



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W TORUNIU



fot. P. Myjak

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWO WOZIWODA

stan na 1 stycznia 2018 roku

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94

 **KRAMEKO** Sp. z o.o.

Za KRAMEKO sp. z o.o.
Z-ca Prezesa

mgr inż. Andrzej Krawiec

Wykonano na zlecenie:

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu
87-100 Toruń ul. Mickiewicza 9

Wykonawca:

KRAMEKO sp. z o. o.
ul. Mazowiecka 108,
30-023 Kraków.
tel: +48(12) 294-52-20 do 24 , fax: +48(12) 376-73-94,
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, www.krameko.com.pl

Program Ochrony Przyrody opracował:

mgr Piotr Myjak

Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadził:

mgr inż. Andrzej Krawiec

Niniejszy Program Ochrony Przyrody stanowi aktualizację poprzedniego Programu. Dokument ten został opracowany w firmie KRAMEKO sp. z o. o. z Krakowa przez mgr Piotra Myjak w okresie od maja 2018 r. do sierpnia 2018 r. Całość prac z ramienia Zarządu firmy KRAMEKO sp. z o. o. nadzorował Zastępca Prezesa mgr inż. Andrzej Krawiec.

Podpis autora opracowania:

Spis treści

1. WSTĘP	11
1.1. Podstawy prawne opracowania	12
1.2. Forma i zakres Programu	14
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....	17
2.1. Rys historyczny.....	17
2.2. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda.....	23
2.2.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych.....	23
2.2.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia.....	24
2.2.3. Przynależność administracyjna	25
2.2.4. Struktura użytkowania ziemi.....	26
2.3. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej.....	27
2.3.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	27
2.3.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....	28
2.3.3. Regionalizacja geobotaniczna.....	30
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	32
3.1. Rezerваты przyrody.....	33
3.1.1. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna.....	38
3.1.2. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą.....	40
3.1.3. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy.....	42
3.1.4. Rezerwat przyrody Jeziorka Kozie.....	44
3.1.5. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno.....	46
3.1.6. Rezerwat przyrody Ustronie.....	48
3.2. Tucholski Park Krajobrazowy.....	51
3.3. Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu.....	55
3.4. Obszary Natura 2000.....	58
3.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO).....	59
3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie.....	59
3.4.2. Specjalne obszary ochrony (SOO).....	71
3.4.2.1. PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich.....	71
3.5. Pomniki przyrody.....	79
3.6. Użytki ekologiczne.....	90
3.7. Stanowiska gatunków chronionych.....	102
3.7.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	103
3.7.2. Chronione gatunki roślin.....	103
3.7.3. Chronione gatunki zwierząt.....	106
3.8. Pozostałe obszary.....	111
3.8.1. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.....	111
3.8.2. Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Tucholskie”.....	112
3.8.3. Rezerwat Biosfery „Bory Tucholskie”.....	114
3.8.4. Korytarze ekologiczne.....	115
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	116
4.1. Klimat.....	116
4.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby.....	117
4.2.1. Rzeźba terenu.....	117
4.2.2. Budowa geologiczna.....	119
4.2.3. Gleby.....	122
4.3. Warunki hydrologiczne.....	125
4.3.1. Wody powierzchniowe.....	125
4.3.1.1. Wody śródlądowe płynące.....	125
4.3.1.2. Wody śródlądowe stojące.....	127
4.3.2. Wody podziemne.....	128
4.3.3. Program Małej Retencji.....	130
4.4. Roślinność.....	130
4.4.1. Historia roślinności regionu.....	130
4.4.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Woziwoda.....	131
4.4.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	133
4.5. Typy siedliskowe lasu.....	134

4.6. Ogólna charakterystyka drzewostanów.....	135
4.6.1. Pochodzenie drzewostanów.....	136
4.6.2. Wielkość kompleksów.....	136
4.6.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne.....	137
4.6.4. Bogactwo gatunkowe.....	138
4.6.5. Struktura pionowa drzewostanów.....	140
4.6.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi.....	141
4.6.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	143
4.7. Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji.....	146
4.8. Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności.....	147
4.8.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests).....	147
4.8.2. Ekosystemy referencyjne.....	151
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE.....	153
5.1. Obiekty budownictwa ludowego i sakralnego.....	153
5.2. Cmentarze.....	155
5.3. Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Woziwoda.....	157
6. ZAGROŻENIA.....	161
6.1. Zagrożenia antropogeniczne.....	161
6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza.....	161
6.1.2. Zanieczyszczenia wód.....	162
6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.....	164
6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy.....	164
6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska.....	165
6.1.6. Pożary.....	166
6.2. Zagrożenia abiotyczne, w tym klęska huraganu z sierpnia 2017 roku.....	169
6.3. Zagrożenia biotyczne.....	173
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.....	184
8. PLAN DZIAŁAŃ.....	187
8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych.....	187
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	188
8.3. Ochrona bioróżnorodności.....	189
8.4. Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych.....	191
8.4.1. Siedliska leśne.....	191
8.4.2. Siedliska nieleśne.....	193
8.4.3. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych.....	195
8.5. Formy ochrony przyrody.....	197
8.6. Zalecenia w zakresie ochrony chronionych gatunków roślin, grzybów, porostów i zwierząt.....	198
9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE.....	208
10. TURYSTYKA W LASACH.....	220
11. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA.....	226
11.1. Podsumowanie działalności edukacyjnej nadleśnictwa w latach 2008-2017.....	226
11.2. Założenia do „Programu edukacji leśnej społeczeństwa Nadleśnictwa Woziwoda na lata 2018-2027.....	232
11.3. Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa Woziwoda.....	234
11.4. Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa Woziwoda.....	238
11.5. Obiekty edukacji innych podmiotów znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Woziwoda.....	243
11.6. Potencjalni partnerzy w edukacji przyrodniczo-leśnej.....	244
11.7. Wydawnictwa edukacyjne Nadleśnictwa Woziwoda.....	245
11.8. Ramowy plan działalności w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej Nadleśnictwa Woziwoda w latach 2018-2027.....	246
12. ŹRÓDŁA DANYCH.....	248
12.1. Literatura.....	248
12.2. Strony internetowe.....	251
13. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ OCHRONĄ PRZYRODY, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA.....	252
14. ZAŁĄCZNIKI.....	256
15. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.....	257

