbity	s
255	01-11-2-16-492 -b -00	strumieniówka	s
256	01-11-2-16-492 -b -00	lerka	s
257	01-11-2-16-492 -b -00	mucholówka mała	s
258	01-11-2-16-493 -b -00	żuraw	s
259	01-11-2-16-493 -i -00	żuraw	s
260	01-11-2-16-493 -o -00	dzięcioł białogrzbity	s
261	01-11-2-16-493 -g -00	bóbr	cz
262	01-11-2-16-494 -a -00	samotnik	s
263	01-11-2-16-494 -a -00	mucholówka mała	s
264	01-11-2-16-494 -a -00	żuraw	s
265	01-11-2-16-494 -d -00	żuraw	s
266	01-11-2-16-495 -b -00	siniak	s
267	01-11-2-16-495 -b -00	mucholówka mała	s
268	01-11-2-16-495 -c -00	dzięcioł średni	s
269	01-11-2-16-495 -a -00	żuraw	s
270	01-11-2-16-495 -a -00	bóbr	cz
271	01-11-2-16-495 -f -00	żuraw	s
272	01-11-2-16-495 -i -00	kumak nizinny	s
273	01-11-2-16-496 -a -00	bóbr	cz
274	01-11-2-16-496 -b -00	mucholówka mała	s
275	01-11-2-16-496 -b -00	żuraw	s
276	01-11-2-16-496 -a -00	żuraw	s
277	01-11-2-16-496 -c -00	bóbr	cz
278	01-11-2-16-497 -a -00	kumak nizinny	s
279	01-11-2-16-497 -a -00	bóbr	cz
280	01-11-2-16-497 -b -00	kumak nizinny	s
281	01-11-2-16-498 -b -00	dzięcioł średni	s
282	01-11-2-16-498 -a -00	żuraw	s
283	01-11-2-16-498 -c -00	żuraw	s
284	01-11-2-16-498 -c -00	bóbr	cz
285	01-11-2-16-498 -f -00	żuraw	s
286	01-11-2-16-498 -h -00	żuraw	s
287	01-11-2-16-499 -b -00	mucholówka mała	s
288	01-11-2-16-499 -d -00	dzięcioł średni	s
289	01-11-2-16-499 -f -00	żuraw	s
290	01-11-2-16-499 -i -00	bocian czarny	s
291	01-11-2-16-500 -c -00	mucholówka mała	s
292	01-11-2-16-500 -f -00	dzięcioł średni	s
293	01-11-2-16-500 -g -00	gągoł	s
294	01-11-2-16-501 -b -00	mucholówka mała	s
295	01-11-2-16-501 -c -00	kumak nizinny	s
296	01-11-2-16-501 -h -00	kumak nizinny	s
297	01-11-2-16-501 -j -00	kumak nizinny	s
298	01-11-2-16-501 -j -00	bóbr	cz
299	01-11-2-16-501 -l -00	dzięcioł czarny	s
300	01-11-2-16-502 -a -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
301	01-11-2-16-502 -f -00	bóbr	cz
302	01-11-2-16-502 -k -00	bóbr	cz
303	01-11-2-16-503 -a -00	puszczyk	s
304	01-11-2-16-503 -a -00	dzięcioł średni	s
305	01-11-2-16-503 -c -00	bóbr	cz
306	01-11-2-16-503 -g -00	żuraw	s
307	01-11-2-16-503 -g -00	bóbr	cz
308	01-11-2-16-503 -j -00	strumieniówka	s
309	01-11-2-16-503 -j -00	gąsiorek	s
310	01-11-2-16-503 -j -00	dzięcioł zielonosiwy	s
311	01-11-2-16-504 -f -00	dzięcioł zielonosiwy	s
312	01-11-2-16-504 -f -00	dzięcioł średni	s
313	01-11-2-16-504 -f -00	żuraw	s
314	01-11-2-16-504 -o -00	dzięcioł średni	s
315	01-11-2-16-504 -w -00	dzięcioł średni	s
316	01-11-2-16-504 -a -00	kumak nizinny	s
317	01-11-2-16-504 -a -00	bóbr	cz
318	01-11-2-16-504 -m -00	bóbr	cz
319	01-11-2-16-504 -n -00	kumak nizinny	s
320	01-11-2-16-504 -w -00	orlik krzykliwy	s
321	01-11-2-16-505 -b -00	siniak	s
322	01-11-2-16-505 -d -00	strumieniówka	s
323	01-11-2-16-505 -h -00	gąsiorek	s
324	01-11-2-16-505 -c -00	żuraw	s
325	01-11-2-16-505 -i -00	bóbr	cz
326	01-11-2-16-505 -k -00	bóbr	cz
327	01-11-2-16-505 -n -00	żuraw	s
328	01-11-2-16-505 -o -00	żuraw	s
329	01-11-2-16-505 -o -00	bóbr	cz
330	01-11-2-16-506 -a -00	samotnik	s
331	01-11-2-16-507 -a -00	mucholówka mała	s
332	01-11-2-16-507 -a -00	żuraw	s
333	01-11-2-16-507 -d -00	kszyk	s
334	01-11-2-16-507 -j -00	dzięcioł zielonosiwy	s
335	01-11-2-16-507 -c -00	żuraw	s
336	01-11-2-16-508 -b -00	mucholówka mała	s
337	01-11-2-16-508 -c -00	samotnik	s
338	01-11-2-16-508 -h -00	gągoł	s
339	01-11-2-16-510 -f -00	różanka	cz
340	01-11-2-16-511 -a -00	bóbr	cz
341	01-11-2-16-511 -d -00	koza	cz
342	01-11-2-16-511 -d -00	bóbr	cz
343	01-11-2-16-511 -f -00	bóbr	cz
344	01-11-2-16-511 -i -00	bóbr	cz
345	01-11-2-16-511 -j -00	bóbr	cz
346	01-11-2-16-511A -i -00	bóbr	cz
347	01-11-2-16-511A -k -00	bóbr	cz
348	01-11-2-16-512 -h -00	bóbr	cz

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
349	01-11-2-16-513 -b -00	wydra	cz
350	01-11-2-16-513 -b -00	żuraw	s
351	01-11-2-16-513 -b -00	bóbr	cz
352	01-11-2-16-513 -h -00	kumak nizinny	s
353	01-11-2-16-513 -k -00	kumak nizinny	s
354	01-11-2-16-513 -k -00	bóbr	cz
355	01-11-2-16-513A -a -00	bóbr	cz
356	01-11-2-16-513A -g -00	żuraw	s
357	01-11-2-16-515 -a -00	kumak nizinny	s
358	01-11-2-16-515 -a -00	bóbr	cz
359	01-11-2-16-515 -g -00	żuraw	s
360	01-11-2-16-515A -f -00	kumak nizinny	s
361	01-11-2-16-520 -a -00	wydra	cz
362	01-11-2-16-520 -b -00	bóbr	cz
363	01-11-2-16-521 -g -00	bóbr	cz
364	01-11-2-16-521 -g -00	żuraw	s
365	01-11-2-16-522 -a -00	bóbr	cz
366	01-11-2-16-522 -m -00	bóbr	cz
367	01-11-2-16-522 -m -00	kumak nizinny	s
368	01-11-2-16-742 -a -00	bocian biały	s
369	01-11-2-16-742 -f -00	krakwa	s
370	01-11-2-16-742 -f -00	kszyk	s
371	01-11-2-16-742 -i -00	żuraw	s
372	01-11-2-16-742 -i -00	bóbr	cz
373	01-11-2-16-742 -k -00	żuraw	s
374	01-11-2-16-743 -a -00	dzięcioł średni	s
375	01-11-2-16-743 -a -00	kumak nizinny	s
376	01-11-2-16-743 -c -00	samotnik	s
377	01-11-2-16-743 -c -00	mucholówka mała	s
378	01-11-2-16-743 -c -00	gąsiorek	s
379	01-11-2-16-743 -c -00	żuraw	s
380	01-11-2-16-743 -c -00	bóbr	cz
381	01-11-2-16-743 -d -00	dzięcioł białogrzbity	s
382	01-11-2-16-743 -f -00	kumak nizinny	s
383	01-11-2-16-743 -g -00	kumak nizinny	s
384	01-11-2-16-744 -a -00	bóbr	cz
385	01-11-2-16-744 -b -00	siniak	s
386	01-11-2-16-744 -b -00	żuraw	s
387	01-11-2-16-744 -b -00	bóbr	cz
388	01-11-2-16-744 -c -00	gąsiorek	s
389	01-11-2-16-744 -c -00	żuraw	s
390	01-11-2-16-744 -c -00	orlik krzykliwy	s
391	01-11-2-16-744 -d -00	wydra	cz
392	01-11-2-16-744 -d -00	bóbr	cz
393	01-11-2-16-744 -f -00	dzięcioł średni	s
394	01-11-2-16-744 -g -00	bóbr	cz
395	01-11-2-16-745 -b -00	żuraw	s
396	01-11-2-16-745 -b -00	dzięcioł czarny	s



<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
397	01-11-2-16-745 -d -00	dzięcioł białogrzbiety	s
398	01-11-2-16-745 -f -00	siniak	s
399	01-11-2-16-745 -f -00	dzięcioł średni	s
400	01-11-2-16-745 -f -00	żuraw	s
401	01-11-2-16-746 -c -00	jastrząb	s
402	01-11-2-16-746 -c -00	żuraw	s
403	01-11-2-16-746 -d -00	dzięcioł średni	s
404	01-11-2-16-746 -a -00	żuraw	s
405	01-11-2-16-746 -a -00	bóbr	cz
406	01-11-2-16-746 -g -00	bóbr	cz
407	01-11-2-16-747 -a -00	dzięcioł czarny	s
408	01-11-2-16-747 -b -00	samotnik	s
409	01-11-2-16-747 -b -00	siniak	s
410	01-11-2-16-747 -b -00	dzięcioł białogrzbiety	s
411	01-11-2-16-747 -b -00	bóbr	cz
412	01-11-2-16-747 -b -00	żuraw	s
413	01-11-2-16-747 -h -00	żuraw	s
414	01-11-2-16-747 -j -00	żuraw	s
415	01-11-2-16-747 -f -00	bóbr	cz
416	01-11-2-16-747 -f -00	żuraw	s
417	01-11-2-16-748 -a -00	dzięcioł zielonosiwy	s
418	01-11-2-16-748 -b -00	żuraw	s
419	01-11-2-16-748 -b -00	bóbr	cz
420	01-11-2-16-748 -g -00	żuraw	s
421	01-11-2-16-748 -g -00	bóbr	cz
422	01-11-2-16-748 -d -00	żuraw	s
423	01-11-2-16-748 -f -00	bóbr	cz
424	01-11-2-17-35 -h -00	bóbr	cz
425	01-11-2-17-528 -b -00	wydra	cz
426	01-11-2-17-535 -c -00	żuraw	s
427	01-11-2-17-535 -h -00	bóbr	cz
428	01-11-2-17-535A -b -00	bóbr	cz
429	01-11-2-17-535A -c -00	bóbr	cz
430	01-11-2-17-542 -c -00	bóbr	cz
431	01-11-2-17-597 -c -00	bóbr	cz
432	01-11-2-17-597 -f -00	bóbr	cz
433	01-11-2-17-597 -m -00	bóbr	cz
434	01-11-2-17-597 -n -00	bóbr	cz
435	01-11-2-17-597 -p -00	bóbr	cz
436	01-11-2-17-598 -a -00	żuraw	s
437	01-11-2-17-598 -d -00	bóbr	cz
438	01-11-2-17-598 -l -00	żuraw	s
439	01-11-2-17-598 -r -00	żuraw	s
440	01-11-2-17-598A -l -00	żuraw	s
441	01-11-2-17-601 -a -00	bóbr	cz
442	01-11-2-17-601 -o -00	żuraw	s
443	01-11-2-17-601 -p -00	żuraw	s
444	01-11-2-17-601 -r -00	żuraw	s

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
445	01-11-2-17-602 -d -00	żuraw	s
446	01-11-2-17-602 -d -00	bóbr	cz
447	01-11-2-17-602 -f -00	żuraw	s
448	01-11-2-17-608 -c -00	bóbr	cz
449	01-11-2-17-608 -d -00	bóbr	cz
450	01-11-2-17-608 -i -00	bóbr	cz
451	01-11-2-17-610 -b -00	żuraw	s
452	01-11-2-17-610 -b -00	bóbr	cz
453	01-11-2-17-611 -l -00	bóbr	cz
454	01-11-2-17-612 -c -00	bóbr	cz
455	01-11-2-17-613 -a -00	bóbr	cz
456	01-11-2-17-613 -c -00	żuraw	s
457	01-11-2-17-613 -m -00	bóbr	cz
458	01-11-2-17-613 -n -00	kumak nizinny	s
459	01-11-2-17-614 -d -00	bóbr	cz
460	01-11-2-17-615 -f -00	bóbr	cz
461	01-11-2-17-619 -h -00	kumak nizinny	s
462	01-11-2-17-620 -c -00	bóbr	cz
463	01-11-2-17-621 -a -00	bóbr	cz
464	01-11-2-17-621 -b -00	bóbr	cz
465	01-11-2-17-621 -f -00	bóbr	cz
466	01-11-2-17-621 -i -00	kumak nizinny	s
<b>Obręb Orzysz</b>			
1	01-11-3-06-237 -d -00	bóbr	cz
2	01-11-3-06-253 -a -00	bóbr	cz
3	01-11-3-06-254 -g -00	bóbr	cz
4	01-11-3-06-254 -h -00	bóbr	cz
5	01-11-3-06-254 -i -00	bóbr	cz
6	01-11-3-06-259 -g -00	bóbr	cz
7	01-11-3-06-259 -l -00	bóbr	cz
8	01-11-3-06-259 -n -00	bóbr	cz
9	01-11-3-06-259 -x -00	bóbr	cz
10	01-11-3-06-259A -i -00	bóbr	cz
11	01-11-3-06-260 -a -00	bóbr	cz
12	01-11-3-06-260 -b -00	bóbr	cz
13	01-11-3-06-263 -b -00	bóbr	cz
14	01-11-3-06-263 -c -00	bóbr	cz
15	01-11-3-06-295 -a -00	bóbr	cz
16	01-11-3-06-295 -c -00	bóbr	cz
17	01-11-3-06-295 -i -00	bóbr	cz
18	01-11-3-06-295 -l -00	bóbr	cz
19	01-11-3-06-295A -a -00	bóbr	cz
20	01-11-3-06-295A -f -00	bóbr	cz
21	01-11-3-06-295A -g -00	bóbr	cz
22	01-11-3-06-295A -i -00	bóbr	cz
23	01-11-3-06-326 -f -00	bóbr	cz
24	01-11-3-06-326 -g -00	bóbr	cz
25	01-11-3-06-326 -i -00	bóbr	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
26	01-11-3-06-327 -b -00	bóbr	CZ
27	01-11-3-06-328 -a -00	bóbr	CZ
28	01-11-3-06-362 -g -00	bóbr	CZ
29	01-11-3-06-362 -i -00	żuraw	S
30	01-11-3-06-390 -f -00	żuraw	S
31	01-11-3-06-390 -f -00	bóbr	CZ
32	01-11-3-06-390 -j -00	żuraw	S
33	01-11-3-06-390 -l -00	bóbr	CZ
34	01-11-3-06-405 -a -00	bóbr	CZ
35	01-11-3-06-405 -b -00	bóbr	CZ
36	01-11-3-06-406 -c -00	bóbr	CZ
37	01-11-3-06-406 -i -00	bóbr	CZ
38	01-11-3-06-407 -a -00	żuraw	S
39	01-11-3-06-407 -g -00	bóbr	CZ
40	01-11-3-06-407 -j -00	bóbr	CZ
41	01-11-3-06-407 -k -00	żuraw	S
42	01-11-3-06-407 -k -00	bóbr	CZ
43	01-11-3-06-407 -m -00	bóbr	CZ
44	01-11-3-06-407 -o -00	bóbr	CZ
45	01-11-3-06-407 -x -00	bóbr	CZ
46	01-11-3-06-407 -y -00	bóbr	CZ
47	01-11-3-06-408 -b -00	bóbr	CZ
48	01-11-3-06-415 -g -00	bóbr	CZ
49	01-11-3-06-415 -i -00	bóbr	CZ
50	01-11-3-06-421 -b -00	bóbr	CZ
51	01-11-3-06-421 -j -00	bóbr	CZ
52	01-11-3-06-422 -a -00	bóbr	CZ
53	01-11-3-06-426 -a -00	bóbr	CZ
54	01-11-3-06-426 -f -00	bóbr	CZ
55	01-11-3-06-427 -d -00	bóbr	CZ
56	01-11-3-06-427 -f -00	bóbr	CZ
57	01-11-3-06-427 -g -00	bóbr	CZ
58	01-11-3-06-452 -a -00	bóbr	CZ
59	01-11-3-06-452 -c -00	bóbr	CZ
60	01-11-3-07-243 -a -00	bóbr	CZ
61	01-11-3-07-243 -c -00	bóbr	CZ
62	01-11-3-07-256 -c -00	bóbr	CZ
63	01-11-3-07-256A -b -00	bóbr	CZ
64	01-11-3-07-256A -c -00	bóbr	CZ
65	01-11-3-07-257 -a -00	wydra	CZ
66	01-11-3-07-257 -a -00	bóbr	CZ
67	01-11-3-07-257 -g -00	bóbr	CZ
68	01-11-3-07-258 -c -00	bóbr	CZ
69	01-11-3-07-258 -d -00	bóbr	CZ
70	01-11-3-07-264 -b -00	bóbr	CZ
71	01-11-3-07-264 -d -00	bóbr	CZ
72	01-11-3-07-299 -d -00	bóbr	CZ
73	01-11-3-07-330 -i -00	bóbr	CZ