Spis tabel

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Woziwoda.....	24
Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych.....	26
Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania.....	27
Tabela nr 4. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda na tle podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013).....	27
Tabela nr 5. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	31
Tabela nr 6. Rezerwy przyrody na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda (stan na 1.01.2018r.).....	34
Tabela nr 7. Rezerwy przyrody w Nadleśnictwie Woziwoda (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	36
Tabela nr 8. Tucholski Park Krajobrazowy na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda.....	51
Tabela nr 9. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda.....	56
Tabela nr 10. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda.....	60
Tabela nr 11. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie.....	63
Tabela nr 12. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie.....	64
Tabela nr 13. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Bory Tucholskie.....	66
Tabela nr 14. Obszary specjalnej ochrony siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda.....	71
Tabela nr 15. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich.....	74
Tabela nr 16. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich.....	75
Tabela nr 17. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich.....	76
Tabela nr 18. Zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich.....	78
Tabela nr 19. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Woziwoda.....	80
Tabela nr 20. Zestawienie istniejących pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Woziwoda	88
Tabela nr 21. Wykaz rodzajów użytków ekologicznych Nadleśnictwa Woziwoda	92
Tabela nr 22. Użytki ekologiczne Nadleśnictwa Woziwoda.....	93
Tabela nr 23. Chronione gatunki grzybów wraz porostami.....	103
Tabela nr 24. Chronione gatunki mchów.....	103
Tabela nr 25. Chronione gatunki paprotników.....	104
Tabela nr 26. Chronione gatunki roślin nasiennych.....	104
Tabela nr 27. Chronione gatunki ryb.....	106
Tabela nr 28. Chronione gatunki płazów.....	106
Tabela nr 29. Chronione gatunki gadów.....	107
Tabela nr 30. Chronione gatunki ptaków.....	107
Tabela nr 31. Chronione gatunki ssaków.....	111
Tabela nr 32. Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Woziwoda.....	112
Tabela nr 33. Wykaz najważniejszych jezior leżących w zasięgu terytorialnym jak również na granicy Nadleśnictwa Woziwoda.....	127
Tabela nr 34. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych (zbiornicy).....	133
Tabela nr 35. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Woziwoda.....	134
Tabela nr 36. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Woziwoda (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	135
Tabela nr 37. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	136
Tabela nr 38. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	137
Tabela nr 39. Podział lasów Nadleśnictwa Woziwoda na podstawowe grupy lasów.....	137

Tabela nr 40. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	139
Tabela nr 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	140
Tabela nr 42. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	142
Tabela nr 43. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu.....	143
Tabela nr 44. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	143
Tabela nr 45. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	144
Tabela nr 46. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	146
Tabela nr 47. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji	146
Tabela nr 48. Zestawienie zalecanych zasad gospodarowania w lasach i obszarach zaliczanych do HCVF	150
Tabela nr 49. Ogólna charakterystyka obwodów łowieckich.....	157
Tabela nr 50. Stan zagospodarowania obwodów łowieckich.....	158
Tabela nr 51. Stany inwentaryzacyjne zwierzyny grubej z lat 2007– 2017 na terenie N-ctwa Woziwoda.....	158
Tabela nr 52. Realizacja planów pozyskania zwierzyny grubej w latach 2007-2017	160
Tabela nr 53. Pożary na terenie Nadleśnictwa Woziwoda w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa)	167
Tabela nr 54. Powierzchnia szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa).....	171
Tabela nr 55. Ilość pozyskanego posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008-2017 (dane wg Nadleśnictwa)	172
Tabela nr 56. Powierzchnia szkód spowodowanych przez zwierzynę łowną (>20%) w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa).....	173
Tabela nr 57. Powierzchnia szkód spowodowanych przez dzika, jelenia i sarnę [ha] w roku taksacji (wg danych z Nadleśnictwa).....	174
Tabela nr 58. Ilość planowanych gradzeń w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa).....	177
Tabela nr 59. Ilość planowanych powierzchni zabezpieczanych repelentami przeciw spałowaniu w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa).....	178
Tabela nr 60. Ilość planowanych powierzchni zabezpieczanych repelentami przeciwko zgryzaniu w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa).....	178
Tabela nr 61. Ilość planowanych powierzchni z wykładanymi drzewami zgryzowymi w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa).....	178
Tabela nr 62. Powierzchnia szkód spowodowanych przez bobry [ha] w roku taksacji (wg danych z Nadleśnictwa).....	180
Tabela nr 63. Występowanie szkód od owadów w latach 2008-20117 (wg danych z Nadleśnictwa).....	181
Tabela nr 64. Wykaz szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne w latach 2007-2017 (wg danych z Nadleśnictwa).....	182
Tabela nr 65. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP).....	195
Tabela nr 66. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów i porostów.....	198
Tabela nr 67. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mchów.....	198
Tabela nr 68. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paprotników.....	199
Tabela nr 69. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych.....	199
Tabela nr 70. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ryby.....	202
Tabela nr 71. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy.....	202
Tabela nr 72. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady.....	203
Tabela nr 73. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki.....	203
Tabela nr 74. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki.....	206
Tabela nr 75. Zalecane wskazania ochronne.....	208
Tabela nr 76. Obligatoryjne zadania ochronne.....	211