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
74	01-11-3-07-331 -g -00	bóbr	cz
75	01-11-3-07-363 -h -00	bóbr	cz
76	01-11-3-07-363 -i -00	bóbr	cz
77	01-11-3-07-364 -a -00	wydra	cz
78	01-11-3-07-364 -c -00	bóbr	cz
79	01-11-3-07-392 -f -00	bóbr	cz
80	01-11-3-07-393 -r -00	bóbr	cz
81	01-11-3-07-453 -b -00	bóbr	cz
82	01-11-3-08-185 -a -00	bóbr	cz
83	01-11-3-08-185 -c -00	bóbr	cz
84	01-11-3-08-275A -a -00	bóbr	cz
85	01-11-3-08-258A -b -00	bóbr	cz
86	01-11-3-08-275A -d -00	wydra	cz
87	01-11-3-08-275A -i -00	bóbr	cz
88	01-11-3-08-279 -d -00	bóbr	cz
89	01-11-3-08-339 -h -00	bóbr	cz
90	01-11-3-08-395 -j -00	bóbr	cz
91	01-11-3-08-396A -g -00	bóbr	cz
92	01-11-3-08-440A -a -00	bóbr	cz
93	01-11-3-08-440B -d -00	bóbr	cz
94	01-11-3-08-440B -l -00	bóbr	cz
95	01-11-3-08-440B -n -00	bóbr	cz
96	01-11-3-08-455 -r -00	bóbr	cz
97	01-11-3-09-322 -d -00	bóbr	cz
98	01-11-3-09-322 -d -00	kumak nizinny	s
99	01-11-3-09-322 -h -00	bóbr	cz
100	01-11-3-09-322 -i -00	bóbr	cz
101	01-11-3-09-323 -a -00	kumak nizinny	s
102	01-11-3-09-323 -a -00	bóbr	cz
103	01-11-3-09-323 -b -00	bóbr	cz
104	01-11-3-09-354 -a -00	bóbr	cz
105	01-11-3-09-356 -c -00	bóbr	cz
106	01-11-3-09-356 -j -00	bóbr	cz
107	01-11-3-09-356 -j -00	żuraw	s
108	01-11-3-09-356 -k -00	bóbr	cz
109	01-11-3-09-356 -k -00	żuraw	s
110	01-11-3-09-356 -n -00	bóbr	cz
111	01-11-3-09-356 -o -00	bóbr	cz
112	01-11-3-09-356 -o -00	żuraw	s
113	01-11-3-09-357 -a -00	bóbr	cz
114	01-11-3-09-357 -b -00	kumak nizinny	s
115	01-11-3-09-357 -b -00	bóbr	cz
116	01-11-3-09-357 -f -00	bóbr	cz
117	01-11-3-09-357 -g -00	bóbr	cz
118	01-11-3-09-357 -h -00	żuraw	s
119	01-11-3-09-385 -a -00	bóbr	cz
120	01-11-3-09-399 -m -00	bóbr	cz
121	01-11-3-09-399 -m -00	wydra	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
122	01-11-3-09-401 -d -00	żuraw	s
123	01-11-3-09-403A -f -00	bóbr	CZ
124	01-11-3-09-429 -h -00	bóbr	CZ
125	01-11-3-09-429 -n -00	bóbr	CZ
126	01-11-3-09-432 -d -00	bóbr	CZ
127	01-11-3-09-432 -i -00	bóbr	CZ
128	01-11-3-09-432 -j -00	bóbr	CZ
129	01-11-3-09-436 -a -00	bóbr	CZ
130	01-11-3-09-436 -c -00	bóbr	CZ
131	01-11-3-09-436 -i -00	bóbr	CZ
132	01-11-3-09-437 -h -00	bóbr	CZ
133	01-11-3-09-437 -i -00	bóbr	CZ
134	01-11-3-09-437 -j -00	bóbr	CZ
135	01-11-3-09-437 -k -00	bóbr	CZ
136	01-11-3-09-437 -l -00	bóbr	CZ
137	01-11-3-09-437 -n -00	bóbr	CZ
138	01-11-3-09-438 -b -00	bóbr	CZ
139	01-11-3-09-438 -i -00	bóbr	CZ
140	01-11-3-09-438 -j -00	bóbr	CZ
141	01-11-3-09-438 -k -00	bóbr	CZ
142	01-11-3-09-438 -l -00	bóbr	CZ
143	01-11-3-09-438 -n -00	bóbr	CZ
144	01-11-3-09-441 -a -00	bóbr	CZ
145	01-11-3-09-438 -o -00	bóbr	CZ
146	01-11-3-09-439 -a -00	bóbr	CZ
147	01-11-3-09-439 -d -00	bóbr	CZ
148	01-11-3-09-441 -b -00	bóbr	CZ
149	01-11-3-09-441 -d -00	bóbr	CZ
150	01-11-3-09-442 -a -00	bóbr	CZ
151	01-11-3-09-442 -b -00	wydra	CZ
152	01-11-3-09-442 -b -00	bóbr	CZ
153	01-11-3-09-442 -f -00	wydra	CZ
154	01-11-3-09-443 -a -00	bóbr	CZ
155	01-11-3-09-445 -b -00	wydra	CZ
156	01-11-3-09-445 -c -00	żuraw	s
157	01-11-3-09-447 -f -00	bóbr	CZ
158	01-11-3-09-449 -b -00	bóbr	CZ
159	01-11-3-09-790 -d -00	bóbr	CZ
160	01-11-3-09-790 -f -00	bóbr	CZ
161	01-11-3-09-790 -k -00	bóbr	CZ
162	01-11-3-09-790 -t -00	kumak nizinny	s
163	01-11-3-09-790A -a -00	bóbr	CZ
164	01-11-3-10-286 -o -00	żuraw	s
165	01-11-3-10-286 -p -00	kumak nizinny	s
166	01-11-3-10-286 -p -00	żuraw	s
167	01-11-3-10-286 -s -00	bóbr	CZ
168	01-11-3-10-286 -w -00	żuraw	s
169	01-11-3-10-286 -x -00	bóbr	CZ

Lp.	Adres leśny	Gatunek	Status ochrony
170	01-11-3-10-286 -y -00	kumak nizinny	s
171	01-11-3-10-287 -k -00	bóbr	cz
172	01-11-3-10-754 -a -00	kumak nizinny	s
173	01-11-3-10-754 -a -00	bóbr	cz
174	01-11-3-10-754 -c -00	kumak nizinny	s
175	01-11-3-10-773 -b -00	bóbr	cz
176	01-11-3-10-773 -y -00	bóbr	cz
177	01-11-3-11-536 -a -00	bóbr	cz
178	01-11-3-11-536 -b -00	bóbr	cz
179	01-11-3-11-536 -c -00	wydra	cz
180	01-11-3-11-536 -l -00	wydra	cz
181	01-11-3-11-538 -b -00	bóbr	cz
182	01-11-3-11-538 -c -00	żuraw	s
183	01-11-3-11-546 -g -00	wydra	cz
184	01-11-3-11-547 -f -00	wydra	cz
185	01-11-3-11-547 -f -00	bóbr	cz
186	01-11-3-11-547 -j -00	wydra	cz
187	01-11-3-11-566 -a -00	bóbr	cz
188	01-11-3-11-571 -i -00	bóbr	cz
189	01-11-3-11-575 -g -00	bóbr	cz
190	01-11-3-11-575B -h -00	bóbr	cz
191	01-11-3-11-575B -i -00	wydra	cz
192	01-11-3-11-575B -l -00	bóbr	cz
193	01-11-3-11-582 -d -00	bóbr	cz
194	01-11-3-11-586 -a -00	bóbr	cz
195	01-11-3-11-587 -a -00	bóbr	cz
196	01-11-3-11-587 -d -00	bóbr	cz
197	01-11-3-11-590 -b -00	żuraw	s
198	01-11-3-11-592 -a -00	bóbr	cz
199	01-11-3-11-595 -a -00	bóbr	cz
200	01-11-3-11-595 -b -00	bóbr	cz
201	01-11-3-11-595 -f -00	bóbr	cz
202	01-11-3-11-596 -c -00	bóbr	cz
203	01-11-3-11-741 -a -00	bóbr	cz
204	01-11-3-11-741 -d -00	bóbr	cz
205	01-11-3-11-741A -a -00	żuraw	s
206	01-11-3-11-741A -o -00	bóbr	cz
207	01-11-3-11-742 -a -00	bóbr	cz
208	01-11-3-11-742 -g -00	bóbr	cz
209	01-11-3-11-742 -h -00	bóbr	cz
210	01-11-3-11-742A -d -00	bóbr	cz
211	01-11-3-11-742A -l -00	bóbr	cz
212	01-11-3-11-742A -m -00	bóbr	cz
213	01-11-3-11-742A -o -00	bóbr	cz
214	01-11-3-11-742A -p -00	bóbr	cz
215	01-11-3-11-743 -b -00	bóbr	cz
216	01-11-3-11-743 -f -00	bóbr	cz
217	01-11-3-11-743 -h -00	bóbr	cz

<b>Lp.</b>	<b>Adres leśny</b>	<b>Gatunek</b>	<b>Status ochrony</b>
218	01-11-3-11-744 -a -00	bóbr	<i>cz</i>
219	01-11-3-11-744 -c -00	bóbr	<i>cz</i>
220	01-11-3-11-744 -f -00	bóbr	<i>cz</i>
221	01-11-3-11-745 -c -00	bóbr	<i>cz</i>
222	01-11-3-11-745 -d -00	bóbr	<i>cz</i>
223	01-11-3-11-745 -d -00	załotka większa	<i>s</i>
224	01-11-3-11-747 -b -00	bóbr	<i>cz</i>
225	01-11-3-11-747B -l -00	bóbr	<i>cz</i>
226	01-11-3-11-747B -m -00	bóbr	<i>cz</i>
227	01-11-3-11-747B -mx -00	bóbr	<i>cz</i>
228	01-11-3-11-747B -mx -00	żuraw	<i>s</i>
229	01-11-3-11-749 -a -00	bóbr	<i>cz</i>
230	01-11-3-11-749 -b -00	bóbr	<i>cz</i>
231	01-11-3-11-791 -d -00	zielonka	<i>s</i>
232	01-11-3-11-791 -d -00	żuraw	<i>s</i>
233	01-11-3-11-791 -c -00	bóbr	<i>cz</i>
234	01-11-3-11-792 -a -00	bóbr	<i>cz</i>
235	01-11-3-11-792 -c -00	żuraw	<i>s</i>
236	01-11-3-11-793 -a -00	żuraw	<i>s</i>
237	01-11-3-11-794 -a -00	czerwończyk nieparek	<i>s</i>
238	01-11-3-11-795 -a -00	wydra	<i>cz</i>
239	01-11-3-11-795 -a -00	żuraw	<i>s</i>
240	01-11-3-11-795 -b -00	kumak nizinny	<i>s</i>
241	01-11-3-11-796 -a -00	żuraw	<i>s</i>
242	01-11-3-11-796 -c -00	bóbr	<i>cz</i>
243	01-11-3-11-797 -a -00	wydra	<i>cz</i>
244	01-11-3-11-797 -a -00	bóbr	<i>cz</i>
245	01-11-3-11-797 -k -00	żuraw	<i>s</i>
246	01-11-3-11-797 -t -00	bóbr	<i>cz</i>
247	01-11-3-11-798 -a -00	bóbr	<i>cz</i>
248	01-11-3-11-798 -b -00	bóbr	<i>cz</i>
249	01-11-3-11-798 -d -00	bóbr	<i>cz</i>

*s* - ochrona ścisła

*cz* - ochrona częściowa

## Załącznik 5. Wykaz drzewostanów bez zabiegów gospodarczych

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)	Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
<b>Obszar Giżycko</b>				54	01-11-1-01-27-n-00	D-STAN	0,22
1	01-11-1-01-1-a-00	D-STAN	0,48	55	01-11-1-01-27-o-00	D-STAN	0,10
2	01-11-1-01-1-g-00	D-STAN	4,39	56	01-11-1-01-27-p-00	D-STAN	0,81
3	01-11-1-01-1-j-00	D-STAN	2,50	57	01-11-1-01-27-r-00	D-STAN	0,68
4	01-11-1-01-10-f-00	D-STAN	0,97	58	01-11-1-01-28-a-00	D-STAN	0,95
5	01-11-1-01-10-g-00	D-STAN	1,03	59	01-11-1-01-28-b-00	D-STAN	0,52
6	01-11-1-01-11-b-00	D-STAN	1,01	60	01-11-1-01-28-d-00	D-STAN	1,55
7	01-11-1-01-11A-a-00	D-STAN	0,33	61	01-11-1-01-28-f-00	D-STAN	0,47
8	01-11-1-01-11A-b-00	D-STAN	0,57	62	01-11-1-01-28-g-00	D-STAN	0,57
9	01-11-1-01-12-g-00	D-STAN	1,12	63	01-11-1-01-28-h-00	D-STAN	0,86
10	01-11-1-01-12-m-00	D-STAN	5,15	64	01-11-1-01-28-i-00	D-STAN	0,89
11	01-11-1-01-13-c-00	D-STAN	1,50	65	01-11-1-01-28-j-00	D-STAN	0,22
12	01-11-1-01-13-h-00	D-STAN	2,10	66	01-11-1-01-29-b-00	D-STAN	8,01
13	01-11-1-01-13-j-00	D-STAN	0,48	67	01-11-1-01-29-c-00	D-STAN	0,64
14	01-11-1-01-14-k-00	D-STAN	1,05	68	01-11-1-01-29-d-00	D-STAN	0,68
15	01-11-1-01-15-b-00	D-STAN	1,73	69	01-11-1-01-29-f-00	D-STAN	3,99
16	01-11-1-01-15-f-00	D-STAN	0,94	70	01-11-1-01-29-g-00	D-STAN	1,89
17	01-11-1-01-15-g-00	D-STAN	3,67	71	01-11-1-01-29-h-00	D-STAN	6,32
18	01-11-1-01-16-d-00	D-STAN	2,14	72	01-11-1-01-29-i-00	D-STAN	2,70
19	01-11-1-01-16-h-00	D-STAN	0,77	73	01-11-1-01-29-j-00	D-STAN	2,09
20	01-11-1-01-19-j-00	D-STAN	1,15	74	01-11-1-01-29-k-00	D-STAN	6,50
21	01-11-1-01-22-a-00	D-STAN	2,86	75	01-11-1-01-29-l-00	D-STAN	0,48
22	01-11-1-01-22-b-00	D-STAN	1,20	76	01-11-1-01-3-a-00	D-STAN	1,61
23	01-11-1-01-22-c-00	D-STAN	4,98	77	01-11-1-01-30-a-00	D-STAN	3,15
24	01-11-1-01-22-d-00	D-STAN	6,75	78	01-11-1-01-30-b-00	D-STAN	5,29
25	01-11-1-01-22-g-00	D-STAN	1,23	79	01-11-1-01-30-c-00	D-STAN	2,39
26	01-11-1-01-23-d-00	D-STAN	12,26	80	01-11-1-01-30-d-00	D-STAN	6,47
27	01-11-1-01-23A-g-00	D-STAN	0,61	81	01-11-1-01-30-f-00	D-STAN	2,16
28	01-11-1-01-23A-i-00	D-STAN	6,21	82	01-11-1-01-30-g-00	D-STAN	0,62
29	01-11-1-01-24-a-00	D-STAN	21,05	83	01-11-1-01-30-h-00	D-STAN	2,08
30	01-11-1-01-24-b-00	D-STAN	1,69	84	01-11-1-01-30-i-00	D-STAN	0,11
31	01-11-1-01-24-c-00	D-STAN	0,77	85	01-11-1-01-30-j-00	D-STAN	0,15
32	01-11-1-01-25-a-00	D-STAN	2,03	86	01-11-1-01-31-a-00	D-STAN	4,22
33	01-11-1-01-25-b-00	D-STAN	7,93	87	01-11-1-01-31-b-00	D-STAN	0,55
34	01-11-1-01-25-c-00	D-STAN	1,22	88	01-11-1-01-31-c-00	D-STAN	16,47
35	01-11-1-01-25-d-00	D-STAN	3,86	89	01-11-1-01-31-d-00	D-STAN	2,39
36	01-11-1-01-25-g-00	D-STAN	4,17	90	01-11-1-01-31-f-00	D-STAN	3,08
37	01-11-1-01-25-h-00	D-STAN	5,02	91	01-11-1-01-31-g-00	D-STAN	0,81
38	01-11-1-01-25-i-00	D-STAN	2,67	92	01-11-1-01-31-h-00	D-STAN	1,05
39	01-11-1-01-25-j-00	D-STAN	2,39	93	01-11-1-01-31-i-00	D-STAN	1,29
40	01-11-1-01-26-a-00	D-STAN	2,83	94	01-11-1-01-31-j-00	D-STAN	0,35
41	01-11-1-01-26-b-00	D-STAN	2,31	95	01-11-1-01-31-l-00	D-STAN	1,37
42	01-11-1-01-26-c-00	D-STAN	1,69	96	01-11-1-01-31-m-00	D-STAN	0,51
43	01-11-1-01-27-a-00	D-STAN	7,54	97	01-11-1-01-31-o-00	D-STAN	1,56
44	01-11-1-01-27-b-00	D-STAN	1,55	98	01-11-1-01-31-p-00	D-STAN	0,80
45	01-11-1-01-27-c-00	D-STAN	0,37	99	01-11-1-01-31-r-00	D-STAN	1,12
46	01-11-1-01-27-f-00	D-STAN	2,57	100	01-11-1-01-31-s-00	D-STAN	0,39
47	01-11-1-01-27-g-00	D-STAN	0,16	101	01-11-1-01-31-t-00	D-STAN	0,18
48	01-11-1-01-27-h-00	D-STAN	0,34	102	01-11-1-01-31-w-00	D-STAN	0,07
49	01-11-1-01-27-i-00	D-STAN	0,71	103	01-11-1-01-32-a-00	D-STAN	3,36
50	01-11-1-01-27-j-00	D-STAN	0,62	104	01-11-1-01-32-b-00	D-STAN	4,87
51	01-11-1-01-27-k-00	D-STAN	0,61	105	01-11-1-01-32-c-00	D-STAN	6,45
52	01-11-1-01-27-l-00	D-STAN	0,49	106	01-11-1-01-32-d-00	D-STAN	2,22
53	01-11-1-01-27-m-00	D-STAN	0,54	107	01-11-1-01-32-f-00	D-STAN	0,57



Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
108	01-11-1-01-32-h-00	D-STAN	0,52
109	01-11-1-01-32-i-00	D-STAN	0,32
110	01-11-1-01-32-j-00	D-STAN	0,56
111	01-11-1-01-32-k-00	D-STAN	2,80
112	01-11-1-01-32-l-00	D-STAN	1,08
113	01-11-1-01-32-m-00	D-STAN	1,66
114	01-11-1-01-32-n-00	D-STAN	0,84
115	01-11-1-01-32-o-00	D-STAN	1,11
116	01-11-1-01-32-p-00	D-STAN	3,64
117	01-11-1-01-32-r-00	D-STAN	0,30
118	01-11-1-01-32-s-00	D-STAN	2,27
119	01-11-1-01-32-t-00	D-STAN	0,38
120	01-11-1-01-32-w-00	D-STAN	0,35
121	01-11-1-01-32-x-00	D-STAN	0,21
122	01-11-1-01-42-j-00	D-STAN	1,34
123	01-11-1-01-48-f-00	D-STAN	1,61
124	01-11-1-01-48-o-00	D-STAN	0,35
125	01-11-1-01-48-p-00	D-STAN	0,46
126	01-11-1-01-48-r-00	D-STAN	0,76
127	01-11-1-01-49-a-00	D-STAN	1,05
128	01-11-1-01-49-i-00	D-STAN	3,71
129	01-11-1-01-49-j-00	D-STAN	3,19
130	01-11-1-01-49-l-00	D-STAN	1,40
131	01-11-1-01-49A-d-00	D-STAN	0,39
132	01-11-1-01-5-h-00	D-STAN	0,63
133	01-11-1-01-5-i-00	D-STAN	3,94
134	01-11-1-01-6-c-00	D-STAN	3,80
135	01-11-1-01-6-h-00	D-STAN	3,43
136	01-11-1-01-6A-b-00	D-STAN	4,80
137	01-11-1-01-8-a-00	D-STAN	1,62
138	01-11-1-01-9A-n-00	D-STAN	0,09
139	01-11-1-01-9A-p-00	D-STAN	0,99
140	01-11-1-02-141-b-00	D-STAN	30,63
141	01-11-1-02-146-c-00	D-STAN	2,25
142	01-11-1-02-146-d-00	D-STAN	0,69
143	01-11-1-02-146-i-00	D-STAN	2,30
144	01-11-1-02-146-p-00	D-STAN	5,43
145	01-11-1-02-146A-a-00	D-STAN	2,31
146	01-11-1-02-146A-b-00	D-STAN	2,74
147	01-11-1-02-146A-d-00	D-STAN	1,94
148	01-11-1-02-147-b-00	D-STAN	7,50
149	01-11-1-02-147-c-00	D-STAN	2,33
150	01-11-1-02-147-f-00	D-STAN	9,14
151	01-11-1-02-148-d-00	D-STAN	2,47
152	01-11-1-02-149-f-00	D-STAN	1,30
153	01-11-1-02-149-h-00	D-STAN	1,61
154	01-11-1-02-149-m-00	D-STAN	3,67
155	01-11-1-02-50-l-00	D-STAN	1,54
156	01-11-1-02-50-p-00	D-STAN	0,30
157	01-11-1-02-52-d-00	D-STAN	3,85
158	01-11-1-02-52-g-00	D-STAN	2,48
159	01-11-1-02-52-i-00	D-STAN	4,34
160	01-11-1-02-52-l-00	D-STAN	3,34
161	01-11-1-02-53-g-00	D-STAN	0,73
162	01-11-1-02-54-g-00	D-STAN	0,56
163	01-11-1-02-54-h-00	D-STAN	0,99