Tabela nr 77. Zestawienie pieszych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Woziwoda	221
Tabela nr 78. Zestawienie rowerowych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Woziwoda	221
Tabela nr 79. Miejsca postoju pojazdów.....	223

Spis wykresów

Wykres nr 1. Dominujące utwory geologiczno-glebowe w Nadleśnictwie Woziwoda.....	121
Wykres nr 2. Procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Woziwoda.....	125
Wykres nr 3. Ilość pożarów w latach 2008-2017 w Nadleśnictwie Woziwoda.....	168
Wykres nr 4. Zestawienie procentowe ugaszonych pożarów w latach 2008-2017 w Nadleśnictwie Woziwoda	168
Wykres nr 5. Zestawienie procentowe ugaszonych pożarów w latach 2008-2017 w Nadleśnictwie Woziwoda	169

Spis ilustracji

Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda w strukturze Lasów Państwowych.....	23
Ilustracja nr 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Woziwoda.....	26
Ilustracja nr 3. Regionalizacja fizycznogeograficzna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa Woziwoda.....	28
Ilustracja nr 4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa	30
Ilustracja nr 5. Regionalizacja geobotaniczna na tle zasięgu działania N-ctwa Woziwoda.....	31
Ilustracja nr 6. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna.....	39
Ilustracja nr 7. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą.....	41
Ilustracja nr 8. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy (fragment w granicach N-ctwa).....	43
Ilustracja nr 9. Rezerwat przyrody Jezioro Kozie.....	45
Ilustracja nr 10. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno.....	47
Ilustracja nr 11. Rezerwat przyrody Ustronie.....	50
Ilustracja nr 12. Tucholski Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Woziwoda.....	54
Ilustracja nr 13. Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda.....	56
Ilustracja nr 14. Obszary specjalnej ochrony ptaków PLB 220009 Bory Tucholskie w zasięgu Nadleśnictwa Woziwoda.....	60
Ilustracja nr 15. Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich na terenie Nadleśnictwa Woziwoda.....	72
Ilustracja nr 16. LKP „Bory Tucholskie”.....	113
Ilustracja nr 17. Kaszubski Południowy Korytarz Ekologiczny na tle Nadleśnictwa Woziwoda.....	115
Ilustracja nr 18. Usytuowanie terenu administrowanego przez Nadleśnictwo Woziwoda na tle jednolitych części wód podziemnych i głównych zbiorników wód podziemnych.....	129

Spis fotografii

Fotografia nr 1. Siedziba Nadleśnictwa Woziwoda.....	22
Fotografia nr 2. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna.....	39
Fotografia nr 3. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą - brama wejściowa (lipiec 2017).....	41
Fotografia nr 4. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy.....	43
Fotografia nr 5. Rezerwat przyrody Jezioro Kozie - pływające wyspy.....	45
Fotografia nr 6. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno.....	47
Fotografia nr 7. Rezerwat przyrody Ustronie.....	50
Fotografia nr 8. Tablica informacyjna Obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie.....	62
Fotografia nr 9. Pomnik przyrody „Dąb Zbyszko”.....	90
Fotografia nr 10. Użytek ekologiczny „Zielona Łąka”.....	91
Fotografia nr 11. Rzeka Brda w zimowej szacie.....	126
Fotografia nr 12. Jedno z jezior regionu - Jezioro Świdno.....	128
Fotografia nr 13. Akwedukt Fojutowo.....	153
Fotografia nr 14. Rejon obozu "Bagno Grzybna" partyzantów AK zgr. Jedliny por. Dana "Jasia Dęba" 1944 r., leś. Biała, oddz. 171b (HCVF VI).....	155
Fotografia nr 15. Zabytkowy cmentarz ewangelicki, leś. Lipowa, oddz. 245I (HCVF VI).....	156
Fotografia nr 16. Krajobraz Nadleśnictwa Woziwoda po przejściu huraganu 11/12 sierpnia 2017r	170
Fotografia nr 17. Przykład grodzenia upraw w leśnictwie Biała.....	177
Fotografia nr 18. Ślady żerowania bobra.....	180

SPIS TREŚCI

Fotografia nr 19. Oprysk samolotowy przeciw szkodliwym owadom (2017 rok).....	182
Fotografia nr 20. Spływ kajakowy rzeką Brdą.....	222
Fotografia nr 21. Miejsce postoju pojazdów w wydzieleniu 100a, leśnictwo Dąbki.....	224
Fotografia nr 22. Harcerskie pole biwakowe nad Brdą.....	225
Fotografia nr 23. Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej (OEPL).....	227
Fotografia nr 24. Brama edukacyjna przed wejściem do Rezerwatu Przyrody Jeziorka Kozie.....	228
Fotografia nr 25. Punkt informacyjny - brama wjazdowa na dziedziniec Nadleśnictwa Woziwoda.....	241

1. WSTĘP

Niniejszy Program Ochrony Przyrody został wykonany dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda. Stanowi on integralną część Planu Urządzenia Lasu sporządzonego na okres gospodarczy od 01.01.2018 r. do 31.12.2027 r.

Program Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie Woziwoda został sporządzony w celu:

- zinwentaryzowania i zobrazowania bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienia walorów przyrodniczych oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego lasów,
- ułatwienia prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- prezentacji obiektu oraz opracowania wytycznych do kształtowania środowiska przyrodniczego na tle regionu i kraju,
- ulepszenia metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody,
- umożliwienia w przyszłości porównań i analiz zmian wybranych charakterystyk Nadleśnictwa.