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
164	01-11-1-02-54-i-00	D-STAN	1,12
165	01-11-1-02-57-k-00	D-STAN	1,08
166	01-11-1-02-59-p-00	D-STAN	1,81
167	01-11-1-02-61-b-00	D-STAN	6,74
168	01-11-1-02-64-d-00	D-STAN	3,08
169	01-11-1-02-64-g-00	D-STAN	1,14
170	01-11-1-02-66-m-00	D-STAN	1,04
171	01-11-1-02-67-d-00	D-STAN	1,46
172	01-11-1-02-67-h-00	D-STAN	1,21
173	01-11-1-02-69-a-00	D-STAN	0,45
174	01-11-1-02-69-w-00	D-STAN	2,09
175	01-11-1-02-69A-c-00	D-STAN	0,80
176	01-11-1-02-72-k-00	D-STAN	3,29
177	01-11-1-02-73-c-00	D-STAN	1,75
178	01-11-1-02-73-d-00	D-STAN	1,06
179	01-11-1-02-73-j-00	D-STAN	0,91
180	01-11-1-02-74-g-00	D-STAN	2,59
181	01-11-1-02-74-j-00	D-STAN	1,36
182	01-11-1-02-77-d-00	D-STAN	0,45
183	01-11-1-02-81A-f-00	D-STAN	1,20
184	01-11-1-02-83-c-00	D-STAN	6,52
185	01-11-1-03-100-d-00	D-STAN	6,50
186	01-11-1-03-102-a-00	D-STAN	2,08
187	01-11-1-03-102-b-00	D-STAN	0,36
188	01-11-1-03-102-c-00	D-STAN	2,66
189	01-11-1-03-102-d-00	D-STAN	3,41
190	01-11-1-03-102-f-00	D-STAN	0,67
191	01-11-1-03-102-g-00	D-STAN	1,64
192	01-11-1-03-106-a-00	D-STAN	6,45
193	01-11-1-03-110-l-00	D-STAN	1,51
194	01-11-1-03-111-d-00	D-STAN	2,05
195	01-11-1-03-121-s-00	D-STAN	0,71
196	01-11-1-03-121-w-00	D-STAN	2,81
197	01-11-1-03-121A-b-00	D-STAN	1,93
198	01-11-1-03-123-c-00	D-STAN	0,33
199	01-11-1-03-123-j-00	D-STAN	1,16
200	01-11-1-03-124-b-00	D-STAN	0,85
201	01-11-1-03-124-d-00	D-STAN	1,95
202	01-11-1-03-126-a-00	D-STAN	1,72
203	01-11-1-03-126-b-00	D-STAN	5,69
204	01-11-1-03-126-c-00	D-STAN	1,77
205	01-11-1-03-130-g-00	D-STAN	0,60
206	01-11-1-03-131-d-00	D-STAN	1,39
207	01-11-1-03-131-h-00	D-STAN	4,77
208	01-11-1-03-133-k-00	D-STAN	1,26
209	01-11-1-03-137-j-00	D-STAN	0,16
210	01-11-1-03-138-k-00	D-STAN	0,98
211	01-11-1-03-157-b-00	D-STAN	2,20
212	01-11-1-03-157A-a-00	D-STAN	0,63
213	01-11-1-03-157A-b-00	D-STAN	0,29
214	01-11-1-03-157A-d-00	D-STAN	0,36
215	01-11-1-03-157A-x-00	D-STAN	3,41
216	01-11-1-03-89-c-00	D-STAN	4,63
217	01-11-1-03-90A-h-00	D-STAN	0,55
218	01-11-1-03-90A-p-00	D-STAN	0,57
219	01-11-1-03-91-b-00	D-STAN	1,38

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
220	01-11-1-03-92-a-00	D-STAN	9,37
221	01-11-1-03-92-d-00	D-STAN	2,36
222	01-11-1-03-93-c-00	D-STAN	1,28
223	01-11-1-03-94-l-00	D-STAN	0,25
224	01-11-1-03-96-d-00	D-STAN	1,17
225	01-11-1-04-142A-d-00	D-STAN	0,07
226	01-11-1-04-142A-i-00	D-STAN	0,23
227	01-11-1-04-142A-j-00	D-STAN	5,09
228	01-11-1-04-142A-l-00	D-STAN	4,57
229	01-11-1-04-143-c-00	D-STAN	1,62
230	01-11-1-04-144A-a-00	D-STAN	2,22
231	01-11-1-04-144A-b-00	D-STAN	2,08
232	01-11-1-04-151-i-00	D-STAN	3,52
233	01-11-1-04-155-b-00	D-STAN	1,85
234	01-11-1-04-155-f-00	D-STAN	2,29
235	01-11-1-04-155-i-00	D-STAN	0,93
236	01-11-1-04-158-b-00	D-STAN	0,59
237	01-11-1-04-162-c-00	D-STAN	1,16
238	01-11-1-04-170-l-00	D-STAN	1,15
239	01-11-1-04-173-i-00	D-STAN	3,66
240	01-11-1-04-174-b-00	D-STAN	2,04
241	01-11-1-04-174-o-00	D-STAN	0,74
242	01-11-1-04-175-b-00	D-STAN	0,20
243	01-11-1-04-175-o-00	D-STAN	1,11
244	01-11-1-04-175-r-00	D-STAN	0,97
245	01-11-1-04-175-y-00	D-STAN	0,74
246	01-11-1-04-175A-p-00	D-STAN	0,83
247	01-11-1-04-177-t-00	D-STAN	0,48
248	01-11-1-04-178-g-00	D-STAN	2,33
249	01-11-1-04-178-l-00	D-STAN	0,48
250	01-11-1-04-180-s-00	D-STAN	0,80
251	01-11-1-04-181-d-00	D-STAN	0,97
252	01-11-1-04-183-d-00	D-STAN	0,66
253	01-11-1-04-183-g-00	D-STAN	0,80
254	01-11-1-04-183-k-00	D-STAN	1,75
255	01-11-1-04-236-l-00	D-STAN	0,17
256	01-11-1-04-239-d-00	D-STAN	1,91
257	01-11-1-04-243A-b-00	D-STAN	0,84
258	01-11-1-05-189-a-00	D-STAN	1,35
259	01-11-1-05-189-ax-00	D-STAN	1,87
260	01-11-1-05-189-d-00	D-STAN	0,43
261	01-11-1-05-191-g-00	D-STAN	1,74
262	01-11-1-05-192-o-00	D-STAN	0,87
263	01-11-1-05-194-d-00	D-STAN	2,18
264	01-11-1-05-194-k-00	D-STAN	2,42
265	01-11-1-05-200-a-00	D-STAN	1,12
266	01-11-1-05-200-f-00	D-STAN	2,20
267	01-11-1-05-202-g-00	D-STAN	0,83
268	01-11-1-05-208-i-00	D-STAN	1,13
269	01-11-1-05-210-a-00	D-STAN	1,13
270	01-11-1-05-210-f-00	D-STAN	1,33
271	01-11-1-05-212-c-00	D-STAN	0,85
272	01-11-1-05-213-f-00	D-STAN	0,52
273	01-11-1-05-217-d-00	D-STAN	1,24
274	01-11-1-05-217-f-00	D-STAN	3,13
275	01-11-1-05-219-h-00	D-STAN	0,70

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
276	01-11-1-05-219-l-00	D-STAN	0,21
277	01-11-1-05-221-c-00	D-STAN	1,96
278	01-11-1-05-223-a-00	D-STAN	2,10
279	01-11-1-05-223-d-00	D-STAN	0,99
280	01-11-1-05-225-c-00	D-STAN	0,51
281	01-11-1-05-229-a-00	D-STAN	3,13
282	01-11-1-05-229-f-00	D-STAN	2,61
283	01-11-1-05-229-g-00	D-STAN	1,84
284	01-11-1-05-230-a-00	D-STAN	12,88
285	01-11-1-05-230-f-00	D-STAN	0,82
286	01-11-1-05-232-c-00	D-STAN	1,01
287	01-11-1-05-232-d-00	D-STAN	1,51
288	01-11-1-05-232-i-00	D-STAN	0,58
289	01-11-1-05-232-j-00	D-STAN	0,36
290	01-11-1-05-233-d-00	D-STAN	1,70
291	01-11-1-05-234-d-00	D-STAN	0,77
292	01-11-1-05-235-h-00	D-STAN	1,20
293	01-11-1-05-246-h-00	D-STAN	2,25
294	01-11-1-05-246-i-00	D-STAN	5,67
295	01-11-1-05-246-j-00	D-STAN	0,79
296	01-11-1-05-247-b-00	D-STAN	0,52
297	01-11-1-05-247-c-00	D-STAN	1,73
298	01-11-1-05-247-i-00	D-STAN	0,47
299	01-11-1-05-249-d-00	D-STAN	1,14
300	01-11-1-05-249A-j-00	D-STAN	0,93
301	01-11-1-05-250A-h-00	D-STAN	0,90
302	01-11-1-05-250A-l-00	D-STAN	1,28
303	01-11-1-05-250A-o-00	D-STAN	0,22
304	01-11-1-05-250A-p-00	D-STAN	1,66
305	01-11-1-05-250A-r-00	D-STAN	0,85
306	01-11-1-05-250A-s-00	D-STAN	1,50
307	01-11-1-05-251-d-00	D-STAN	1,09
308	01-11-1-05-251-g-00	D-STAN	1,21
309	01-11-1-05-252-h-00	D-STAN	4,81
310	01-11-1-05-252-m-00	D-STAN	0,82
<b>Razem obręb Giżycko</b>			<b>668,12</b>
<b>Obręb Ryn</b>			
1	01-11-2-12-646-c-00	D-STAN	1,27
2	01-11-2-12-646-d-00	D-STAN	0,80
3	01-11-2-12-648-n-00	D-STAN	0,51
4	01-11-2-12-648-o-00	D-STAN	0,41
5	01-11-2-12-649-c-00	D-STAN	1,07
6	01-11-2-12-651-h-00	D-STAN	1,29
7	01-11-2-12-654-b-00	D-STAN	1,00
8	01-11-2-12-655-g-00	D-STAN	0,97
9	01-11-2-12-660A-m-00	D-STAN	0,16
10	01-11-2-12-660A-n-00	D-STAN	0,33
11	01-11-2-12-660A-o-00	D-STAN	0,38
12	01-11-2-12-660A-p-00	D-STAN	3,96
13	01-11-2-12-660A-s-00	D-STAN	0,18
14	01-11-2-12-660A-w-00	D-STAN	0,43
15	01-11-2-12-660A-x-00	D-STAN	0,38
16	01-11-2-12-663-a-00	D-STAN	5,29
17	01-11-2-12-663-c-00	D-STAN	5,43
18	01-11-2-12-663-d-00	D-STAN	3,40

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
19	01-11-2-12-663-g-00	D-STAN	0,60
20	01-11-2-12-664-a-00	D-STAN	3,79
21	01-11-2-12-664-b-00	D-STAN	5,71
22	01-11-2-12-664-c-00	D-STAN	2,20
23	01-11-2-12-664-f-00	D-STAN	1,97
24	01-11-2-12-665-a-00	D-STAN	7,94
25	01-11-2-12-665-b-00	D-STAN	0,68
26	01-11-2-12-666-a-00	D-STAN	9,09
27	01-11-2-12-666-b-00	D-STAN	11,76
28	01-11-2-12-666-d-00	D-STAN	0,86
29	01-11-2-12-668-bx-00	D-STAN	0,66
30	01-11-2-12-669-h-00	D-STAN	0,29
31	01-11-2-12-671-l-00	D-STAN	0,04
32	01-11-2-12-678-p-00	D-STAN	0,21
33	01-11-2-12-678A-c-00	D-STAN	0,31
34	01-11-2-12-681-h-00	D-STAN	0,46
35	01-11-2-12-681-j-00	D-STAN	0,19
36	01-11-2-12-681-k-00	D-STAN	0,18
37	01-11-2-12-682B-h-00	D-STAN	0,99
38	01-11-2-12-684-m-00	D-STAN	0,26
39	01-11-2-13-687-g-00	D-STAN	1,31
40	01-11-2-13-690-k-00	D-STAN	1,36
41	01-11-2-13-690-m-00	D-STAN	0,67
42	01-11-2-13-695-a-00	D-STAN	1,04
43	01-11-2-13-699-b-00	D-STAN	1,26
44	01-11-2-13-700-g-00	D-STAN	2,54
45	01-11-2-13-705-s-00	D-STAN	0,09
46	01-11-2-13-708-c-00	D-STAN	0,11
47	01-11-2-13-710-b-00	D-STAN	8,11
48	01-11-2-13-710-c-00	D-STAN	7,40
49	01-11-2-13-713-f-00	D-STAN	3,23
50	01-11-2-13-714-p-00	D-STAN	1,75
51	01-11-2-13-718-g-00	D-STAN	2,34
52	01-11-2-13-720-a-00	D-STAN	15,78
53	01-11-2-13-720-b-00	D-STAN	1,11
54	01-11-2-13-720-d-00	D-STAN	3,48
55	01-11-2-13-720-f-00	D-STAN	1,49
56	01-11-2-13-720-k-00	D-STAN	2,94
57	01-11-2-13-721-d-00	D-STAN	16,54
58	01-11-2-13-723-j-00	D-STAN	1,80
59	01-11-2-13-724-a-00	D-STAN	2,13
60	01-11-2-13-725-g-00	D-STAN	2,31
61	01-11-2-13-725-h-00	D-STAN	1,08
62	01-11-2-13-726-f-00	D-STAN	7,03
63	01-11-2-13-727-i-00	D-STAN	1,26
64	01-11-2-13-727-j-00	D-STAN	0,81
65	01-11-2-13-727-k-00	D-STAN	1,41
66	01-11-2-13-727-l-00	D-STAN	4,09
67	01-11-2-13-727-m-00	D-STAN	1,22
68	01-11-2-13-727-n-00	D-STAN	0,56
69	01-11-2-13-728-f-00	D-STAN	2,80
70	01-11-2-13-730-c-00	D-STAN	5,88
71	01-11-2-13-733-g-00	D-STAN	1,66
72	01-11-2-13-735-a-00	D-STAN	4,87
73	01-11-2-13-735-g-00	D-STAN	0,94
74	01-11-2-13-735-k-00	D-STAN	1,57

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
75	01-11-2-13-736-j-00	D-STAN	2,18
76	01-11-2-13-737-g-00	D-STAN	3,53
77	01-11-2-13-738-a-00	D-STAN	2,30
78	01-11-2-13-739-c-00	D-STAN	0,91
79	01-11-2-13-740-a-00	D-STAN	1,44
80	01-11-2-13-740-b-00	D-STAN	1,48
81	01-11-2-13-740-c-00	D-STAN	1,69
82	01-11-2-14-772A-i-00	D-STAN	0,32
83	01-11-2-14-778-m-00	D-STAN	1,66
84	01-11-2-14-781A-b-00	D-STAN	1,25
85	01-11-2-14-803-k-00	D-STAN	1,06
86	01-11-2-14-804-d-00	D-STAN	2,68
87	01-11-2-14-805-a-00	D-STAN	0,94
88	01-11-2-14-806-d-00	D-STAN	0,51
89	01-11-2-14-813-c-00	D-STAN	0,74
90	01-11-2-14-815-f-00	D-STAN	2,18
91	01-11-2-14-815-g-00	D-STAN	0,48
92	01-11-2-14-815-h-00	D-STAN	1,93
93	01-11-2-14-816-b-00	D-STAN	2,86
94	01-11-2-14-819-a-00	D-STAN	1,57
95	01-11-2-14-819-k-00	D-STAN	0,62
96	01-11-2-14-819-l-00	D-STAN	0,81
97	01-11-2-14-819-o-00	D-STAN	2,11
98	01-11-2-15-622-n-00	D-STAN	0,04
99	01-11-2-15-622-r-00	D-STAN	0,06
100	01-11-2-15-623-f-00	D-STAN	0,36
101	01-11-2-15-624-o-00	D-STAN	0,04
102	01-11-2-15-626-g-00	D-STAN	0,44
103	01-11-2-15-626-l-00	D-STAN	0,26
104	01-11-2-15-627-m-00	D-STAN	5,16
105	01-11-2-15-628-g-00	D-STAN	6,57
106	01-11-2-15-629-b-00	D-STAN	2,43
107	01-11-2-15-632-d-00	D-STAN	4,21
108	01-11-2-15-633-i-00	D-STAN	0,65
109	01-11-2-15-633-j-00	D-STAN	0,48
110	01-11-2-15-633-m-00	D-STAN	3,80
111	01-11-2-15-634-g-00	D-STAN	1,30
112	01-11-2-15-638-c-00	D-STAN	0,96
113	01-11-2-15-639-f-00	D-STAN	4,52
114	01-11-2-15-641-k-00	D-STAN	0,13
115	01-11-2-15-643-b-00	D-STAN	0,57
116	01-11-2-15-643-f-00	D-STAN	0,72
117	01-11-2-15-644-g-00	D-STAN	0,51
118	01-11-2-15-749-g-00	D-STAN	0,42
119	01-11-2-15-750-i-00	D-STAN	1,45
120	01-11-2-15-753-h-00	D-STAN	0,39
121	01-11-2-15-753-p-00	D-STAN	0,38
122	01-11-2-15-754-b-00	D-STAN	0,60
123	01-11-2-15-754-c-00	D-STAN	0,95
124	01-11-2-15-754-g-00	D-STAN	2,17
125	01-11-2-15-756-f-00	D-STAN	0,63
126	01-11-2-15-758-j-00	D-STAN	0,53
127	01-11-2-15-759-f-00	D-STAN	4,57
128	01-11-2-15-759-m-00	D-STAN	0,73
129	01-11-2-15-762-g-00	D-STAN	1,44
130	01-11-2-15-763-d-00	D-STAN	1,73

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
131	01-11-2-15-763-h-00	D-STAN	1,23
132	01-11-2-15-763-i-00	D-STAN	1,33
133	01-11-2-15-763-l-00	D-STAN	0,45
134	01-11-2-15-764-a-00	D-STAN	0,99
135	01-11-2-15-764-c-00	D-STAN	0,63
136	01-11-2-15-764-d-00	D-STAN	1,71
137	01-11-2-15-764-f-00	D-STAN	2,58
138	01-11-2-15-764-h-00	D-STAN	1,59
139	01-11-2-15-764-i-00	D-STAN	0,60
140	01-11-2-15-764-x-00	D-STAN	0,62
141	01-11-2-15-764-z-00	D-STAN	0,41
142	01-11-2-15-767-n-00	D-STAN	0,23
143	01-11-2-15-773-m-00	D-STAN	0,72
144	01-11-2-15-774-d-00	D-STAN	1,19
145	01-11-2-16-456-b-00	D-STAN	0,45
146	01-11-2-16-456-c-00	D-STAN	1,81
147	01-11-2-16-456-d-00	D-STAN	1,06
148	01-11-2-16-456-f-00	D-STAN	0,38
149	01-11-2-16-456-g-00	D-STAN	0,33
150	01-11-2-16-456-i-00	D-STAN	0,32
151	01-11-2-16-456-j-00	D-STAN	3,44
152	01-11-2-16-456-k-00	D-STAN	0,58
153	01-11-2-16-456-l-00	D-STAN	0,23
154	01-11-2-16-456-m-00	D-STAN	1,26
155	01-11-2-16-456-n-00	D-STAN	1,02
156	01-11-2-16-456-p-00	D-STAN	1,10
157	01-11-2-16-457-a-00	D-STAN	1,20
158	01-11-2-16-457-b-00	D-STAN	2,02
159	01-11-2-16-457-c-00	D-STAN	0,50
160	01-11-2-16-457-g-00	D-STAN	0,45
161	01-11-2-16-458-g-00	D-STAN	1,05
162	01-11-2-16-458-k-00	D-STAN	1,22
163	01-11-2-16-459-b-00	D-STAN	0,92
164	01-11-2-16-459-c-00	D-STAN	0,75
165	01-11-2-16-459-f-00	D-STAN	1,68
166	01-11-2-16-459-g-00	D-STAN	8,98
167	01-11-2-16-459-h-00	D-STAN	0,25
168	01-11-2-16-459-i-00	D-STAN	0,57
169	01-11-2-16-464-b-00	D-STAN	4,43
170	01-11-2-16-464-c-00	D-STAN	4,17
171	01-11-2-16-464-g-00	D-STAN	3,12
172	01-11-2-16-464-i-00	D-STAN	0,50
173	01-11-2-16-465-c-00	D-STAN	0,64
174	01-11-2-16-465-i-00	D-STAN	0,80
175	01-11-2-16-466-a-00	D-STAN	9,60
176	01-11-2-16-466-b-00	D-STAN	10,68
177	01-11-2-16-466-c-00	D-STAN	2,22
178	01-11-2-16-466-h-00	D-STAN	1,21
179	01-11-2-16-467-c-00	D-STAN	4,22
180	01-11-2-16-467-d-00	D-STAN	0,58
181	01-11-2-16-467-h-00	D-STAN	0,60
182	01-11-2-16-472-b-00	D-STAN	1,00
183	01-11-2-16-473-b-00	D-STAN	2,22
184	01-11-2-16-473-g-00	D-STAN	1,89
185	01-11-2-16-473-j-00	D-STAN	0,66
186	01-11-2-16-475-b-00	D-STAN	1,20