Podstawę merytoryczną wykonania Programu Ochrony Przyrody stanowią:

- „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.
- Poprzedni Program Ochrony Przyrody sporządzony na okres od 1 stycznia 2008r. do 31 grudnia 2017 roku. Niniejsze opracowanie stanowi jego aktualizację.

Program Ochrony Przyrody na lata 2018-2027, zaktualizowany został zgodnie z § 110-112 Instrukcji Urządzania Lasu oraz zaleceniami wynikającymi z protokołu z posiedzenia Komisji Założeń Planu (KZP) w sprawie ustalenia założeń do sporządzenia planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko dla Nadleśnictwa Woziwoda powołanej w celu ustalenia wytycznych do opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Woziwoda, która odbyła się dnia 2 lipca 2015 roku. Niniejszy Program uwzględnia, także zapisy „Referatu firmy KRAMEKO Sp. z o.o. na uzupełniającą Komisję Założeń Planu dotyczącą metodyki

prac terenowych i kameralnych w odniesieniu do drzewostanów uszkodzonych przez huraganowe wiatry oraz w odniesieniu do całości realizowanego projektu planu zarządzania lasu opracowywanego na okres lat 2018-2027 dla Nadleśnictwa Woziwoda”, oraz zalecenia wynikające z „Protokołu z posiedzenia Komisji w sprawie uszczegółowienia metodyki terenowych i kameralnych prac przy sporządzaniu planu urządzenia lasu wg stanu na 01.01.2018 r. dla Nadleśnictwa Woziwoda, w odniesieniu do drzewostanów uszkodzonych nawałnicą z dnia 11/12 sierpnia 2017 roku oraz zmian do ustaleń zawartych w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu z dnia 02.07.2015 r.”

1.1. Podstawy prawne opracowania

Realizacja ochrony przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego w Lasach Państwowych dokonywana jest na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz przepisów i wytycznych branżowych. Dokumentami tymi są:

Ustawy, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r., poz. 788 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 1295 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm).

Rozporządzenia Ministra Środowiska, w tym zwłaszcza:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r., poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity: Dz. U. 2014 r., poz. 1713 późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. nr 25 , poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki (Dz. U. 1992 Nr 67, poz. 337),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. 2012, poz 1302),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 Nr 60, poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. 2011 Nr 210, poz. 1260).

Polityki i Strategie, między innymi:

- Polityka Leśna Państwa (1997),

- Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994),
- Strategia ochrony różnorodności biologicznej w lasach (1996).

Konwencje międzynarodowe:

- O obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego (Ramsar 1971),
- W sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego (Paryż 1972),
- O międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Waszyngton 1973),
- O ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Berno 1979),
- O ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bonn 1979),
- O różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992),
- O ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Helsinki 1992).

Dyrektywy EWG i WE dotyczące ptaków i siedlisk:

- Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa),
- Dyrektywa Siedliskowa bądź Habitatowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

1.2. Forma i zakres Programu

Trwały i zrównoważony rozwój lasów oraz zachowanie ich ciągłości występowania na terenie Polski jest warunkowane przez prowadzenie racjonalnej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Polska polityka leśna opierana na założeniach ekologicznych zwraca szczególną uwagę na potrzebę odpowiedniego gospodarowania w ekosystemach leśnych - bliską modelowi lasu wielofunkcyjnego i ekologicznego, w którym realizowane są zarówno jego funkcje produkcyjne, jak i ochronne. Podstawą do ustalenia celów

i przedmiotów ochrony oraz sposobów realizacji działań ochronnych w lasach, jest szczegółowe rozpoznanie walorów przyrodniczych danego terenu.

Nadleśnictwa, jako jednostki administrujące i zarządzające lasami na danym obszarze, wypełniają obowiązki wynikające z tytułu ochrony przyrody w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych, którego elementem jest obowiązek sporządzania Programu Ochrony Przyrody dla poszczególnych Nadleśnictw - Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 788 z późn. zm.).

Podstawowym celem Programu Ochrony Przyrody jest prezentacja i ocena wartości przyrodniczej terenów pozostających w zarządzie Nadleśnictw na tle regionu i kraju, wskazanie cennych obiektów przyrodniczych oraz niejednokrotnie ściśle z nimi powiązanych kulturowych, a ponadto określenie celów i metod ich ochrony.

POP dla Nadleśnictwa Woziwoda stanowi podstawę do działań mających na celu skuteczną ochronę oraz utrzymanie i wzbogacanie zasobów przyrodniczych z obszaru omawianego Nadleśnictwa, w wyniku połączenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej z aktywną ochroną przyrody. Ponadto, Program dostarcza także danych do oceny i aktualizacji stanu ochrony przyrody w skali zarówno regionu jak i kraju.

Program zgodnie stanowi odrębnie opracowane opracowanie, będące integralną częścią PUL Nadleśnictwa Woziwoda na okres 1.01.2018 – 31.12.2027 r. Program dotyczy gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa. Zgodnie z protokołem Komisji Założeń Planu niniejszy Program jest oparty na aktualizacji i weryfikacji POP z poprzedniego okresu gospodarczego.

Zakres prac stanowiących podstawę do sporządzenia aktualizacji Programu Ochrony Przyrody obejmował przede wszystkim:

- weryfikację zapisów dotychczasowego Planu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Woziwoda za okres 1.01.2008 – 31.12.2017,
- zebranie, zestawienie i analizę danych o obszarach i obiektach chronionych oraz cennych przyrodniczo,
- zebranie i zestawienie danych dotyczących zabytków kultury materialnej takich jak m. in. miejsca historyczne, stanowiska archeologiczne, miejsca pamięci,
- zebranie informacji o podstawowych założeniach polityki zagospodarowania przestrzennego regionu dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody, z

uwzględnieniem regionalnych, krajowych oraz międzynarodowych strategii rozwoju i programów ochrony środowiska.

Treść programu została podzielona na główne rozdziały, zawierające kolejno:

- ogólną charakterystykę Nadleśnictwa Woziwoda,
- opis istniejących na gruntach Nadleśnictwa form ochrony przyrody,
- charakterystykę walorów przyrodniczo-leśnych oraz historyczno-kulturowych Nadleśnictwa,
- opis zagrożeń dla środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa,
- plan działań z zakresu ochrony przyrody w lasach Nadleśnictwa,
- opis działań z zakresu edukacji leśnej i turystyki w lasach.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Rys historyczny

Obszar administrowany i nadzorowany obecnie przez Nadleśnictwo Woziwoda charakteryzował się w przeszłości krajobrazem puszczańskim. Był to obszar w znacznym stopniu zabagniony i niedostępny. Jeszcze w XII – XIII wieku lasy, bagna i moczary stanowiły 80% obszaru Pomorza Gdańskiego.

W drugiej połowie XIV wieku wykształca się społeczeństwo stanowe, powszechna staje się gospodarka towarowo-pieniężna. Rozpoczyna się międzynarodowa wymiana handlowa na dużą skalę, a podstawowymi towarami eksportowymi stają się wtedy użytki leśne. Z opisywanych terenów eksportowano drewno, smołę, potaż, dziegieć, futra. Las stał się cennym elementem własności prywatnej, kościelnej czy państwowej, bogactwem coraz pilniej chronionym i strzeżonym. Wielkie wylesienia od XV do połowy XVIII wieku to wynik popytu na drewno na zachodzie Europy. Najczęściej wymienianym kompleksem leśnym Pomorza były Bory Tucholskie. Do początków XIV wieku lasy tego obszaru były domeną książąt pomorskich. Po opanowaniu tych obszarów przez państwo krzyżackie (1308 – 1309) lasami i innymi gruntami zarządzali komturowie człuchowski i tucholski. Po odzyskaniu tych terenów przez państwo polskie w 1466 roku w wyniku II Pokoju Toruńskiego lasy weszły w skład dóbr królewskich (tzw. królewszczyzny) w starostwie tucholskim.

Przeważająca część lasów obecnego Nadleśnictwa stanowiły byłe lasy królewskie. Lasami na tym obszarze zarządzali starostowie królewscy (człuchowski i tucholski), a bezpośrednio lasu pilnowali strzelcy lub borowi w zamian za grunty oddane w ich użytkowanie. W wyniku pierwszego rozbioru Polski w 1772 roku obszary te zrabowało Królestwo Pruskie. Królewszczyzny zostały wyłączone na rzecz państwa pruskiego. Koniec XVIII wieku to początek zorganizowanego gospodarstwa leśnego. Już w 1782 roku król pruski wydał zarządzenie gabinetowe „O zagospodarowaniu Puszczy Tucholskiej”, tworząc 8 rewirów administracyjnych po około 6000 ha lasów, podzielonych na 60 powierzchni cięć. W tym czasie po raz pierwszy pojawiła się nazwa Woziwoda, w niemieckim brzmieniu „Wozewoddasche Rewir”. Nową organizację gospodarstwa leśnego rozpoczęto w 1819 roku (urządzanie lasów metodą okresowo – powierzchniową Hartiga). W latach 1826 – 1835 zastępuje się system rewirowy nowym podziałem na Nadleśnictwa, w tym czasie (1833) utworzono Nadleśnictwa Lipowa i Woziwoda (z pierwotnego

Nadleśnictwa Wygoda). Nowa instrukcja urządzania lasów z 1836 roku wprowadziła podział lasu na ostępy; z wykorzystaniem podziału ostępowego urządzono wszystkie lasy do połowy XIX wieku wprowadzając m.in. podział lasu na oddziały kwadratowe (po około 58 ha), a od roku 1868 podzielono je na połowę.

Po objęciu jurysdykcją polską omawianych obszarów w 1920 roku (formalnie w wyniku ustaleń Traktatu Wersalskiego z 28 czerwca 1919 roku) gospodarkę leśną w ówczesnym Nadleśnictwie Woziwoda prowadzono na podstawie ustawodawstwa pruskiego. Po zakończeniu pierwszej wojny światowej, w 1922 roku, Rada Ministrów przekazała Ministrowi Rolnictwa i Dóbr Państwowych uprawnienia do zarządzania lasami byłej dzielnicy pruskiej, a rozporządzenie Rady Ministrów z 16 stycznia 1925 roku o "Utworzeniu Dyrekcji Lasów Państwowych" stworzyło podstawy do sprawnego zarządzania lasami należącymi do Państwa Polskiego. Gospodarkę leśną zaczęto prowadzić na podstawie rozporządzenia Prezydenta II Rzeczypospolitej z 30 grudnia 1924 roku o organizacji administracji lasów państwowych. Lasy nadleśnictw z tego terenu, Lipowa, Woziwoda i Twarożnica, znalazły się w Dyrekcji Lasów Państwowych w Bydgoszczy, po 8 lipca 1932 roku w Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu. Stan taki utrzymał się do wybuch II wojny światowej.

Najważniejszym aktem prawnym w okresie międzywojennym stał się Dekret Prezydenta II Rzeczypospolitej z 30 września 1936 roku o państwowym gospodarstwie leśnym "Lasy Państwowe". Ujęto w nim m.in. sprawy organizacyjne i model gospodarowania w lasach.