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
187	01-11-2-16-475-c-00	D-STAN	5,49
188	01-11-2-16-475-k-00	D-STAN	5,59
189	01-11-2-16-477-c-00	D-STAN	2,49
190	01-11-2-16-477-f-00	D-STAN	8,66
191	01-11-2-16-477-g-00	D-STAN	3,59
192	01-11-2-16-477-h-00	D-STAN	0,50
193	01-11-2-16-478-b-00	D-STAN	2,78
194	01-11-2-16-483-a-00	D-STAN	1,98
195	01-11-2-16-484-b-00	D-STAN	5,21
196	01-11-2-16-484-c-00	D-STAN	1,65
197	01-11-2-16-484-d-00	D-STAN	2,06
198	01-11-2-16-485-d-00	D-STAN	6,56
199	01-11-2-16-485-f-00	D-STAN	1,52
200	01-11-2-16-485-g-00	D-STAN	0,49
201	01-11-2-16-486-a-00	D-STAN	1,86
202	01-11-2-16-486-c-00	D-STAN	0,50
203	01-11-2-16-486-g-00	D-STAN	1,26
204	01-11-2-16-486-h-00	D-STAN	3,87
205	01-11-2-16-487-d-00	D-STAN	1,81
206	01-11-2-16-490-b-00	D-STAN	0,92
207	01-11-2-16-491-b-00	D-STAN	1,65
208	01-11-2-16-491-c-00	D-STAN	1,63
209	01-11-2-16-491-f-00	D-STAN	3,01
210	01-11-2-16-491-g-00	D-STAN	2,38
211	01-11-2-16-491-h-00	D-STAN	3,37
212	01-11-2-16-491-i-00	D-STAN	0,58
213	01-11-2-16-491-j-00	D-STAN	4,46
214	01-11-2-16-491-k-00	D-STAN	0,56
215	01-11-2-16-491-l-00	D-STAN	6,21
216	01-11-2-16-495-a-00	D-STAN	1,11
217	01-11-2-16-497-b-00	D-STAN	1,49
218	01-11-2-16-499-b-00	D-STAN	4,43
219	01-11-2-16-499-c-00	D-STAN	1,72
220	01-11-2-16-499-i-00	D-STAN	6,06
221	01-11-2-16-500-c-00	D-STAN	3,29
222	01-11-2-16-500-f-00	D-STAN	1,59
223	01-11-2-16-500-g-00	D-STAN	3,18
224	01-11-2-16-500-i-00	D-STAN	2,63
225	01-11-2-16-500-j-00	D-STAN	0,89
226	01-11-2-16-501-b-00	D-STAN	5,38
227	01-11-2-16-501-c-00	D-STAN	2,58
228	01-11-2-16-501-f-00	D-STAN	0,64
229	01-11-2-16-501-l-00	D-STAN	5,17
230	01-11-2-16-503-d-00	D-STAN	0,51
231	01-11-2-16-504-k-00	D-STAN	0,70
232	01-11-2-16-504-m-00	D-STAN	0,59
233	01-11-2-16-504-n-00	D-STAN	1,90
234	01-11-2-16-505-b-00	D-STAN	0,52
235	01-11-2-16-505-d-00	D-STAN	1,01
236	01-11-2-16-505-f-00	D-STAN	1,70
237	01-11-2-16-506-b-00	D-STAN	4,96
238	01-11-2-16-506-c-00	D-STAN	0,85
239	01-11-2-16-506-d-00	D-STAN	1,02
240	01-11-2-16-506-g-00	D-STAN	1,80
241	01-11-2-16-506-h-00	D-STAN	1,46
242	01-11-2-16-507-g-00	D-STAN	1,32

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
243	01-11-2-16-507-j-00	D-STAN	1,71
244	01-11-2-16-508-b-00	D-STAN	7,80
245	01-11-2-16-508-c-00	D-STAN	6,49
246	01-11-2-16-508-f-00	D-STAN	0,85
247	01-11-2-16-508-g-00	D-STAN	1,67
248	01-11-2-16-509-a-00	D-STAN	0,51
249	01-11-2-16-509-i-00	D-STAN	1,45
250	01-11-2-16-510-b-00	D-STAN	4,70
251	01-11-2-16-512-m-00	D-STAN	4,78
252	01-11-2-16-513-c-00	D-STAN	2,09
253	01-11-2-16-513-d-00	D-STAN	0,59
254	01-11-2-16-513-f-00	D-STAN	0,91
255	01-11-2-16-513-g-00	D-STAN	3,02
256	01-11-2-16-513-i-00	D-STAN	2,50
257	01-11-2-16-513A-f-00	D-STAN	2,58
258	01-11-2-16-517-c-00	D-STAN	1,48
259	01-11-2-16-517-d-00	D-STAN	0,82
260	01-11-2-16-520-b-00	D-STAN	0,70
261	01-11-2-16-520-g-00	D-STAN	1,96
262	01-11-2-16-522-s-00	D-STAN	0,58
263	01-11-2-16-742-c-00	D-STAN	1,57
264	01-11-2-16-743-b-00	D-STAN	3,73
265	01-11-2-16-743-c-00	D-STAN	12,99
266	01-11-2-16-743-d-00	D-STAN	2,22
267	01-11-2-16-744-d-00	D-STAN	3,79
268	01-11-2-16-745-b-00	D-STAN	7,26
269	01-11-2-16-745-c-00	D-STAN	1,88
270	01-11-2-16-745-f-00	D-STAN	6,08
271	01-11-2-16-746-a-00	D-STAN	0,73
272	01-11-2-16-746-b-00	D-STAN	2,24
273	01-11-2-16-746-c-00	D-STAN	4,11
274	01-11-2-16-747-a-00	D-STAN	4,63
275	01-11-2-16-747-c-00	D-STAN	6,42
276	01-11-2-16-747-d-00	D-STAN	0,49
277	01-11-2-16-747-f-00	D-STAN	1,18
278	01-11-2-16-747-j-00	D-STAN	6,89
279	01-11-2-17-33-a-00	D-STAN	1,13
280	01-11-2-17-33-b-00	D-STAN	0,48
281	01-11-2-17-34-b-00	D-STAN	0,95
282	01-11-2-17-36-k-00	D-STAN	0,21
283	01-11-2-17-529-d-00	D-STAN	1,84
284	01-11-2-17-531-m-00	D-STAN	0,59
285	01-11-2-17-532-h-00	D-STAN	0,67
286	01-11-2-17-533-f-00	D-STAN	2,48
287	01-11-2-17-533-h-00	D-STAN	1,76
288	01-11-2-17-534-a-00	D-STAN	4,41
289	01-11-2-17-534-b-00	D-STAN	2,30
290	01-11-2-17-534-c-00	D-STAN	3,31
291	01-11-2-17-534-d-00	D-STAN	0,70
292	01-11-2-17-535-b-00	D-STAN	1,73
293	01-11-2-17-535-d-00	D-STAN	2,55
294	01-11-2-17-535A-g-00	D-STAN	1,07
295	01-11-2-17-535A-m-00	D-STAN	1,11
296	01-11-2-17-540-c-00	D-STAN	0,67
297	01-11-2-17-542-f-00	D-STAN	2,23
298	01-11-2-17-542-g-00	D-STAN	0,68

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
299	01-11-2-17-543-f-00	D-STAN	0,41
300	01-11-2-17-598A-d-00	D-STAN	0,06
301	01-11-2-17-606-c-00	D-STAN	3,85
302	01-11-2-17-606-f-00	D-STAN	0,98
303	01-11-2-17-606-g-00	D-STAN	0,96
304	01-11-2-17-606-h-00	D-STAN	1,03
305	01-11-2-17-606-i-00	D-STAN	5,09
306	01-11-2-17-606-n-00	D-STAN	3,49
307	01-11-2-17-607-c-00	D-STAN	2,40
308	01-11-2-17-608-j-00	D-STAN	1,23
309	01-11-2-17-610-g-00	D-STAN	0,43
310	01-11-2-17-610-l-00	D-STAN	0,60
311	01-11-2-17-611-b-00	D-STAN	1,38
312	01-11-2-17-611-c-00	D-STAN	2,45
313	01-11-2-17-611-f-00	D-STAN	0,60
314	01-11-2-17-613-c-00	D-STAN	2,47
315	01-11-2-17-614-d-00	D-STAN	1,49
316	01-11-2-17-615-f-00	D-STAN	1,24
317	01-11-2-17-616-d-00	D-STAN	0,66
318	01-11-2-17-618-h-00	D-STAN	0,63
319	01-11-2-17-619-f-00	D-STAN	0,58
320	01-11-2-17-621-d-00	D-STAN	0,56
<b>Razem obręb Ryn</b>			<b>687,46</b>
<b>Obręb Orzysz</b>			
1	01-11-3-06-253-a-00	D-STAN	3,36
2	01-11-3-06-253-b-00	D-STAN	4,33
3	01-11-3-06-253-f-00	D-STAN	1,07
4	01-11-3-06-253-g-00	D-STAN	3,12
5	01-11-3-06-253-i-00	D-STAN	0,61
6	01-11-3-06-254-b-00	D-STAN	6,68
7	01-11-3-06-254-g-00	D-STAN	0,70
8	01-11-3-06-254-i-00	D-STAN	2,05
9	01-11-3-06-259-g-00	D-STAN	2,25
10	01-11-3-06-259-h-00	D-STAN	0,59
11	01-11-3-06-259-k-00	D-STAN	1,38
12	01-11-3-06-259-x-00	D-STAN	2,19
13	01-11-3-06-259A-b-00	D-STAN	2,31
14	01-11-3-06-260-b-00	D-STAN	0,97
15	01-11-3-06-260-h-00	D-STAN	3,48
16	01-11-3-06-260-l-00	D-STAN	0,91
17	01-11-3-06-262-t-00	D-STAN	2,47
18	01-11-3-06-263-a-00	D-STAN	2,02
19	01-11-3-06-263-b-00	D-STAN	0,56
20	01-11-3-06-263-c-00	D-STAN	0,86
21	01-11-3-06-263-f-00	D-STAN	1,32
22	01-11-3-06-289-j-00	D-STAN	3,31
23	01-11-3-06-289-k-00	D-STAN	0,82
24	01-11-3-06-289-n-00	D-STAN	3,35
25	01-11-3-06-289-x-00	D-STAN	0,11
26	01-11-3-06-290-a-00	D-STAN	0,79
27	01-11-3-06-290-b-00	D-STAN	1,25
28	01-11-3-06-290-j-00	D-STAN	2,68
29	01-11-3-06-290-o-00	D-STAN	2,15
30	01-11-3-06-295-c-00	D-STAN	2,79
31	01-11-3-06-295-f-00	D-STAN	2,14

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
32	01-11-3-06-295-i-00	D-STAN	2,10
33	01-11-3-06-295A-a-00	D-STAN	1,78
34	01-11-3-06-295A-f-00	D-STAN	0,76
35	01-11-3-06-295A-i-00	D-STAN	1,21
36	01-11-3-06-324-a-00	D-STAN	1,46
37	01-11-3-06-326-c-00	D-STAN	0,01
38	01-11-3-06-326-f-00	D-STAN	5,15
39	01-11-3-06-326-g-00	D-STAN	0,80
40	01-11-3-06-327-b-00	D-STAN	1,57
41	01-11-3-06-328-a-00	D-STAN	1,09
42	01-11-3-06-361-g-00	D-STAN	4,57
43	01-11-3-06-362-g-00	D-STAN	1,30
44	01-11-3-06-362-i-00	D-STAN	1,19
45	01-11-3-06-390-f-00	D-STAN	1,67
46	01-11-3-06-390-h-00	D-STAN	5,16
47	01-11-3-06-390-l-00	D-STAN	1,32
48	01-11-3-06-405-a-00	D-STAN	2,76
49	01-11-3-06-405-d-00	D-STAN	1,36
50	01-11-3-06-405-k-00	D-STAN	0,73
51	01-11-3-06-406-c-00	D-STAN	1,70
52	01-11-3-06-406-f-00	D-STAN	3,30
53	01-11-3-06-406-g-00	D-STAN	1,39
54	01-11-3-06-406-i-00	D-STAN	1,66
55	01-11-3-06-407-a-00	D-STAN	1,51
56	01-11-3-06-407-d-00	D-STAN	0,25
57	01-11-3-06-407-j-00	D-STAN	1,92
58	01-11-3-06-407-m-00	D-STAN	1,22
59	01-11-3-06-407-n-00	D-STAN	0,59
60	01-11-3-06-407-o-00	D-STAN	1,65
61	01-11-3-06-407-y-00	D-STAN	0,70
62	01-11-3-06-408-a-00	D-STAN	0,64
63	01-11-3-06-408-c-00	D-STAN	0,43
64	01-11-3-06-408-k-00	D-STAN	0,92
65	01-11-3-06-408-l-00	D-STAN	1,05
66	01-11-3-06-412-g-00	D-STAN	0,66
67	01-11-3-06-413-m-00	D-STAN	1,74
68	01-11-3-06-415-a-00	D-STAN	0,57
69	01-11-3-06-415-f-00	D-STAN	1,95
70	01-11-3-06-415-g-00	D-STAN	3,24
71	01-11-3-06-415-i-00	D-STAN	2,90
72	01-11-3-06-415-j-00	D-STAN	0,99
73	01-11-3-06-416-d-00	D-STAN	4,72
74	01-11-3-06-419-f-00	D-STAN	0,70
75	01-11-3-06-419-i-00	D-STAN	3,03
76	01-11-3-06-420-k-00	D-STAN	1,31
77	01-11-3-06-420-l-00	D-STAN	0,90
78	01-11-3-06-420-w-00	D-STAN	0,55
79	01-11-3-06-421-b-00	D-STAN	0,45
80	01-11-3-06-421-c-00	D-STAN	1,99
81	01-11-3-06-421-j-00	D-STAN	1,23
82	01-11-3-06-421-n-00	D-STAN	0,65
83	01-11-3-06-421-p-00	D-STAN	0,90
84	01-11-3-06-422-n-00	D-STAN	2,40
85	01-11-3-06-423-l-00	D-STAN	3,56
86	01-11-3-06-424-h-00	D-STAN	1,29
87	01-11-3-06-424-l-00	D-STAN	0,40

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
88	01-11-3-06-424-m-00	D-STAN	0,68
89	01-11-3-06-425-i-00	D-STAN	1,14
90	01-11-3-06-425-j-00	D-STAN	0,30
91	01-11-3-06-426-a-00	D-STAN	1,08
92	01-11-3-06-426-f-00	D-STAN	1,57
93	01-11-3-06-426-h-00	D-STAN	0,62
94	01-11-3-06-427-b-00	D-STAN	1,09
95	01-11-3-06-452-a-00	D-STAN	18,02
96	01-11-3-06-452-c-00	D-STAN	0,80
97	01-11-3-06-452-f-00	D-STAN	0,37
98	01-11-3-07-243-a-00	D-STAN	0,92
99	01-11-3-07-243-c-00	D-STAN	0,98
100	01-11-3-07-255-b-00	D-STAN	8,19
101	01-11-3-07-255-f-00	D-STAN	2,07
102	01-11-3-07-255-g-00	D-STAN	2,50
103	01-11-3-07-255-k-00	D-STAN	0,98
104	01-11-3-07-255-l-00	D-STAN	1,34
105	01-11-3-07-256-c-00	D-STAN	1,20
106	01-11-3-07-256A-c-00	D-STAN	1,76
107	01-11-3-07-258-c-00	D-STAN	2,24
108	01-11-3-07-258-d-00	D-STAN	0,87
109	01-11-3-07-296-d-00	D-STAN	1,05
110	01-11-3-07-297A-a-00	D-STAN	0,47
111	01-11-3-07-297A-j-00	D-STAN	0,22
112	01-11-3-07-299-a-00	D-STAN	4,97
113	01-11-3-07-330-j-00	D-STAN	1,01
114	01-11-3-07-331-g-00	D-STAN	0,59
115	01-11-3-07-331-i-00	D-STAN	0,64
116	01-11-3-07-332-h-00	D-STAN	1,92
117	01-11-3-07-363-h-00	D-STAN	2,33
118	01-11-3-07-392-f-00	D-STAN	1,28
119	01-11-3-07-410-i-00	D-STAN	1,30
120	01-11-3-07-414-d-00	D-STAN	1,71
121	01-11-3-07-414-f-00	D-STAN	1,67
122	01-11-3-07-414-n-00	D-STAN	0,68
123	01-11-3-07-453-a-00	D-STAN	2,48
124	01-11-3-07-453-d-00	D-STAN	0,91
125	01-11-3-08-258A-b-00	D-STAN	1,26
126	01-11-3-08-258A-c-00	D-STAN	0,58
127	01-11-3-08-258A-d-00	D-STAN	0,09
128	01-11-3-08-258A-j-00	D-STAN	0,72
129	01-11-3-08-258A-k-00	D-STAN	0,43
130	01-11-3-08-258A-m-00	D-STAN	0,51
131	01-11-3-08-258A-n-00	D-STAN	0,86
132	01-11-3-08-271-a-00	D-STAN	0,05
133	01-11-3-08-272-b-00	D-STAN	0,03
134	01-11-3-08-275-b-00	D-STAN	0,20
135	01-11-3-08-278-b-00	D-STAN	0,31
136	01-11-3-08-278-x-00	D-STAN	0,56
137	01-11-3-08-279-i-00	D-STAN	1,41
138	01-11-3-08-282-d-00	D-STAN	0,18
139	01-11-3-08-340-j-00	D-STAN	1,48
140	01-11-3-08-349-g-00	D-STAN	0,71
141	01-11-3-08-375-h-00	D-STAN	0,87
142	01-11-3-08-395A-r-00	D-STAN	0,44
143	01-11-3-08-395A-w-00	D-STAN	1,65

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
144	01-11-3-08-396-d-00	D-STAN	0,68
145	01-11-3-08-396A-x-00	D-STAN	0,23
146	01-11-3-08-440A-a-00	D-STAN	11,50
147	01-11-3-08-440A-b-00	D-STAN	1,05
148	01-11-3-08-440A-c-00	D-STAN	3,42
149	01-11-3-08-440A-d-00	D-STAN	2,55
150	01-11-3-08-440A-f-00	D-STAN	1,41
151	01-11-3-08-440B-a-00	D-STAN	1,69
152	01-11-3-08-440B-c-00	D-STAN	0,67
153	01-11-3-08-440B-l-00	D-STAN	1,49
154	01-11-3-08-440B-n-00	D-STAN	3,65
155	01-11-3-08-454-c-00	D-STAN	8,41
156	01-11-3-08-454-d-00	D-STAN	2,27
157	01-11-3-08-454-f-00	D-STAN	2,21
158	01-11-3-08-454A-a-00	D-STAN	0,37
159	01-11-3-08-454A-b-00	D-STAN	0,51
160	01-11-3-08-454A-c-00	D-STAN	0,90
161	01-11-3-08-454A-f-00	D-STAN	2,18
162	01-11-3-08-455-h-00	D-STAN	0,75
163	01-11-3-08-455-l-00	D-STAN	1,05
164	01-11-3-08-455-m-00	D-STAN	1,04
165	01-11-3-08-455-r-00	D-STAN	1,24
166	01-11-3-09-321-j-00	D-STAN	1,50
167	01-11-3-09-322-b-00	D-STAN	1,68
168	01-11-3-09-322-g-00	D-STAN	2,63
169	01-11-3-09-323-b-00	D-STAN	9,91
170	01-11-3-09-323-g-00	D-STAN	2,13
171	01-11-3-09-323-h-00	D-STAN	3,43
172	01-11-3-09-323-i-00	D-STAN	0,91
173	01-11-3-09-354-g-00	D-STAN	5,45
174	01-11-3-09-356-a-00	D-STAN	0,48
175	01-11-3-09-356-f-00	D-STAN	2,14
176	01-11-3-09-356-n-00	D-STAN	3,48
177	01-11-3-09-356-r-00	D-STAN	2,84
178	01-11-3-09-357-g-00	D-STAN	2,58
179	01-11-3-09-357-j-00	D-STAN	5,20
180	01-11-3-09-381-c-00	D-STAN	1,44
181	01-11-3-09-381-d-00	D-STAN	2,75
182	01-11-3-09-385-i-00	D-STAN	1,60
183	01-11-3-09-385-j-00	D-STAN	2,59
184	01-11-3-09-387-a-00	D-STAN	14,44
185	01-11-3-09-398-d-00	D-STAN	1,36
186	01-11-3-09-399-j-00	D-STAN	0,74
187	01-11-3-09-399-l-00	D-STAN	0,69
188	01-11-3-09-400-a-00	D-STAN	1,99
189	01-11-3-09-400-b-00	D-STAN	6,82
190	01-11-3-09-400-d-00	D-STAN	3,98
191	01-11-3-09-400-f-00	D-STAN	5,86
192	01-11-3-09-400-h-00	D-STAN	2,29
193	01-11-3-09-400-k-00	D-STAN	1,65
194	01-11-3-09-400-m-00	D-STAN	1,33
195	01-11-3-09-401-b-00	D-STAN	1,32
196	01-11-3-09-401-j-00	D-STAN	1,23
197	01-11-3-09-402-b-00	D-STAN	2,93
198	01-11-3-09-402-i-00	D-STAN	0,53
199	01-11-3-09-402-j-00	D-STAN	1,05

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
200	01-11-3-09-402-l-00	D-STAN	3,21
201	01-11-3-09-404-k-00	D-STAN	0,35
202	01-11-3-09-404A-h-00	D-STAN	0,59
203	01-11-3-09-404A-i-00	D-STAN	0,78
204	01-11-3-09-429-f-00	D-STAN	1,32
205	01-11-3-09-429-g-00	D-STAN	0,51
206	01-11-3-09-429-h-00	D-STAN	4,95
207	01-11-3-09-429-j-00	D-STAN	0,66
208	01-11-3-09-429-m-00	D-STAN	1,88
209	01-11-3-09-432-b-00	D-STAN	0,30
210	01-11-3-09-432-d-00	D-STAN	1,09
211	01-11-3-09-434-a-00	D-STAN	0,97
212	01-11-3-09-436-f-00	D-STAN	3,09
213	01-11-3-09-437-h-00	D-STAN	10,93
214	01-11-3-09-437-k-00	D-STAN	4,67
215	01-11-3-09-438-c-00	D-STAN	0,39
216	01-11-3-09-438-i-00	D-STAN	0,45
217	01-11-3-09-438-k-00	D-STAN	1,39
218	01-11-3-09-438-n-00	D-STAN	3,85
219	01-11-3-09-440-d-00	D-STAN	2,45
220	01-11-3-09-442-d-00	D-STAN	4,51
221	01-11-3-09-443-i-00	D-STAN	0,81
222	01-11-3-09-444-d-00	D-STAN	1,09
223	01-11-3-09-446-d-00	D-STAN	1,08
224	01-11-3-09-446-i-00	D-STAN	3,56
225	01-11-3-09-446-j-00	D-STAN	1,75
226	01-11-3-09-446-o-00	D-STAN	2,66
227	01-11-3-09-447-b-00	D-STAN	0,87
228	01-11-3-09-447-g-00	D-STAN	1,42
229	01-11-3-09-447-i-00	D-STAN	3,53
230	01-11-3-09-448-f-00	D-STAN	0,88
231	01-11-3-09-451-b-00	D-STAN	1,02
232	01-11-3-09-790-f-00	D-STAN	0,78
233	01-11-3-09-790-k-00	D-STAN	1,65
234	01-11-3-10-286-w-00	D-STAN	2,79
235	01-11-3-10-286-x-00	D-STAN	4,92
236	01-11-3-10-287-c-00	D-STAN	1,17
237	01-11-3-10-287-l-00	D-STAN	0,97
238	01-11-3-10-287-m-00	D-STAN	1,00
239	01-11-3-10-287-n-00	D-STAN	2,90
240	01-11-3-10-749A-a-00	D-STAN	1,62
241	01-11-3-10-749A-g-00	D-STAN	0,74
242	01-11-3-10-751-b-00	D-STAN	0,21
243	01-11-3-10-752-g-00	D-STAN	0,94
244	01-11-3-10-752-p-00	D-STAN	1,20
245	01-11-3-10-757-g-00	D-STAN	3,39
246	01-11-3-10-778-f-00	D-STAN	1,19
247	01-11-3-10-783-b-00	D-STAN	2,86
248	01-11-3-10-784-b-00	D-STAN	8,10
249	01-11-3-10-787-f-00	D-STAN	2,26
250	01-11-3-11-536-b-00	D-STAN	9,33
251	01-11-3-11-536A-g-00	D-STAN	0,17
252	01-11-3-11-537-f-00	D-STAN	1,80
253	01-11-3-11-537-g-00	D-STAN	1,95
254	01-11-3-11-538-b-00	D-STAN	3,18
255	01-11-3-11-538-c-00	D-STAN	10,12

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
256	01-11-3-11-538-f-00	D-STAN	1,82
257	01-11-3-11-538-j-00	D-STAN	1,43
258	01-11-3-11-544-h-00	D-STAN	0,41
259	01-11-3-11-544-w-00	D-STAN	1,02
260	01-11-3-11-545-a-00	D-STAN	1,55
261	01-11-3-11-546-i-00	D-STAN	0,24
262	01-11-3-11-547-g-00	D-STAN	0,48
263	01-11-3-11-547-i-00	D-STAN	0,24
264	01-11-3-11-548-i-00	D-STAN	0,03
265	01-11-3-11-552-a-00	D-STAN	2,60
266	01-11-3-11-558-h-00	D-STAN	3,34
267	01-11-3-11-568-d-00	D-STAN	1,35
268	01-11-3-11-571-f-00	D-STAN	1,35
269	01-11-3-11-575A-r-00	D-STAN	2,18
270	01-11-3-11-577-b-00	D-STAN	2,65
271	01-11-3-11-578-g-00	D-STAN	0,43
272	01-11-3-11-578-i-00	D-STAN	0,08
273	01-11-3-11-580-i-00	D-STAN	2,33
274	01-11-3-11-581-c-00	D-STAN	1,29
275	01-11-3-11-581-f-00	D-STAN	0,80
276	01-11-3-11-584-b-00	D-STAN	4,70
277	01-11-3-11-584-c-00	D-STAN	1,57
278	01-11-3-11-584-f-00	D-STAN	6,30
279	01-11-3-11-584-j-00	D-STAN	1,38
280	01-11-3-11-586-d-00	D-STAN	2,11
281	01-11-3-11-587-g-00	D-STAN	1,43
282	01-11-3-11-588-a-00	D-STAN	5,29
283	01-11-3-11-588-h-00	D-STAN	1,86
284	01-11-3-11-588-i-00	D-STAN	3,37
285	01-11-3-11-589-c-00	D-STAN	1,19
286	01-11-3-11-589-d-00	D-STAN	5,17
287	01-11-3-11-593-a-00	D-STAN	1,09
288	01-11-3-11-596-d-00	D-STAN	2,30
289	01-11-3-11-596-f-00	D-STAN	4,84
290	01-11-3-11-741-a-00	D-STAN	2,69
291	01-11-3-11-741-b-00	D-STAN	0,44
292	01-11-3-11-741-c-00	D-STAN	0,54
293	01-11-3-11-741-f-00	D-STAN	0,65
294	01-11-3-11-741-g-00	D-STAN	4,20
295	01-11-3-11-741-i-00	D-STAN	1,11
296	01-11-3-11-741-k-00	D-STAN	0,67
297	01-11-3-11-741-l-00	D-STAN	5,97
298	01-11-3-11-741-m-00	D-STAN	0,60
299	01-11-3-11-741B-a-00	D-STAN	3,70
300	01-11-3-11-741B-c-00	D-STAN	10,80
301	01-11-3-11-741C-a-00	D-STAN	7,17

Lp.	Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Pow. (ha)
302	01-11-3-11-741C-f-00	D-STAN	8,10
303	01-11-3-11-742-b-00	D-STAN	5,04
304	01-11-3-11-742-c-00	D-STAN	6,73
305	01-11-3-11-742-d-00	D-STAN	1,97
306	01-11-3-11-742-f-00	D-STAN	0,48
307	01-11-3-11-742-g-00	D-STAN	3,38
308	01-11-3-11-743-a-00	D-STAN	2,41
309	01-11-3-11-743-b-00	D-STAN	23,49
310	01-11-3-11-743-c-00	D-STAN	2,77
311	01-11-3-11-743-g-00	D-STAN	1,31
312	01-11-3-11-744-a-00	D-STAN	4,90
313	01-11-3-11-744-b-00	D-STAN	1,74
314	01-11-3-11-744-c-00	D-STAN	10,75
315	01-11-3-11-745-d-00	D-STAN	25,37
316	01-11-3-11-745-f-00	D-STAN	1,54
317	01-11-3-11-746-h-00	D-STAN	4,94
318	01-11-3-11-746-i-00	D-STAN	0,81
319	01-11-3-11-746-j-00	D-STAN	0,63
320	01-11-3-11-746-k-00	D-STAN	2,22
321	01-11-3-11-747-b-00	D-STAN	3,45
322	01-11-3-11-747-c-00	D-STAN	5,01
323	01-11-3-11-747-f-00	D-STAN	0,54
324	01-11-3-11-747-g-00	D-STAN	0,52
325	01-11-3-11-747-h-00	D-STAN	3,71
326	01-11-3-11-747-i-00	D-STAN	0,95
327	01-11-3-11-747-j-00	D-STAN	2,72
328	01-11-3-11-747-k-00	D-STAN	0,34
329	01-11-3-11-747-l-00	D-STAN	0,85
330	01-11-3-11-747-m-00	D-STAN	0,27
331	01-11-3-11-747-n-00	D-STAN	0,27
332	01-11-3-11-747A-t-00	D-STAN	0,74
333	01-11-3-11-747A-z-00	D-STAN	9,14
334	01-11-3-11-748-b-00	D-STAN	5,63
335	01-11-3-11-748-d-00	D-STAN	1,43
336	01-11-3-11-749-a-00	D-STAN	8,79
337	01-11-3-11-749-c-00	D-STAN	2,18
338	01-11-3-11-749-d-00	D-STAN	1,19
339	01-11-3-11-749-g-00	D-STAN	0,61
340	01-11-3-11-749-h-00	D-STAN	0,90
341	01-11-3-11-749-i-00	D-STAN	1,81
<b>Razem obręb Orzysz</b>			<b>786,82</b>
<b>Ogółem Nadleśnictwo Giżycko</b>			<b>2142,40</b>



Załącznik 6 (tabela XXII wg IUL). Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa Giżycko

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
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – OSTOJA PÓLNOCNOMAZURSKA PLH280045– siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	01-11-1-01-26 -b -00 01-11-1-01-26 -c -00 01-11-1-01-27 -a -00 01-11-1-01-27 -l -00 01-11-1-01-27 -o -00 01-11-1-01-27 -r -00 01-11-1-01-29 -a -00 01-11-1-01-29 -c -00 01-11-1-01-29 -d -00 01-11-1-01-29 -g -00 01-11-1-01-29 -h -00 01-11-1-01-29 -i -00 01-11-1-01-29 -l -00 01-11-1-01-30 -b -00 01-11-1-01-30 -d -00 01-11-1-01-30 -g -00 01-11-1-01-30 -h -00 01-11-1-01-31 -b -00 01-11-1-01-31 -d -00 01-11-1-01-31 -i -00 01-11-1-01-31 -m -00 01-11-1-01-32 -b -00 01-11-1-01-32 -c -00 01-11-1-01-32 -f -00 01-11-1-01-32 -i -00 01-11-1-01-32 -o -00 01-11-1-01-32 -p -00 01-11-1-01-32 -x -00	Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami o strukturze wielopiętrowej i wielowiekowej	Rębnie zupełne, utrzymywanie i wprowadzanie obcych w regionie gatunków drzew (modrzew, buk, jawor), nadmierne usuwanie martwych i zamierających drzew oraz odnowienie i hodowla lasu w oparciu o niewłaściwe składy upraw, niszczenie runa i warstwy krzewów podczas zrywki. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę. Stosowanie rębni złożonych ze średnim i długim okresem odnowienia. Przy odnawianiu lasu stosowanie składów odnowieniowych upraw ustalonych dla siedliska przyrodniczego

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
		01-11-1-01-5A -f -00 01-11-2-16-459 -b -00 01-11-2-16-459 -c -00 01-11-2-16-459 -f -00 01-11-2-16-459 -g -00 01-11-2-16-459 -i -00 01-11-2-16-472 -b -00 01-11-2-16-474 -c -00 01-11-2-16-475 -f -00 01-11-2-16-475 -j -00 01-11-2-16-475 -k -00 01-11-2-16-475 -l -00 01-11-2-16-475 -m -00 01-11-2-16-479 -b -00 01-11-2-16-479 -c -00 01-11-2-16-479 -g -00 01-11-2-16-488 -a -00 01-11-2-16-492 -a -00 01-11-2-16-492 -b -00 01-11-2-16-492 -d -00 01-11-2-16-494 -a -00 01-11-2-16-494 -b -00 01-11-2-16-494 -c -00 01-11-2-16-495 -b -00 01-11-2-16-495 -c -00 01-11-2-16-495 -g -00 01-11-2-16-495 -h -00 01-11-2-16-499 -a -00 01-11-2-16-499 -b -00 01-11-2-16-499 -d -00 01-11-2-16-499 -f -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
		01-11-2-16-499 -h -00 01-11-2-16-500 -a -00 01-11-2-16-500 -b -00 01-11-2-16-500 -c -00 01-11-2-16-500 -f -00 01-11-2-16-500 -i -00 01-11-2-16-501 -a -00 01-11-2-16-501 -b -00 01-11-2-16-501 -d -00 01-11-2-16-501 -f -00 01-11-2-16-501 -l -00 01-11-2-16-502 -a -00 01-11-2-16-503 -a -00 01-11-2-16-503 -b -00 01-11-2-16-503 -g -00 01-11-2-16-504 -a -00 01-11-2-16-504 -b -00 01-11-2-16-504 -c -00 01-11-2-16-504 -n -00 01-11-2-16-504 -p -00 01-11-2-16-504 -s -00 01-11-2-16-506 -a -00 01-11-2-16-506 -b -00 01-11-2-16-506 -h -00 01-11-2-16-507 -b -00 01-11-2-16-507 -f -00 01-11-2-16-508 -b -00 01-11-2-16-508 -g -00 powierzchnia: 278,85 ha			

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
2	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	01-11-1-01-32 -j -00 01-11-1-01-32 -m -00 01-11-1-01-32 -n -00 01-11-1-01-32 -s -00 01-11-1-01-32 -w -00 01-11-2-16-456 -d -00 01-11-2-16-456 -i -00 01-11-2-16-457 -a -00 01-11-2-16-457 -b -00 01-11-2-16-457 -c -00 01-11-2-16-457 -g -00 01-11-2-16-458 -k -00 01-11-2-16-473 -g -00 01-11-2-16-473 -j -00 01-11-2-16-475 -a -00 01-11-2-16-475 -i -00 01-11-2-16-476 -k -00 01-11-2-16-477 -f -00 01-11-2-16-477 -g -00 01-11-2-16-477 -h -00 01-11-2-16-484 -c -00 01-11-2-16-484 -f -00 01-11-2-16-486 -a -00 01-11-2-16-486 -f -00 01-11-2-16-486 -g -00 01-11-2-16-487 -c -00 01-11-2-16-487 -d -00 01-11-2-16-493 -f -00 01-11-2-16-501 -h -00 01-11-2-16-502 -i -00 01-11-2-16-503 -d -00	Zachowanie właściwych dla siedliska stosunków wodnych	Użytkowanie rębne, odnawianie lasu nieodpowiednim składem gatunkowym drzew	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
		01-11-2-16-503 -j -00 01-11-2-16-503 -k -00 01-11-2-16-504 -cx -00 powierzchnia: 58,33 ha			
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – MAZURSKIE BAGNA PLH280054 – siedliska przyrodnicze wg SDF					
1	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	01-11-3-11-792 -b -00 powierzchnia: 24,76 ha	Siedliska wrażliwe na eutrofizację oraz zmianę warunków hydrologicznych - zachowanie siedliska przez ekstensywne koszenie i utrzymanie tradycyjnej formy gospodarowania na użytkach łąkowych	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
2	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	01-11-3-11-741A -m -00 01-11-3-11-741A -p -00 01-11-3-11-747B -p -00 01-11-3-11-791 -a -00 01-11-3-11-792 -a -00 01-11-3-11-794 -a -00 01-11-3-11-794 -c -00 01-11-3-11-794 -d -00 01-11-3-11-798 -d -00 powierzchnia: 95,41 ha	Zbiorowiska wrażliwe na proces zarastania - zachowanie właściwego stanu siedliska przez ekstensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
3	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	01-11-3-11-580 -i -00 01-11-3-11-585 -h -00 01-11-3-11-585 -i -00 01-11-3-11-590 -b -00 01-11-3-11-590 -d -00 01-11-3-11-591 -a -00 01-11-3-11-591 -j -00 01-11-3-11-593 -f -00 01-11-3-11-593 -g -00 powierzchnia: 30,86 ha	Zbiorowiska wrażliwe na obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizację i zarastanie	Brak	Brak wskazówek gospodarczych

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
4	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	01-11-3-09-323 -a -00 01-11-3-11-793 -a -00 01-11-3-11-795 -a -00 01-11-3-11-796 -a -00 01-11-3-11-798 -a -00 01-11-3-11-798 -f -00 powierzchnia: 232,87 ha	Zbiorowiska wrażliwe na obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizację i zarastanie	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
5	7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	01-11-3-10-286 -y -00 powierzchnia: 4,13 ha	Zbiorowiska wrażliwe na zmianę stosunków wodnych i proces zarastania - zachowanie właściwego stanu siedliska przez koszenie, zbieranie pokosu i usuwanie go poza obręb torfowiska oraz sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i drzew	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
6	9170 Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	01-11-3-10-285 -c -00 01-11-3-10-285 -d -00 powierzchnia: 5,56 ha	Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami o strukturze wielopiętrowej i wielowiekowej	Rębnie zupełne, utrzymywanie i wprowadzanie obcych w regionie gatunków drzew (modrzew, buk, jawor) nadmierne usuwanie martwych i zamierających drzew oraz odnowienie i hodowla lasu w oparciu o niewłaściwe składy upraw, niszczenie runa i warstwy krzewów podczas zrywki. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed szkodami powodowanymi przez zwierzynę