W okresie II wojny światowej racjonalną gospodarkę leśną prowadzili niemieccy leśnicy. Po wojnie, do końca 1972 r. Nadleśnictwo Woziwoda funkcjonowało jako samodzielna jednostka, a od 1.01.1973 r., w wyniku łączenia małych Nadleśnictw stało się obrębem wchodzącym w skład Nadleśnictwa Tuchola.

Począwszy od 1993 r., po 20-letniej przerwie, na podstawie Zarządzenia Nr 64 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 31.12.1992 r. reaktywowano samodzielną jednostkę – Nadleśnictwo Woziwoda. W skład Nadleśnictwa wchodziły wówczas dwa obręby leśne: Woziwoda i Twarożnica o łącznej powierzchni przekraczającej ok 14 600 ha.

Znaczącą datą w historii Nadleśnictwa jest 1.01.1995 r., kiedy to na podstawie Zarządzenia Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, Nadleśnictwo Woziwoda stało się częścią utworzonego Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”.

Zadania wynikające z celu powołania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie” są nowym wyzwaniem dla wszystkich pracowników Nadleśnictwa Woziwoda.

Obręb Twarożnica

Lasy obecnego obrębu Twarożnica to część byłego Nadleśnictwa Lipowa (utworzono je w 1833 r. i zlikwidowano z dniem 31 grudnia 1970 r.) oraz byłe Nadleśnictwo Twarożnica (utworzone w 1899 r. i zlikwidowane 31 grudnia 1972 r.). Od dnia 1 stycznia 1993 r. obręb Twarożnica wchodzi w skład reaktywowanego Nadleśnictwa Woziwoda.

Pierwotny plan urządzenia lasu wykonano dla Nadleśnictwa Lipowa w 1854 r. a dla Nadleśnictwa Twarożnica w 1899 r. W okresie międzywojennym dla Nadleśnictwa Lipowa (prawdopodobnie, również dla Nadleśnictwa Twarożnica) opracowano definitywny plan urządzenia lasu na okres 1929/30 - 1938/39.

W okresie tym w obydwu Nadleśnictwach stosowano zrębowy sposób zagospodarowania. Po II wojnie światowej po przejściu na mocy dekretów PKWN (6.IX.1944 i 12.XII.1944) wielkich majątków ziemskich oraz drobnej własności przekraczającej 25 ha, gospodarkę leśną prowadzono na podstawie przybliżonej tabeli klas wieku, następnie w oparciu o plany prowizorycznego, definitywnego urządzenia gospodarstwa leśnego oraz kolejnych rewizji.

Dotychczas sporządzono następujące plany urządzenia gospodarstwa leśnego:

- prowizoryczny plan urządzenia lasu;
 - tereny byłego Nadleśnictwa Twarożnica - 01.10.1946 - 4291,09 ha,
 - tereny byłego Nadleśnictwa Lipowa - 01.01.1951 - 5605,84 ha,
- definitywny plan urządzenia lasu;
 - tereny byłego Nadleśnictwa Twarożnica - 01.10.1959 - 4488,72 ha,
 - tereny byłego Nadleśnictwa Lipowa - 01.10.1966 - 5507,09 ha,
- I rewizja planu urządzenia lasu; 01.10.1969 - 4340,45 ha, tereny byłego Nadleśnictwa Twarożnica,
- I rewizja planu urządzenia lasu (w tym powtórzenie taksacji dla części obrębu Twarożnica wchodzącej wcześniej w skład Nadleśnictwa Woziwoda, w powierzchni obrębu Twarożnica uwzględniono też grunty przejęte z Nadleśnictwa Lipowa); 01.10.1977 - 7618,17 ha
- II rewizja planu urządzenia lasu; 01.01.1989 - 7763,45 ha,

- III rewizja planu urządzenia lasu; 01.01.1998 - 7800,26 ha,
- Plan Urządzenia Lasu na okres lat 2008-2017; 01.01.2008 - 7794.94 ha.

Zmiany powierzchniowe w okresie powojennym powstały w wyniku przejęcia ok. 122 ha znacjonalizowanych majątków prywatnych oraz przejęcia części (3210,88 ha) zlikwidowanego Nadleśnictwa Lipowa (w okresie obowiązywania I rewizji planu urządzenia lasu). Inne zmiany to m.in.: przejęcia gruntów z PFZ, wyłączanie dróg publicznych oraz przekazanie gruntów Państwowemu Gospodarstwu Rybackiemu.

W czasie obowiązywania powyższych planów stosowano zrębowy sposób zagospodarowania lasu oraz odnowienie sztuczne (głównie sadzenie).

Obręb Woziwoda

Lasy obecnego obrębu Woziwoda stanowiło Nadleśnictwo Woziwoda, które powstało w 1833 roku z Nadleśnictwa Wygoda. Swoim zasięgiem objęło m.in. tereny dzisiejszego Nadleśnictwa Rytel (leśnictwa Lutom, Kosowa Niwa) i Nadleśnictwa Tuchola (leśnictwa Kiełpiński Most, Wypalanki, Sowiniec i części innych).

W roku 1900 zmieniono nazwę „Woziwoda” na „Schüttenwalde” upamiętniającą Nadleśniczego Schütte, który zarządzał Nadleśnictwem w latach 1861 - 1896. Starą nazwę przywrócono w roku 1920. 1 stycznia 1973 roku Nadleśnictwo Woziwoda jako obręb wchodzi w skład Nadleśnictwa Tuchola, a od 1 stycznia 1993 roku wchodzi w skład reaktywowanego Nadleśnictwa Woziwoda.