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
7	91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	01-11-3-09-322 -b -00 01-11-3-09-323 -b -00 01-11-3-09-323 -g -00 01-11-3-09-323 -h -00 01-11-3-09-323 -i -00 01-11-3-10-285 -i -00 01-11-3-10-287 -k -00 01-11-3-10-287 -m -00 01-11-3-11-582 -d -00 01-11-3-11-584 -b -00 01-11-3-11-584 -c -00 01-11-3-11-741 -a -00 01-11-3-11-741 -b -00 01-11-3-11-741 -c -00 01-11-3-11-741 -g -00 01-11-3-11-741 -i -00 01-11-3-11-741 -l -00 01-11-3-11-741 -m -00 01-11-3-11-741B -a -00 01-11-3-11-741B -b -00 01-11-3-11-741B -f -00 01-11-3-11-741C -g -00 01-11-3-11-742 -a -00 01-11-3-11-742 -b -00 01-11-3-11-742 -d -00 01-11-3-11-742 -g -00 01-11-3-11-742A -b -00 01-11-3-11-743 -b -00 01-11-3-11-743 -c -00 01-11-3-11-743 -g -00 01-11-3-11-744 -a -00	Zachowanie lub przywrócenie 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
		01-11-3-11-744 -b -00 01-11-3-11-744 -c -00 01-11-3-11-744 -f -00 01-11-3-11-745 -d -00 01-11-3-11-747 -c -00 01-11-3-11-747 -f -00 01-11-3-11-747 -g -00 01-11-3-11-747 -h -00 01-11-3-11-747 -i -00 01-11-3-11-747 -l -00 01-11-3-11-747 -m -00 01-11-3-11-747A -z -00 01-11-3-11-748 -a -00 01-11-3-11-748 -b -00 01-11-3-11-748 -d -00 01-11-3-11-749 -a -00 01-11-3-11-749 -b -00 01-11-3-11-749 -d -00 01-11-3-11-749 -g -00 01-11-3-11-749 -i -00 powierzchnia: 229,23 ha			
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – OSTOJA PÓLNOCNOMAZURSKA PLH280045 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) wg SDF					
1	1134 Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	01-11-2-16-510 -f -00	Gatunek wrażliwy na przekształcenie nabrzeży zbiorników, zanieczyszczenia wód, zamulanie oraz nadmierną eutrofizację	Zabiegi nie dotyczą miejsc bytowania i żerowisk gatunku	Nie przewiduje się działań ochronnych
2	1149 Koza <i>Cobitis taenia</i>	01-11-2-16-511 -d -00	Gatunek wrażliwy na przekształcanie nabrzeży zbiorników wodnych	Zabiegi nie dotyczą miejsc bytowania i żerowisk gatunku	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
3	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	01-11-2-16-495 -i -00 01-11-2-16-501 -c -00 01-11-2-16-501 -h -00 01-11-2-16-501 -j -00 01-11-2-16-504 -a -00 01-11-2-16-504 -n -00 01-11-2-16-515 -a -00 01-11-2-16-522 -m -00	Gatunek wrażliwy na mechaniczne przekształcenia terenu (drogi) oraz zmianę stosunków wodnych siedlisk	Brak	Nie przewiduje się działań ochronnych
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK – MAZURSKIE BAGNA PLH280054 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) wg SDF					
1	1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	01-11-3-09-323 -a -00 01-11-3-10-286 -y -00 01-11-3-11-791 -d -00 01-11-3-11-792 -c -00 01-11-3-11-793 -a -00 01-11-3-11-795 -a -00 01-11-3-11-796 -a -00	Przeciwdziałanie zmianie warunków wilgotnościowych, sukcesji, odejścia od tradycyjnych metod gospodarki pastwiskowej i łąkarskiej	Brak	Nie przewiduje się działań ochronnych
2	1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	01-11-3-09-323 -a -00	Przeciwdziałanie zmianie warunków wilgotnościowych, sukcesji, zarastaniu torfowisk	Brak	Nie przewiduje się działań ochronnych
3	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	01-11-3-09-323 -a -00 01-11-3-09-322 -d -00 01-11-3-09-322 -h -00 01-11-3-09-322 -i -00 01-11-3-09-323 -b -00 01-11-3-10-286 -x -00 01-11-3-11-587 -a -00 01-11-3-11-587 -d -00 01-11-3-11-592 -a -00 01-11-3-11-741 -a -00 01-11-3-11-741 -d -00 01-11-3-11-741A -o -00	Zachowanie dogodnych warunków siedliskowych gatunku	Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Należy stosować zabiegi łagodzące konflikt bobra z leśnictwem

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
		01-11-3-11-742 -a -00 01-11-3-11-742 -g -00 01-11-3-11-742 -h -00 01-11-3-11-742A -l -00 01-11-3-11-742A -m -00 01-11-3-11-742A -o -00 01-11-3-11-742A -p -00 01-11-3-11-743 -b -00 01-11-3-11-743 -f -00 01-11-3-11-743 -h -00 01-11-3-11-744 -a -00 01-11-3-11-744 -c -00 01-11-3-11-744 -f -00 01-11-3-11-745 -d -00 01-11-3-11-747 -b -00 01-11-3-11-747B -l -00 01-11-3-11-747B -mx -00 01-11-3-11-749 -a -00 01-11-3-11-749 -b -00 01-11-3-11-791 -c -00 01-11-3-11-792 -a -00 01-11-3-11-797 -a -00 01-11-3-11-797 -t -00 01-11-3-11-798 -a -00 01-11-3-11-798 -b -00 01-11-3-11-798 -d -00			
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW - BAGNA NIETLICKIE PLB280001 - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
1	A120 Kureczka zielona (zielonka) <i>Porzana parva</i>	01-11-3-11-791 -d -00	Zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk gatunku, przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych	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
2	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	01-11-3-11-741A -a -00 01-11-3-11-747B -mx -00 01-11-3-11-792 -c -00 01-11-3-11-793 -a -00 01-11-3-11-795 -a -00 01-11-3-11-796 -a -00 01-11-3-11-797 -k -00	Zachowanie właściwego stanu ochrony siedlisk gatunku, przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych	Brak	Nie przewiduje się działań ochronnych
3	A409 Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	dane niejawne	W granicach strefy okresowej miejsc tokowania lub rozrodu wraz z obszarem w promieniu 500 m, w terminie od 1 lutego do 31 sierpnia oraz miejsc przebywania w okresie zimowym z obszarem w promieniu 200 m w terminie od 1 grudnia do 1 marca zabronione jest: - dokonywania zmian 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	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 dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o tych zabiegach powinny być przekazywane do RDOŚ.
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW - PUSZCZA PISKA PLB280008 - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
-	-	-	-	-	-

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
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW - JEZIORO DOBSKIE PLB280012 - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
1	A051 Krakwa <i>Anas strepera</i>	01-11-2-16-742 -f -00	Brak	Brak	Nie przewiduje się działań ochronnych
2	A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	01-11-2-16-459 -g -00 01-11-2-16-484 -b -00 01-11-2-16-489 -h -00 01-11-2-16-490 -g -00 01-11-2-16-500 -g -00 01-11-2-16-508 -h -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych i miejsc gniazdowania	Użytkowanie rębne mogące prowadzić do zmniejszenia się powierzchni starodrzewi. Usuwanie drzew dziuplastych	Działanie zgodne z zasadami zawartymi w PZO obszaru przewidujące: – pozostawienie siedlisk bagiennych (LMb, BMb i Bb) bez użytkowania, – użytkowanie rębne drzewostanów na siedliskach olsu i olsu jesionowego oparte o rębnie złożone, – użytkowanie rębne łęgów oparte o rębnie złożone, – użytkowanie rębne na siedlisku grądów z długim i bardzo długim okresem odnowienia, – pozostawianie drzew dziuplastych

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
3	A089 Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	dane niejawne	W granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej w terminie od 1 marca do 31 sierpnia zabronione jest: - dokonywania zmian 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	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 dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o tych zabiegach powinny być przekazywane do RDOŚ.
		01-11-2-15-754 -f -00 01-11-2-16-504 -w -00 01-11-2-16-744 -c -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych	Zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Realizowanie zabiegów poza okresem lęgowym
4	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	01-11-2-15-755 -g -00 01-11-2-16-456 -a -00 01-11-2-16-456 -o -00 01-11-2-16-458 -b -00 01-11-2-16-458 -c -00 01-11-2-16-466 -a -00 01-11-2-16-474 -a -00 01-11-2-16-474 -d -00 01-11-2-16-476 -a -00 01-11-2-16-477 -b -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych i miejsc gniazdowania	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

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
		01-11-2-16-478 -r -00 01-11-2-16-480 -c -00 01-11-2-16-483 -i -00 01-11-2-16-485 -f -00 01-11-2-16-486 -h -00 01-11-2-16-486 -i -00 01-11-2-16-487 -b -00 01-11-2-16-488 -a -00 01-11-2-16-489 -a -00 01-11-2-16-489 -b -00 01-11-2-16-490 -g -00 01-11-2-16-491 -a -00 01-11-2-16-493 -b -00 01-11-2-16-493 -i -00 01-11-2-16-494 -a -00 01-11-2-16-494 -d -00 01-11-2-16-495 -a -00 01-11-2-16-495 -f -00 01-11-2-16-496 -a -00 01-11-2-16-496 -b -00 01-11-2-16-498 -a -00 01-11-2-16-498 -c -00 01-11-2-16-498 -f -00 01-11-2-16-498 -h -00 01-11-2-16-499 -f -00 01-11-2-16-503 -g -00 01-11-2-16-504 -f -00 01-11-2-16-505 -c -00 01-11-2-16-505 -n -00 01-11-2-16-505 -o -00 01-11-2-16-507 -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
		01-11-2-16-507 -c -00 01-11-2-16-742 -i -00 01-11-2-16-742 -k -00 01-11-2-16-743 -c -00 01-11-2-16-744 -b -00 01-11-2-16-744 -c -00 01-11-2-16-745 -b -00 01-11-2-16-745 -f -00 01-11-2-16-746 -a -00 01-11-2-16-746 -c -00 01-11-2-16-747 -b -00 01-11-2-16-747 -f -00 01-11-2-16-747 -h -00 01-11-2-16-747 -j -00 01-11-2-16-748 -b -00 01-11-2-16-748 -d -00 01-11-2-16-748 -g -00			
5	A239 Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	01-11-2-16-491 -a -00 01-11-2-16-491 -j -00 01-11-2-16-492 -a -00 01-11-2-16-493 -o -00 01-11-2-16-743 -d -00 01-11-2-16-745 -d -00 01-11-2-16-747 -b -00	Utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie drzewostanów liściastych w wieku pow. 60 lat oraz przeciwdziałanie osuszaniu siedlisk	Użytkowanie rębne, trzebieże i inne zabiegi polegające na usuwaniu drzew prowadzone w sezonie lęgowym. Usuwanie drzew martwych i zamierających. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Działanie zgodne z zasadami zawartymi w PZO obszaru przewidujące: <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozostawienie siedlisk bagiennych (LMb, BMb, Bb) bez użytkowania rębne,</li> <li>- limitowane użytkowanie rębne drzewostanów na siedliskach olsu i olsu jesionowego,</li> <li>- limitowane użytkowanie rębne na siedlisku grądów z długim i bardzo długim okresem odnowienia,</li> </ul>

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
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- limitowane użytkowanie rębne łągów,</li> <li>- pozostawianie martwego drewna,</li> <li>- odnowienia na siedliskach lasowych, łągowych i olsowych składem gatunkowym o wysokim udziale gatunków liściastych (znaczny udział osiki i brzozy),</li> <li>- pozostawienie nowych tam bobrowych na olsach w celu stworzenia korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku</li> </ul>
6	A391 Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	01-11-2-16-459 -a -00	Utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
<b>POZA SPECJALNYMI OBSZARAMI OCHRONY SIEDLISK – siedliska przyrodnicze</b>					
1	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> i <i>Potamion</i>	01-11-1-01-9A -d -00 01-11-1-03-100 -h -00 01-11-1-03-108 -m -00 01-11-1-03-110 -c -00 01-11-1-04-158 -i -00 01-11-1-04-168 -c -00 01-11-1-05-189 -cx -00 01-11-2-12-658 -d -00 01-11-2-14-776 -h -00 01-11-2-14-780 -c -00 01-11-2-14-793 -i -00 01-11-2-14-817 -f -00 01-11-2-14-819 -b -00	Niedopuszczenie do zanieczyszczenia i zaśmiecania zbiorników, ich nadmiernej eutrofizacji, czy zmiany stosunków wodnych	Brak	Brak wskazówek gospodarczych



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
		01-11-2-15-764 -b -00 01-11-2-15-766 -i -00 01-11-2-16-513 -k -00 01-11-2-17-36A -c -00 01-11-2-17-535A -f -00 01-11-2-17-598 -a -00 01-11-2-17-601 -b -00 01-11-2-17-601A -f -00 01-11-2-17-602 -c -00 01-11-3-11-553 -b -00 powierzchnia: 74,93 ha			
2	6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	01-11-1-01-9 -m -00 01-11-1-02-55 -d -00 01-11-1-03-157A -f -00 01-11-1-04-166A -ax -00 01-11-1-04-166A -h -00 01-11-1-05-189 -b -00 01-11-1-05-189 -j -00 01-11-1-05-214 -d -00 01-11-2-13-740 -h -00 powierzchnia: 6,55 ha	Siedliska wrażliwe na eutrofizację oraz zmianę warunków hydrologicznych - Zachowanie siedliska przez ekstensywne koszenie i utrzymanie tradycyjnej formy gospodarowania na użytkach łąkowych	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
3	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	01-11-1-01-19 -f -00 01-11-1-01-19 -k -00 01-11-1-01-2 -g -00 01-11-1-01-4 -f -00 01-11-1-01-41 -f -00 01-11-1-02-149 -o -00 01-11-1-02-53 -n -00 01-11-1-02-54 -n -00 01-11-1-02-55 -b -00 01-11-1-02-56 -d -00	Łąki należy kosić najlepiej ręcznie lub lekkim sprzętem, maksymalnie dwa razy w roku. Pierwszy pokos powinien odbywać się nie wcześniej niż w pierwszej połowie czerwca, drugi we wrześniu	Brak	Brak wskazówek gospodarczych

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
		01-11-1-02-56 -f -00 01-11-1-02-65 -r -00 01-11-1-02-66 -n -00 01-11-1-02-76 -g -00 01-11-1-02-77 -a -00 01-11-1-02-77 -i -00 01-11-1-03-94 -d -00 01-11-1-04-142A -a -00 01-11-1-04-153 -c -00 01-11-1-04-153 -o -00 01-11-1-04-154 -x -00 01-11-1-04-166 -g -00 01-11-1-04-172 -b -00 01-11-1-04-175 -a -00 01-11-1-04-175 -c -00 01-11-1-04-180 -g -00 01-11-1-04-180 -r -00 01-11-1-04-182 -a -00 01-11-1-04-183 -j -00 01-11-2-12-659 -c -00 01-11-2-12-660A -c -00 01-11-2-12-670 -g -00 01-11-2-12-671 -i -00 01-11-2-12-672 -j -00 01-11-2-12-679 -i -00 01-11-2-12-682A -f -00 01-11-2-12-682A -i -00 01-11-2-12-682A -j -00 01-11-2-12-682A -k -00 01-11-2-12-682A -l -00 01-11-2-12-682A -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
		01-11-2-12-682A -n -00 01-11-2-12-684 -g -00 01-11-2-13-705 -z -00 01-11-2-13-740A -a -00 01-11-2-13-740A -w -00 01-11-2-14-792 -g -00 01-11-2-14-808 -g -00 01-11-2-15-760 -b -00 01-11-2-16-514 -a -00 01-11-2-17-598 -r -00 01-11-2-17-598 -s -00 01-11-3-07-297A -h -00 01-11-3-07-391 -g -00 01-11-3-07-394 -k -00 01-11-3-07-394 -m -00 01-11-3-09-387 -h -00 01-11-3-09-403 -g -00 01-11-3-09-790 -p -00 01-11-3-10-773 -p -00 01-11-3-10-773 -y -00 powierzchnia: 78,87 ha			
4	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	01-11-2-14-787 -d -00 01-11-2-16-509 -f -00 01-11-2-16-509 -g -00 01-11-3-07-297 -a -00 01-11-3-11-555 -b -00 01-11-3-11-561 -i -00 powierzchnia: 13,92 ha	Zachowanie lub odtworzenie naturalnych warunków hydrologicznych	Brak	Brak wskázówek gospodarczych

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
5	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	01-11-1-03-127 -c -00 01-11-2-15-750 -c -00 01-11-2-15-755 -g -00 01-11-2-15-755 -l -00 01-11-2-15-755 -r -00 01-11-3-09-790 -t -00 powierzchnia: 12,03 ha	Zbiorowiska wrażliwe na obniżenie poziomu wód gruntowych, eutrofizację i zarastanie	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
6	7210 - Torfowiska niskie na podłożach wapiennych z <i>Cladium mariscus</i> oraz gatunkami <i>Caricion davallianae</i>	01-11-1-01-42 -g -00 01-11-1-03-90 -n -00 01-11-1-03-90A -a -00 01-11-1-03-91 -a -00 01-11-1-03-93 -b -00 01-11-1-03-94 -a -00 01-11-1-03-94 -f -00 01-11-1-03-94 -g -00 powierzchnia: 66,54 ha	Utrzymanie stosunków wodnych właściwych dla siedliska, przeciwdziałanie presji ze strony turystyki, wypalaniu, wydobywaniu kopalin, sukcesji i ekspansji gatunków inwazyjnych	Brak	Brak wskazówek gospodarczych
7	9170 - Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> )	01-11-1-01-13 -n -00 01-11-1-01-13 -o -00 01-11-1-01-14 -n -00 01-11-1-01-14 -o -00 01-11-1-01-14 -p -00 01-11-1-01-15 -d -00 01-11-1-01-15 -k -00 01-11-1-01-15 -l -00 01-11-1-01-16 -c -00 01-11-1-01-16 -f -00 01-11-1-01-17 -c -00 01-11-1-01-17 -h -00 01-11-1-01-18 -a -00 01-11-1-01-18 -b -00 01-11-1-01-18 -c -00	Maksymalna różnorodność biologiczna jest związana ze starymi, zbliżonymi do naturalnych drzewostanami o strukturze wielopiętrowej i wielowiekowej	Rębnie zupełne, utrzymywanie i wprowadzanie obcych w regionie gatunków drzew (modrzew, buk, jawor) nadmierne usuwanie martwych i zamierających drzew oraz odnowienie i hodowla lasu w oparciu o niewłaściwe składy upraw, niszczenie runa i warstwy krzewów podczas zrywki. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	W lasach gospodarczych możliwe są takie formy gospodarki, które będą racjonalnym kompromisem między ochroną ekosystemów łąk a potrzebami gospodarczymi. Mieści się tu wiele sposobów gospodarowania, które są już stosowane w praktyce w polskich lasach. Pożądane jest zachowanie wachlarza zalecanych składów gatunkowych typowych dla łąk