Planową gospodarkę na tym obszarze datuje się od momentu sporządzenia pierwszego planu gospodarczego tj. od 1857 roku. Od 1867 datuje się racjonalne sztuczne odnawianie zrębów. Kolejne plany wykonywano w latach 1867/68, 1889 i 1904. Wg planu z 1904 roku powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 5176,81 ha. Utworzono wówczas tylko gospodarstwo sosnowe ze 120-letnią kolejną rębnością.

Definitywny plan urządzenia lasu w okresie międzywojennym wykonano na lata 1930/31 - 1939/40. Powierzchnia Nadleśnictwa wynosiła 5218,92 ha. Utworzono tylko gospodarstwo sosnowe ze 100-letnią kolejną rębnością i ograniczeniem szerokości zrębów zupełnych do 60-100 m oraz 4-letnim nawrotem cięć. Ograniczenia te nie dotyczyły drzewostanów uszkodzonych przez strzygonię choinówką. W takich dopuszczano szersze, do 150 m zręby zupełne i 2-4-letni nawrót cięć. Po II wojnie światowej gospodarkę prowadzono w oparciu o przybliżoną tabelę klas wieku a następnie w oparciu o kolejne

plany urządzenia lasu. Sporządzono dotychczas następujące dokumentacje urządzeniowe dla terenu obrębu Woziwoda:

- prowizoryczny plan urządzenia lasu; 01.01.1953 - 6822,28 ha,
- definitywny plan urządzenia lasu; 01.10.1966 - 6594,14 ha,
- I rewizja planu urządzenia lasu; 01.10.1976 - 12637,42 ha,
- II rewizja planu urządzenia lasu; 01.01.1988 - 6863,93 ha,
- III rewizja planu urządzenia lasu; 01.01.1998 - 7090,44 ha,
- Plan Urządzenia Lasu na okres lat 2008-2017; 01.01.2008 – 7098,06 ha.

Nadleśnictwo Woziwoda

Jak już wcześniej wspomniano Nadleśnictwo Woziwoda w obecnym zarysie funkcjonuje od 1993 roku. Pierwszy PUL dla tak zorganizowanej jednostki opracowano wg stanu na dzień 1 stycznia 1998 roku. Był to okres tzw. „III rewizji urządzeniowej”. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa Woziwoda kształtowała się następująco:

- III rewizja planu urządzenia lasu; 01.01.1998 – 14890,70 ha,
- Plan Urządzenia Lasu na okres lat 2008 – 2017; 01.01.2008 – 14893,00 ha

Lasy obecnego Nadleśnictwa Woziwoda były kilkakrotnie poważnie uszkodzone. Pierwsze informacje pochodzą z połowy XIX wieku i dotyczą pożarów. Później nastąpiły na tych terenach gradacje szkodliwych owadów, a w 2017 roku największy huragan jaki został odnotowany na terenie Polski.

Spośród istotnych szkód powodowanych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne w lasach Nadleśnictwa Woziwoda należy m.in. wymienić:

- 1842 - pożar spowodowany umyślnym podpaleniem, prawie całkowite zniszczenie leśnictw Barłogi i Biała,
- 1863 – pożar, który zniszczył odnowione powierzchnie (1250 ha) oraz przyległe lasy z Nadleśnictwa Trzebciny,
- 1866 - 1868 - gradację strzygoni choinówki w leśnictwach Zielonka i Woziwoda,
- 1874 - pożar w leśnictwie Biała, zniszczone 347 ha lasu,
- 1923 - 1928 - gradację strzygoni choinówki na obszarze całego Nadleśnictwa, w latach 1925 - 1929 pozyskano 266660 m³ grubizny netto z uszkodzonych drzewostanów,

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

- 1977 - 1982 - gradację brudnicy mniszki, która spowodowała konieczność wycięcia zrębami zupełnymi 221,24 ha z pozyskaniem miąższości 36229 m³ grubizny netto,
- 11/12 sierpnia 2017 roku - huraganowy wiatr, który uszkodził drzewostany w obrębie leśnym Woziwoda w leśnictwach Komorza, Woziwoda, Zielonka (na całym ich terenie), i we fragmentach leśnictwa Legbąd (oddz.: 3, 3A, 11, 13, 24, 26, 27, 40-42, 59), oraz drzewostany w obrębie leśnym Twarożnica w leśnictwie Dąbki (oddz.: 26-28, 30, 48, 49, 66, i 67), Lipce (oddz.: 14, 16, 31, 32, 38, 76, 76A, 82, 83) i Ustronie (oddz.: 5, 5A, 6, 7, 25, 45 - 47 oraz 62 - 64). Łącznie szkody w różnym stopniu nasilenia dotyczyły drzewostanów na powierzchni 5372 ha.



Fotografia nr 1. Siedziba Nadleśnictwa Woziwoda

(fot. Piotr Myjak)

Ostatni okres gospodarczy

Ostatni okres gospodarczy był realizowany wg założeń PUL opracowanego na lata 2008-2017. Plan ten zakładał pozyskanie blisko 543 tys m³ netto w użytkowaniu głównym. Po huraganowych wiatrach z sierpnia 2017 roku wystąpiono do Ministra Środowiska o Aneks do PUL. W dniu 9.11.2017 roku Minister Środowiska zatwierdził Aneks do PUL zwiększając rozmiar użytkowania głównego do blisko 643 tys. m³ netto. Realizacja etatu po uwzględnieniu wspomnianego Aneksu łącznie w użytkowaniu głównym nastąpiła na poziomie bez mała 96%. Szczegółowy zakres zaplanowanych prac z zakresu użytkowania

i hodowli lasu oraz rozmiar ich zrealizowania jest przedstawiony w „Referacie Nadleśniczego Nadleśnictwa Woziwoda”, który dotyczy analizy gospodarki leśnej dla okresu lat 2008-2017.