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
		01-11-1-01-18 -f -00 01-11-1-01-19 -a -00 01-11-1-01-19 -b -00 01-11-1-01-19 -i -00 01-11-1-01-19 -l -00 01-11-1-01-19 -m -00 01-11-1-01-20 -d -00 01-11-1-01-20 -f -00 01-11-1-01-20 -h -00 01-11-1-01-20 -m -00 01-11-1-01-21 -a -00 01-11-1-01-21 -c -00 01-11-1-01-21 -d -00 01-11-1-01-49 -m -00 01-11-1-02-50 -s -00 01-11-1-02-51 -b -00 01-11-1-02-51 -g -00 01-11-1-02-51 -i -00 01-11-1-02-52 -a -00 01-11-1-02-52 -d -00 01-11-1-02-52 -g -00 01-11-1-02-52 -i -00 01-11-1-02-52 -j -00 01-11-1-02-52 -l -00 01-11-1-02-53 -a -00 01-11-1-02-53 -b -00 01-11-1-02-53 -d -00 01-11-1-02-53 -f -00 01-11-1-02-53 -j -00 01-11-1-02-54 -a -00 01-11-1-02-57 -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
		01-11-1-02-57 -c -00 01-11-1-02-57 -j -00 01-11-1-02-59 -d -00 01-11-1-02-59 -f -00 01-11-1-02-60 -b -00 01-11-1-02-60 -f -00 01-11-1-02-60 -k -00 01-11-1-02-60 -l -00 01-11-1-02-60 -m -00 01-11-1-02-61 -d -00 01-11-1-02-71 -g -00 01-11-1-02-72 -a -00 01-11-1-02-72 -c -00 01-11-1-02-72 -i -00 01-11-1-02-85 -j -00 01-11-1-02-88 -b -00 01-11-1-03-104 -b -00 01-11-1-03-157A -b -00 01-11-1-04-142A -o -00 01-11-1-04-160 -g -00 01-11-1-04-161 -a -00 01-11-1-04-161 -b -00 01-11-1-04-161 -c -00 01-11-1-04-161 -h -00 01-11-1-04-162 -a -00 01-11-1-04-171 -g -00 01-11-1-04-173 -ax -00 01-11-1-04-173 -x -00 01-11-1-04-174 -g -00 01-11-1-04-180 -o -00 01-11-1-04-184 -b -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
		01-11-1-04-243A -a -00 01-11-1-05-188 -b -00 01-11-1-05-189 -h -00 01-11-1-05-193 -a -00 01-11-1-05-193 -c -00 01-11-1-05-193 -d -00 01-11-1-05-194 -c -00 01-11-1-05-194 -h -00 01-11-1-05-194 -i -00 01-11-1-05-194 -j -00 01-11-1-05-195 -a -00 01-11-1-05-195 -c -00 01-11-1-05-195 -d -00 01-11-1-05-195 -f -00 01-11-1-05-196 -a -00 01-11-1-05-196 -b -00 01-11-1-05-196 -c -00 01-11-1-05-196 -d -00 01-11-1-05-196 -f -00 01-11-1-05-196 -g -00 01-11-1-05-197 -a -00 01-11-1-05-197 -c -00 01-11-1-05-197 -d -00 01-11-1-05-198 -f -00 01-11-1-05-198 -g -00 01-11-1-05-198 -h -00 01-11-1-05-198 -i -00 01-11-1-05-199 -b -00 01-11-1-05-199 -c -00 01-11-1-05-199 -d -00 01-11-1-05-199 -f -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
		01-11-1-05-200 -f -00 01-11-1-05-201 -g -00 01-11-1-05-202 -a -00 01-11-1-05-202 -b -00 01-11-1-05-202 -f -00 01-11-1-05-202 -k -00 01-11-1-05-203 -a -00 01-11-1-05-203 -b -00 01-11-1-05-203 -d -00 01-11-1-05-203 -f -00 01-11-1-05-204 -a -00 01-11-1-05-204 -b -00 01-11-1-05-204 -f -00 01-11-1-05-204 -g -00 01-11-1-05-205 -c -00 01-11-1-05-205 -j -00 01-11-1-05-208 -a -00 01-11-1-05-208 -b -00 01-11-1-05-208 -c -00 01-11-1-05-209 -a -00 01-11-1-05-212 -a -00 01-11-1-05-214 -a -00 01-11-1-05-214 -g -00 01-11-1-05-215 -a -00 01-11-1-05-215 -m -00 01-11-1-05-216 -b -00 01-11-1-05-216 -c -00 01-11-1-05-216 -d -00 01-11-1-05-218 -g -00 01-11-1-05-219 -a -00 01-11-1-05-233 -g -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
		01-11-1-05-249 -b -00 01-11-1-05-250 -a -00 01-11-1-05-250 -b -00 01-11-1-05-250 -c -00 01-11-1-05-250 -d -00 01-11-1-05-250 -h -00 01-11-1-05-250 -i -00 01-11-1-05-250A -k -00 01-11-1-05-250A -m -00 01-11-1-05-251 -b -00 01-11-1-05-251 -c -00 01-11-2-12-655 -a -00 01-11-2-12-655 -h -00 01-11-2-12-657 -a -00 01-11-2-12-661 -i -00 01-11-2-12-666 -c -00 01-11-2-12-666 -d -00 01-11-2-12-670 -c -00 01-11-2-12-670 -h -00 01-11-2-12-671 -b -00 01-11-2-12-671 -c -00 01-11-2-12-671 -d -00 01-11-2-12-671 -f -00 01-11-2-12-671 -h -00 01-11-2-12-672 -i -00 01-11-2-12-673 -h -00 01-11-2-12-673 -i -00 01-11-2-12-674 -c -00 01-11-2-12-678 -a -00 01-11-2-14-775 -k -00 01-11-2-14-777 -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
		01-11-2-14-777 -c -00 01-11-2-15-638 -f -00 01-11-2-15-638 -i -00 01-11-2-15-639 -f -00 01-11-2-15-639 -h -00 01-11-2-16-489 -d -00 01-11-2-16-489 -f -00 01-11-2-16-489 -g -00 01-11-2-16-490 -d -00 01-11-2-16-490 -h -00 01-11-2-16-491 -k -00 01-11-2-16-491 -l -00 01-11-2-16-491 -m -00 01-11-2-16-497 -f -00 01-11-2-16-498 -a -00 01-11-2-16-498 -c -00 01-11-2-16-498 -f -00 01-11-2-16-498 -g -00 01-11-2-16-498 -i -00 01-11-2-16-498 -j -00 01-11-2-16-505 -d -00 01-11-2-16-513A -j -00 01-11-2-16-746 -c -00 01-11-2-16-746 -f -00 01-11-2-16-746 -g -00 01-11-2-16-746 -h -00 01-11-2-17-533 -f -00 01-11-2-17-599 -a -00 01-11-2-17-599 -c -00 01-11-2-17-599 -g -00 01-11-2-17-599 -h -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
		01-11-2-17-601 -l -00 01-11-2-17-601 -r -00 01-11-2-17-601 -s -00 01-11-2-17-601 -t -00 01-11-2-17-601 -w -00 01-11-2-17-601A -i -00 01-11-2-17-621 -c -00 01-11-3-06-290 -t -00 01-11-3-06-291 -f -00 01-11-3-06-291 -j -00 01-11-3-07-256 -a -00 01-11-3-07-257 -a -00 01-11-3-07-257 -g -00 01-11-3-07-258 -c -00 01-11-3-07-258 -d -00 01-11-3-07-264 -d -00 01-11-3-07-265 -a -00 01-11-3-07-268 -c -00 01-11-3-07-304 -d -00 01-11-3-07-335 -b -00 01-11-3-07-335 -d -00 01-11-3-07-336 -b -00 01-11-3-08-258A -b -00 01-11-3-08-340 -g -00 01-11-3-09-321 -c -00 01-11-3-10-284 -a -00 01-11-3-10-284 -c -00 01-11-3-10-285 -b -00 01-11-3-10-754 -n -00 01-11-3-11-575 -c -00 01-11-3-11-575 -i -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
		01-11-3-11-575 -j -00 01-11-3-11-575 -k -00 01-11-3-11-595 -f -00 powierzchnia: 831,34 ha			
8	91D0 - Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	01-11-1-01-10 -f -00 01-11-1-01-10 -g -00 01-11-1-01-12 -g -00 01-11-1-01-12 -m -00 01-11-1-01-13 -c -00 01-11-1-01-13 -j -00 01-11-1-01-14 -k -00 01-11-1-01-15 -g -00 01-11-1-01-16 -d -00 01-11-1-01-19 -j -00 01-11-1-01-22 -a -00 01-11-1-01-22 -c -00 01-11-1-01-23 -d -00 01-11-1-01-24 -a -00 01-11-1-01-25 -a -00 01-11-1-01-25 -b -00 01-11-1-01-25 -g -00 01-11-1-01-25 -h -00 01-11-1-01-25 -i -00 01-11-1-01-25 -j -00 01-11-1-01-49 -c -00 01-11-1-01-49 -i -00 01-11-1-01-49 -j -00 01-11-1-01-8 -a -00 01-11-1-01-9A -j -00 01-11-1-02-141 -b -00 01-11-1-02-146 -i -00	Zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska	Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	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
		01-11-1-02-146 -p -00 01-11-1-02-146A -a -00 01-11-1-02-146A -f -00 01-11-1-02-147 -c -00 01-11-1-02-147 -f -00 01-11-1-02-147 -g -00 01-11-1-02-147 -h -00 01-11-1-02-148 -a -00 01-11-1-02-148 -d -00 01-11-1-02-148 -f -00 01-11-1-02-149 -f -00 01-11-1-02-149 -g -00 01-11-1-02-149 -h -00 01-11-1-02-149 -i -00 01-11-1-02-51 -a -00 01-11-1-02-52 -c -00 01-11-1-02-61 -b -00 01-11-1-02-64 -d -00 01-11-1-02-64 -g -00 01-11-1-02-64 -h -00 01-11-1-02-66 -m -00 01-11-1-02-73 -c -00 01-11-1-02-73 -d -00 01-11-1-02-73 -j -00 01-11-1-02-74 -g -00 01-11-1-02-74 -j -00 01-11-1-03-100 -d -00 01-11-1-03-101 -s -00 01-11-1-03-106 -a -00 01-11-1-03-107 -f -00 01-11-1-03-110 -l -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
		01-11-1-03-111 -c -00 01-11-1-03-111 -d -00 01-11-1-03-112 -b -00 01-11-1-03-121 -n -00 01-11-1-03-121 -s -00 01-11-1-03-121 -w -00 01-11-1-03-121A -b -00 01-11-1-03-121A -c -00 01-11-1-03-123 -j -00 01-11-1-03-124 -b -00 01-11-1-03-124 -g -00 01-11-1-03-126 -b -00 01-11-1-03-126 -d -00 01-11-1-03-128 -d -00 01-11-1-03-131 -i -00 01-11-1-03-157A -x -00 01-11-1-03-69B -a -00 01-11-1-03-69B -j -00 01-11-1-03-89 -c -00 01-11-1-03-89 -m -00 01-11-1-03-90 -c -00 01-11-1-03-91 -b -00 01-11-1-03-92 -a -00 01-11-1-03-92 -b -00 01-11-1-03-92 -d -00 01-11-1-03-93 -c -00 01-11-1-04-142A -f -00 01-11-1-04-142A -i -00 01-11-1-04-142A -j -00 01-11-1-04-142A -l -00 01-11-1-04-144A -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
		01-11-1-04-144A -b -00 01-11-1-04-150 -i -00 01-11-1-04-160 -h -00 01-11-1-04-162 -c -00 01-11-1-04-166A -f -00 01-11-1-04-166A -i -00 01-11-1-04-166A -k -00 01-11-1-04-166A -m -00 01-11-1-04-166A -n -00 01-11-1-04-166A -x -00 01-11-1-04-173 -h -00 01-11-1-04-173 -i -00 01-11-1-04-174 -b -00 01-11-1-04-177 -f -00 01-11-1-04-179 -o -00 01-11-1-04-181 -i -00 01-11-1-04-182 -k -00 01-11-1-04-183 -f -00 01-11-1-04-183 -k -00 01-11-1-04-236 -g -00 01-11-1-05-204 -d -00 01-11-1-05-231 -n -00 01-11-1-05-246 -a -00 01-11-1-05-246 -h -00 01-11-1-05-246 -j -00 01-11-1-05-247 -b -00 01-11-1-05-250A -o -00 01-11-1-05-250A -p -00 01-11-1-05-250A -r -00 01-11-1-05-252 -h -00 01-11-1-05-252 -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
		01-11-2-12-651 -h -00 01-11-2-12-663 -a -00 01-11-2-12-663 -c -00 01-11-2-12-664 -a -00 01-11-2-12-664 -b -00 01-11-2-12-664 -f -00 01-11-2-15-632 -l -00 01-11-2-15-633 -l -00 01-11-2-15-754 -h -00 01-11-2-15-759 -h -00 01-11-2-15-759 -j -00 01-11-2-15-763 -g -00 01-11-2-16-489 -c -00 01-11-2-16-490 -b -00 01-11-2-16-509 -a -00 01-11-2-16-509 -d -00 01-11-2-16-509 -i -00 01-11-2-16-513 -i -00 01-11-2-16-747 -j -00 01-11-3-06-254 -c -00 01-11-3-06-260 -b -00 01-11-3-06-289 -j -00 01-11-3-06-289 -k -00 01-11-3-06-289 -n -00 01-11-3-06-295 -f -00 01-11-3-06-408 -k -00 01-11-3-06-408 -l -00 01-11-3-06-408 -m -00 01-11-3-06-413 -m -00 01-11-3-06-415 -f -00 01-11-3-06-415 -g -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
		01-11-3-06-415 -i -00 01-11-3-06-420 -l -00 01-11-3-06-421 -n -00 01-11-3-06-452 -a -00 01-11-3-07-297A -a -00 01-11-3-07-367 -m -00 01-11-3-07-392 -f -00 01-11-3-08-440A -a -00 01-11-3-08-440A -b -00 01-11-3-08-440A -f -00 01-11-3-08-454 -c -00 01-11-3-08-454 -f -00 01-11-3-08-454A -b -00 01-11-3-08-454A -c -00 01-11-3-09-354 -g -00 01-11-3-09-355 -a -00 01-11-3-09-356 -n -00 01-11-3-09-356 -s -00 01-11-3-09-357 -b -00 01-11-3-09-357 -f -00 01-11-3-09-398 -d -00 01-11-3-09-399 -f -00 01-11-3-09-399 -j -00 01-11-3-09-399 -k -00 01-11-3-09-399 -m -00 01-11-3-09-440 -d -00 01-11-3-09-442 -d -00 01-11-3-09-443 -d -00 01-11-3-09-443 -i -00 01-11-3-09-444 -m -00 01-11-3-09-445 -d -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
		01-11-3-09-446 -d -00 01-11-3-09-446 -i -00 01-11-3-09-446 -j -00 01-11-3-09-447 -b -00 01-11-3-09-447 -g -00 01-11-3-09-447 -i -00 01-11-3-09-448 -f -00 01-11-3-11-552 -a -00 powierzchnia: 671,62 ha			
9	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Alnetion glutinosae-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	01-11-1-01-12 -i -00 01-11-1-01-15 -c -00 01-11-1-01-15 -h -00 01-11-1-01-15 -i -00 01-11-1-01-17 -d -00 01-11-1-01-23A -i -00 01-11-1-01-25 -c -00 01-11-1-01-6A -b -00 01-11-1-02-54 -g -00 01-11-1-02-54 -h -00 01-11-1-02-54 -i -00 01-11-1-02-57 -h -00 01-11-1-02-57 -k -00 01-11-1-03-121 -h -00 01-11-1-03-126 -a -00 01-11-1-03-138 -h -00 01-11-1-04-174 -j -00 01-11-1-04-175 -w -00 01-11-1-04-178 -l -00 01-11-1-04-178 -m -00 01-11-1-04-183 -g -00 01-11-1-04-183 -l -00	Zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska	Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	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
		01-11-1-05-194 -d -00 01-11-1-05-194 -k -00 01-11-1-05-208 -i -00 01-11-1-05-215 -b -00 01-11-1-05-217 -f -00 01-11-1-05-249 -d -00 01-11-1-05-249A -b -00 01-11-1-05-249A -d -00 01-11-1-05-249A -j -00 01-11-2-13-699 -k -00 01-11-2-13-730 -c -00 01-11-2-13-738 -f -00 01-11-2-14-794 -i -00 01-11-2-14-810 -d -00 01-11-2-14-815 -f -00 01-11-2-14-815 -g -00 01-11-2-14-819 -j -00 01-11-2-14-819 -o -00 01-11-2-14-820 -a -00 01-11-2-17-33 -b -00 01-11-3-06-426 -f -00 01-11-3-06-452 -c -00 01-11-3-06-452 -f -00 01-11-3-07-255 -f -00 01-11-3-07-255 -g -00 01-11-3-07-255 -k -00 01-11-3-07-255 -l -00 01-11-3-07-331 -g -00 01-11-3-08-275A -j -00 01-11-3-08-275A -k -00 01-11-3-08-275A -l -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
		01-11-3-09-356 -a -00 01-11-3-09-384 -f -00 01-11-3-09-385 -a -00 01-11-3-09-385 -h -00 01-11-3-09-400 -a -00 01-11-3-09-449 -a -00 01-11-3-10-288 -l -00 powierzchnia: 99,11 ha			
10	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	01-11-1-03-157A -a -00 01-11-1-04-150 -h -00 01-11-1-05-189 -d -00 01-11-1-05-191 -g -00 01-11-1-05-232 -i -00 01-11-1-05-250A -h -00 01-11-2-13-693 -d -00 01-11-2-16-505 -a -00 01-11-2-16-505 -b -00 01-11-2-16-744 -c -00 01-11-2-16-745 -c -00 01-11-2-16-745 -f -00 01-11-2-16-745 -g -00 01-11-2-17-33 -a -00 01-11-2-17-605 -a -00 01-11-3-07-256 -c -00 01-11-3-07-256A -c -00 01-11-3-08-258A -c -00 powierzchnia: 39,43 ha	Zachowanie lub przywrócenie stosunków wodnych właściwych dla siedliska	Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	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
<b>POZA SPECJALNYMI OBSZARAMI OCHRONY SIEDLISK – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków)</b>					
1	1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	01-11-2-15-773 -g -00 01-11-2-15-773 -k -00	Zmniejszanie zacielenia stanowisk	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Prowadząc zabiegi hodowlane należy zachować ostrożność podczas prac w miejscach występowania sasanki
2	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	01-11-1-01-5A -a -00 01-11-1-01-47 -m -00 01-11-1-01-47 -n -00 01-11-1-02-52 -h -00 01-11-1-02-64 -g -00 01-11-1-03-100 -h -00 01-11-1-03-107 -g -00 01-11-1-03-107 -h -00 01-11-1-03-108 -m -00 01-11-1-03-109 -a -00 01-11-1-03-109 -g -00 01-11-1-03-109 -j -00 01-11-1-03-111 -a -00 01-11-1-03-111 -b -00 01-11-1-03-111 -c -00 01-11-1-03-111 -k -00 01-11-1-03-112 -j -00 01-11-1-03-121 -t -00 01-11-1-03-125 -h -00 01-11-1-03-126 -d -00 01-11-1-03-138 -b -00 01-11-1-03-69B -a -00	Gatunek wrażliwy na mechaniczne przekształcenia terenu (drogi) oraz zmianę stosunków wodnych siedlisk	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
		01-11-1-03-69B -h -00 01-11-1-03-89 -c -00 01-11-1-03-89 -f -00 01-11-1-03-89 -h -00 01-11-1-03-90 -g -00 01-11-1-03-90 -h -00 01-11-1-03-91 -a -00 01-11-1-03-91 -g -00 01-11-1-03-94 -a -00 01-11-1-03-94 -i -00 01-11-1-04-162 -a -00 01-11-1-04-163 -j -00 01-11-1-04-168 -c -00 01-11-1-04-170 -a -00 01-11-1-04-170 -d -00 01-11-1-04-174 -a -00 01-11-1-04-174 -o -00 01-11-1-04-176 -b -00 01-11-1-04-178A -d -00 01-11-1-04-181A -a -00 01-11-1-04-181A -b -00 01-11-1-04-182 -w -00 01-11-1-04-241 -a -00 01-11-1-05-205 -i -00 01-11-1-05-217 -a -00 01-11-1-05-217 -d -00 01-11-1-05-219 -h -00 01-11-2-12-645 -k -00 01-11-2-12-667 -b -00 01-11-2-12-680 -a -00 01-11-2-13-698 -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
		01-11-2-13-698 -c -00 01-11-2-13-698 -f -00 01-11-2-13-707 -d -00 01-11-2-14-772A -b -00 01-11-2-14-776 -i -00 01-11-2-14-776 -n -00 01-11-2-14-790 -d -00 01-11-2-14-792 -a -00 01-11-2-15-627 -g -00 01-11-2-15-639 -d -00 01-11-2-15-640 -s -00 01-11-2-15-753 -x -00 01-11-2-15-758 -h -00 01-11-2-15-758 -i -00 01-11-2-15-761 -j -00 01-11-2-15-762 -b -00 01-11-2-15-764 -b -00 01-11-2-15-764 -y -00 01-11-2-15-765 -a -00 01-11-2-15-765 -f -00 01-11-2-15-766 -r -00 01-11-2-15-766 -x -00 01-11-2-15-767 -i -00 01-11-2-15-767 -m -00 01-11-2-16-490 -g -00 01-11-2-16-491 -l -00 01-11-2-16-497 -a -00 01-11-2-16-497 -b -00 01-11-2-16-513 -h -00 01-11-2-16-513 -k -00 01-11-2-16-515A -f -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
		01-11-2-16-743 -a -00 01-11-2-16-743 -f -00 01-11-2-16-743 -g -00 01-11-2-17-613 -n -00 01-11-2-17-619 -h -00 01-11-2-17-621 -i -00 01-11-3-09-357 -b -00 01-11-3-09-790 -t -00 01-11-3-10-286 -p -00 01-11-3-10-754 -a -00 01-11-3-10-754 -c -00			
3	1308 Mopek	01-11-2-15-749 -d -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych gatunku	Potencjalnie usuwanie drzew dziuplastych. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	W drzewostanach należy pozostawiać część obumierających, dziuplastych drzew – zwłaszcza tych, które posiadają odstającą korę
4	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	01-11-1-01-1 -g -00 01-11-1-01-1 -h -00 01-11-1-01-44 -p -00 01-11-1-01-47 -b -00 01-11-1-01-48 -a -00 01-11-1-01-48 -b -00 01-11-1-01-48 -d -00 01-11-1-01-48 -k -00 01-11-1-01-48 -l -00 01-11-1-01-48 -n -00 01-11-1-01-48 -o -00 01-11-1-01-48 -p -00 01-11-1-01-48 -r -00 01-11-1-01-48 -s -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych gatunku	Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu nie stanowi zagrożenia	Należy stosować zabiegi łagodzące konflikt bobra z leśnictwem



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
		01-11-1-01-48 -t -00 01-11-1-01-49A -a -00 01-11-1-01-5A -a -00 01-11-1-01-5A -b -00 01-11-1-02-50 -c -00 01-11-1-02-50 -m -00 01-11-1-02-51 -a -00 01-11-1-02-51 -h -00 01-11-1-02-52 -c -00 01-11-1-02-52 -g -00 01-11-1-02-52 -h -00 01-11-1-02-54 -i -00 01-11-1-02-56 -a -00 01-11-1-02-56 -b -00 01-11-1-02-56 -c -00 01-11-1-02-56 -i -00 01-11-1-02-56 -j -00 01-11-1-02-56 -m -00 01-11-1-02-56 -p -00 01-11-1-02-57 -n -00 01-11-1-02-57 -o -00 01-11-1-02-58 -g -00 01-11-1-02-58 -h -00 01-11-1-02-71 -h -00 01-11-1-02-71 -i -00 01-11-1-02-72 -k -00 01-11-1-02-78 -a -00 01-11-1-02-78 -b -00 01-11-1-03-69B -a -00 01-11-1-03-69B -h -00 01-11-1-03-90A -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
		01-11-1-03-90A -m -00 01-11-1-03-91 -a -00 01-11-1-03-96 -j -00 01-11-1-03-100 -h -00 01-11-1-03-101 -k -00 01-11-1-03-101 -o -00 01-11-1-03-102 -j -00 01-11-1-03-108 -m -00 01-11-1-03-121 -g -00 01-11-1-03-125 -g -00 01-11-1-03-126 -d -00 01-11-1-03-138 -b -00 01-11-1-04-174 -j -00 01-11-1-04-176 -f -00 01-11-1-04-176 -i -00 01-11-1-04-179 -n -00 01-11-1-04-182 -w -00 01-11-1-04-182 -bx -00 01-11-1-04-241 -a -00 01-11-1-05-198 -b -00 01-11-1-05-207 -d -00 01-11-1-05-217 -f -00 01-11-1-05-248 -a -00 01-11-1-05-248 -b -00 01-11-2-12-652 -g -00 01-11-2-12-653 -a -00 01-11-2-12-658 -c -00 01-11-2-12-660A -d -00 01-11-2-12-660A -dx -00 01-11-2-12-682 -a -00 01-11-2-13-695 -b -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
		01-11-2-13-698 -c -00 01-11-2-13-705 -ax -00 01-11-2-13-710 -c -00 01-11-2-13-714 -j -00 01-11-2-13-724 -a -00 01-11-2-13-740A -s -00 01-11-2-13-740A -w -00 01-11-2-14-776 -i -00 01-11-2-14-781 -a -00 01-11-2-14-787 -d -00 01-11-2-14-792 -k -00 01-11-2-14-793 -i -00 01-11-2-14-810 -d -00 01-11-2-14-813 -h -00 01-11-2-14-817 -g -00 01-11-2-15-623 -f -00 01-11-2-15-626 -h -00 01-11-2-15-639 -d -00 01-11-2-15-639 -m -00 01-11-2-15-640 -r -00 01-11-2-15-750 -c -00 01-11-2-15-760 -d -00 01-11-2-15-760 -f -00 01-11-2-15-760 -g -00 01-11-2-15-760 -h -00 01-11-2-15-762 -j -00 01-11-2-15-764 -b -00 01-11-2-15-770 -d -00 01-11-2-16-478 -p -00 01-11-2-16-489 -a -00 01-11-2-16-489 -b -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
		01-11-2-16-490 -c -00 01-11-2-16-490 -g -00 01-11-2-16-491 -b -00 01-11-2-16-496 -a -00 01-11-2-16-497 -a -00 01-11-2-16-505 -i -00 01-11-2-16-513 -b -00 01-11-2-16-513 -k -00 01-11-2-16-744 -a -00 01-11-2-16-744 -d -00 01-11-2-16-744 -g -00 01-11-2-16-746 -a -00 01-11-2-16-747 -b -00 01-11-2-16-747 -f -00 01-11-2-16-748 -b -00 01-11-2-16-748 -f -00 01-11-2-16-748 -g -00 01-11-2-17-35 -h -00 01-11-2-17-535 -h -00 01-11-2-17-535A -b -00 01-11-2-17-542 -c -00 01-11-2-17-597 -c -00 01-11-2-17-597 -m -00 01-11-2-17-597 -n -00 01-11-2-17-597 -p -00 01-11-2-17-601 -a -00 01-11-2-17-608 -c -00 01-11-2-17-608 -d -00 01-11-2-17-608 -i -00 01-11-2-17-612 -c -00 01-11-2-17-613 -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
		01-11-2-17-613 -m -00 01-11-2-17-614 -d -00 01-11-2-17-615 -f -00 01-11-2-17-620 -c -00 01-11-2-17-621 -a -00 01-11-2-17-621 -b -00 01-11-2-17-621 -f -00 01-11-3-06-237 -d -00 01-11-3-06-253 -a -00 01-11-3-06-254 -g -00 01-11-3-06-254 -h -00 01-11-3-06-254 -i -00 01-11-3-06-259 -g -00 01-11-3-06-259 -l -00 01-11-3-06-259 -n -00 01-11-3-06-259A -i -00 01-11-3-06-260 -a -00 01-11-3-06-260 -b -00 01-11-3-06-263 -b -00 01-11-3-06-263 -c -00 01-11-3-06-295 -a -00 01-11-3-06-295 -c -00 01-11-3-06-295 -i -00 01-11-3-06-295 -l -00 01-11-3-06-295A -a -00 01-11-3-06-295A -f -00 01-11-3-06-295A -i -00 01-11-3-06-326 -f -00 01-11-3-06-326 -g -00 01-11-3-06-326 -i -00 01-11-3-06-327 -b -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
		01-11-3-06-328 -a -00 01-11-3-06-362 -g -00 01-11-3-06-405 -a -00 01-11-3-06-405 -b -00 01-11-3-06-406 -c -00 01-11-3-06-407 -g -00 01-11-3-06-407 -j -00 01-11-3-06-407 -m -00 01-11-3-06-407 -o -00 01-11-3-06-407 -x -00 01-11-3-06-407 -y -00 01-11-3-06-408 -b -00 01-11-3-06-415 -g -00 01-11-3-06-415 -i -00 01-11-3-06-421 -b -00 01-11-3-06-421 -j -00 01-11-3-06-422 -a -00 01-11-3-06-426 -a -00 01-11-3-06-426 -f -00 01-11-3-06-427 -d -00 01-11-3-06-427 -f -00 01-11-3-06-427 -g -00 01-11-3-06-452 -a -00 01-11-3-06-452 -c -00 01-11-3-07-256 -c -00 01-11-3-07-256A -b -00 01-11-3-07-257 -a -00 01-11-3-07-264 -d -00 01-11-3-07-364 -c -00 01-11-3-08-185 -a -00 01-11-3-08-185 -c -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
		01-11-3-08-258A -b -00 01-11-3-08-275A -a -00 01-11-3-08-339 -h -00 01-11-3-08-395 -j -00 01-11-3-08-440B -d -00 01-11-3-08-440B -n -00 01-11-3-09-356 -j -00 01-11-3-09-356 -k -00 01-11-3-09-356 -o -00 01-11-3-09-357 -a -00 01-11-3-09-357 -b -00 01-11-3-09-357 -f -00 01-11-3-09-357 -g -00 01-11-3-09-399 -m -00 01-11-3-09-429 -k -00 01-11-3-09-429 -n -00 01-11-3-09-436 -a -00 01-11-3-09-437 -h -00 01-11-3-09-437 -i -00 01-11-3-09-437 -j -00 01-11-3-09-437 -k -00 01-11-3-09-437 -l -00 01-11-3-09-437 -n -00 01-11-3-09-438 -b -00 01-11-3-09-438 -i -00 01-11-3-09-438 -j -00 01-11-3-09-438 -k -00 01-11-3-09-438 -l -00 01-11-3-09-438 -n -00 01-11-3-09-438 -o -00 01-11-3-09-439 -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
		01-11-3-09-439 -d -00 01-11-3-09-441 -a -00 01-11-3-09-441 -b -00 01-11-3-09-441 -d -00 01-11-3-09-442 -a -00 01-11-3-09-442 -b -00 01-11-3-09-443 -a -00 01-11-3-09-447 -f -00 01-11-3-09-790 -k -00 01-11-3-10-286 -s -00 01-11-3-10-754 -a -00 01-11-3-11-538 -b -00 01-11-3-11-547 -f -00 01-11-3-11-575B -l -00 01-11-3-11-595 -a -00			
5	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	01-11-1-02-56 -a -00 01-11-1-03-114 -p -00 01-11-1-03-121 -g -00 01-11-1-03-90A -a -00 01-11-1-04-175A -k -00 01-11-1-04-175A -p -00 01-11-2-12-646 -c -00 01-11-2-14-793 -i -00 01-11-2-16-513 -b -00 01-11-2-16-744 -d -00 01-11-2-17-528 -b -00 01-11-3-07-257 -a -00 01-11-3-07-364 -a -00 01-11-3-08-275A -d -00 01-11-3-09-399 -m -00 01-11-3-09-442 -b -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych gatunku	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
		01-11-3-09-442 -f -00 01-11-3-09-445 -b -00 01-11-3-11-536 -c -00 01-11-3-11-536 -l -00 01-11-3-11-546 -g -00 01-11-3-11-547 -f -00 01-11-3-11-547 -j -00 01-11-3-11-575B -i -00			
POZA OBSZARAMI SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW – gatunki ptaków oraz ich ostoje					
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	dane niejawnne	W granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej w terminie od 15 marca do 31 sierpnia zabronione jest: - dokonywania zmian 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	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 dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o tych zabiegach powinny być przekazywane do RDOŚ.
2	A031 Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	01-11-2-16-742 -a -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych gatunku	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
3	A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	dane niejawne	W granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej w terminie od 1 marca do 31 sierpnia zabronione jest: - dokonywania zmian 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	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 dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o tych zabiegach powinny być przekazywane do RDOŚ.
4	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	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 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	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 dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o tych zabiegach powinny być przekazywane do RDOŚ.

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
5	A089 Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	dane niejawne	W granicach strefy ochrony całorocznej w okresie całego roku, a w granicach strefy okresowej w terminie od 1 marca do 31 sierpnia zabronione jest: - dokonywania zmian 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	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 dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o tych zabiegach powinny być przekazywane do RDOŚ.
6	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	01-11-1-01-16 -j -00 01-11-1-01-5A -a -00 01-11-1-01-5A -b -00 01-11-1-02-54 -c -00 01-11-1-02-55 -a -00 01-11-1-02-55 -f -00 01-11-1-02-64 -h -00 01-11-1-02-65 -r -00 01-11-1-02-72 -h -00 01-11-1-02-72 -m -00 01-11-1-03-100 -h -00 01-11-1-03-108 -m -00 01-11-1-03-109 -b -00 01-11-1-03-109 -j -00 01-11-1-03-111 -j -00 01-11-1-03-111 -p -00	Zachowanie optymalnych warunków siedliskowych gatunku	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

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
		01-11-1-03-114 -i -00 01-11-1-03-132 -a -00 01-11-1-03-132 -d -00 01-11-1-03-132 -f -00 01-11-1-03-132 -h -00 01-11-1-03-89 -a -00 01-11-1-03-89 -b -00 01-11-1-03-89 -c -00 01-11-1-03-89 -d -00 01-11-1-03-89 -f -00 01-11-1-03-89 -h -00 01-11-1-03-89 -j -00 01-11-1-03-91 -a -00 01-11-1-03-91 -g -00 01-11-1-03-94 -a -00 01-11-1-03-94 -i -00 01-11-1-04-162 -a -00 01-11-1-04-166A -f -00 01-11-1-04-177 -a -00 01-11-1-04-182 -ax -00 01-11-1-04-241 -a -00 01-11-1-05-190 -a -00 01-11-1-05-190 -i -00 01-11-1-05-205 -i -00 01-11-1-05-210 -b -00 01-11-1-05-212 -f -00 01-11-2-12-653 -a -00 01-11-2-12-656 -b -00 01-11-2-12-658 -b -00 01-11-2-12-660 -d -00 01-11-2-12-665 -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
		01-11-2-12-665 -i -00 01-11-2-12-682A -c -00 01-11-2-12-682A -f -00 01-11-2-13-688 -f -00 01-11-2-13-698 -a -00 01-11-2-13-711 -b -00 01-11-2-14-772 -d -00 01-11-2-14-775 -j -00 01-11-2-14-775A -a -00 01-11-2-14-775A -k -00 01-11-2-14-776 -i -00 01-11-2-14-776 -n -00 01-11-2-14-778A -h -00 01-11-2-14-779 -g -00 01-11-2-14-781A -f -00 01-11-2-14-782 -c -00 01-11-2-14-782A -c -00 01-11-2-14-783 -d -00 01-11-2-14-787 -c -00 01-11-2-14-787 -d -00 01-11-2-14-794 -i -00 01-11-2-14-796 -b -00 01-11-2-14-809 -a -00 01-11-2-14-818 -f -00 01-11-2-14-818 -m -00 01-11-2-14-819 -b -00 01-11-2-14-819 -k -00 01-11-2-14-819 -o -00 01-11-2-14-819 -x -00 01-11-2-15-633 -l -00 01-11-2-15-749 -d -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
		01-11-2-15-750 -c -00 01-11-2-15-752 -d -00 01-11-2-15-754 -f -00 01-11-2-15-754 -h -00 01-11-2-15-760 -h -00 01-11-2-15-764 -b -00 01-11-2-15-765 -l -00 01-11-2-16-513 -b -00 01-11-2-16-513A -g -00 01-11-2-16-515 -g -00 01-11-2-16-521 -g -00 01-11-2-17-535 -c -00 01-11-2-17-598 -a -00 01-11-2-17-598 -l -00 01-11-2-17-598 -r -00 01-11-2-17-598A -l -00 01-11-2-17-601 -o -00 01-11-2-17-601 -p -00 01-11-2-17-601 -r -00 01-11-2-17-602 -d -00 01-11-2-17-602 -f -00 01-11-2-17-610 -b -00 01-11-2-17-613 -c -00 01-11-3-06-362 -i -00 01-11-3-06-390 -f -00 01-11-3-06-390 -j -00 01-11-3-06-407 -a -00 01-11-3-06-407 -k -00 01-11-3-09-356 -j -00 01-11-3-09-356 -k -00 01-11-3-09-356 -o -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
		01-11-3-09-357 -h -00 01-11-3-09-401 -d -00 01-11-3-09-445 -c -00 01-11-3-10-286 -o -00 01-11-3-10-286 -p -00 01-11-3-10-286 -w -00 01-11-3-11-538 -c -00 01-11-3-11-590 -b -00			

Załącznik 7 (tabela XXIII wg IUL). Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

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	Rezerваты przyrody	Wg planów ochrony lub zadań ochronnych	Wg planów ochrony lub zadań ochronnych	Wg planów ochrony lub zadań ochronnych
2	Grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) 9170	Utrzymanie lub doprowadzenie drzewostanów do struktury wielopiętrowej i wielogeneracyjnej,	Dostosowanie rębni i składu odnowień do siedliska, zminimalizowanie uszkodzeń runa podczas zrywki, zabezpieczanie młodego pokolenia przed uszkodzeniami powodowanymi przez zwierzynę, usuwanie podczas zabiegów gatunków obcych geograficznie	-
3	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) 91D0	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Brak użytkowania rębego	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
4	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Alnenion glutinosae-incanae</i> , olsy źródłiskowe) 91E0	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Brak użytkowania rębego	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
5	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i> 91F0	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Brak użytkowania rębego	Poprawa stanu uwilgotnienia siedlisk odwodnionych
6	Siedliska bagienne: Bb, BMb	Utrzymanie poziomu uwilgotnienia	Brak użytkowania rębego	Działania służące utrzymaniu właściwego reżimu wodnego
7	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)*
8	Lasy wodochronne	Utrzymać stan zasobów wodnych	Ograniczyć powierzchnię cięć rębnych, wydłużyć nawrót cięć i okres odnowienia; Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	-
9	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)	-
10	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)	-
11	Lasy położone w granicach administracyjnych miast	Ochrona zdrowia człowieka przed szkodliwym działaniem zanieczyszczeniem atmosfery i hałasem	Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z bliskiego położenia miasta. Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337)	-
12	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)*
13	Lasy na obszarach chronionego krajobrazu	Spełnianie przez lasy funkcji krajobrazowo-rekreacyjnych	Wykorzystanie odnowień naturalnych, dążenie do zapewnienia składu gatunkowego zgodnego z typem siedliskowym lasu	-
14	Lasy ze stanowiskami chronionych roślin siedlisk borowych	Ochrona stanowisk roślin chronionych	Utrzymanie dostępu światła do dna lasu, utrzymanie szerokich, niezacienionych dróg, pozostawienie biogrup drzew na zrębach w miejscach najbogatszych stanowisk gatunków	Przeciwdziałanie zarastaniu (wykaszenie trzcinnika i traw, ograniczenia podszytów), wykaszanie poboczy lub usuwanie nalotów
15	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	-
16	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
17	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
18	Stanowisko lipiennika Loesela	Ochrona stanowisk gatunku	Przeciwdziałanie zmianie warunków wilgotnościowych, sukcesji, zarastaniu torfowisk	-
19	Stanowiska sierpowca błyszczącego	Ochrona stanowisk gatunku	Przeciwdziałanie zmianie warunków wilgotnościowych, sukcesji, odejścia od tradycyjnych metod gospodarki pastwiskowej i łąkarskiej	-
20	Stanowiska czerwończyka nieparka	Ochrona stanowisk gatunku	Ekstensyfikacja użytkowania potencjalnych miejsc rozwoju - łąkowych i bagiennych zbiorowisk otwartych	-

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)*
21	Stanowiska zalotki większej	Ochrona stanowisk gatunku	Przeciwdziałanie procesom sukcesji, degradacji i zaniku siedlisk wodnych	-
22	Stanowiska ptaków gnieźdzących się w dziuplach	Obecność drzew dziuplastych	Pozostawienie podczas wykonywania zabiegów wszystkich drzew dziuplastych; pozostawienie kęp starodrzewów na zrębach, grupowanie pozostawianych kęp z sąsiadujących powierzchni zrębowych; w stosunku do znanych stanowisk, przy wykonywaniu czynności gospodarczych w okresie lęgowym przeprowadzić lustrację terenu w celu wykluczenia negatywnego oddziaływania zabiegu lub wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym	-
23	Stanowiska ptaków szponiastych i bociana czarnego	Obecność starych drzew i drzewostanów	Pozostawianie części starych drzewostanów, kęp starodrzewów, przestojów dogodnych do założenia gniazda	-
24	Stanowiska ptaków budujących duże i łatwe do zlokalizowania gniazda	Obecność starych drzew i drzewostanów	Odstąpienie w okresie lęgowym od zabiegów zaplanowanych w bezpośrednim sąsiedztwie i otoczeniu zlokalizowanego gniazda oraz pozostawianie wokół niego kępy starodrzewu	-

\* zadania nie związane z gospodarką leśną mogą zostać wykonane przy zapewnieniu dofinansowania ze źródeł zewnętrznych



# ***KRONIKA***