2.2. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda

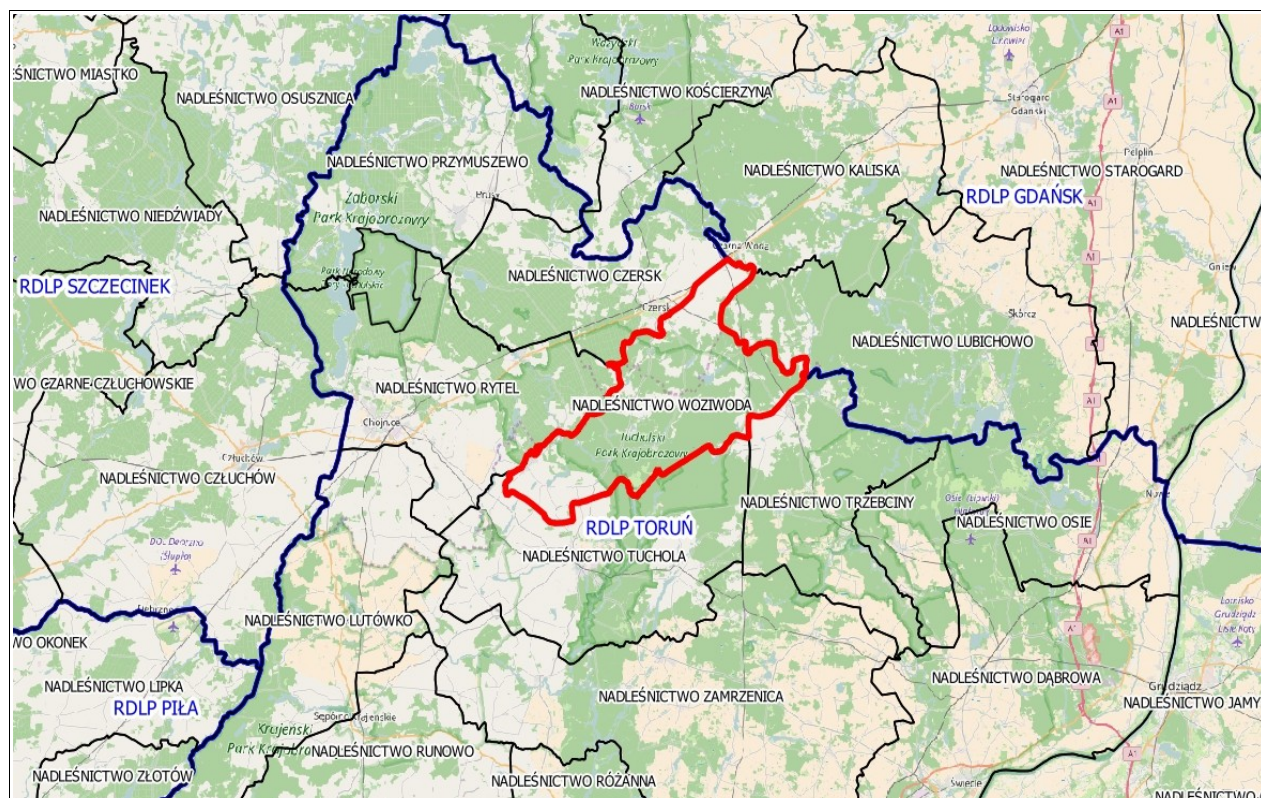
2.2.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych

Nadleśnictwo Woziwoda wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Toruniu. Jest jednym z 27 nadleśnictw tej jednostki.

Od strony północno-wschodniej opisywane Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Kaliska, od wschodniej z Nadleśnictwem Lubichowo, wchodzącymi w skład RDLP w Gdańsku; natomiast od południowo-wschodniej z Nadleśnictwem Trzebciny, od południa z Nadleśnictwem Tuchola, od zachodu z Nadleśnictwem Ryteł, od północnego-zachodu z Nadleśnictwem Czersk wchodzącymi w skład RDLP w Toruniu.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje obszar około 277 km², położony jest pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- ◆ 53° 36' 59,77" a 53° 50' 13,72" szerokości geograficznej północnej,
- ◆ 17° 45' 11,42" a 18° 12' 05,47" długości geograficznej wschodniej.



Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda w strukturze Lasów Państwowych

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

2.2.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia

Nadleśnictwo Woziwoda według podziału administracyjno-leśnego tworzą dwa obręby leśne o nazwie Twarożnica i Woziwoda. W skład obrębu Twarożnica wchodzi 7 leśnictw i są nimi kolejno leśnictwa: Dąbki, Lipce, Lipowa, Różanek, Ustronie, Wilcze Doły, Zielony Dół. W skład obrębu Woziwoda wchodzi natomiast 5 leśnictw, są nimi kolejno: Biała, Komorza, Legbąd, Woziwoda, Zielonka.

Poniżej w tabeli nr 1, przedstawiono zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Woziwoda z podziałem na obręby leśne i leśnictwa.

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Woziwoda

Nr obrębu leśnego	Nazwa obrębu leśnego	Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [m ²]			
					Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
1	TWAROŻNICA	01	Dąbki	26 - 30, 48 - 52, 65 - 67, 77 - 77A, 84, 86 - 95, 96 - 111, 113 - 118, 126 - 130	1 053,88	29,42	63,91	1 147,21
1	TWAROŻNICA	02	Lipce	8 - 18, 31 - 40A, 53 - 59, 68 - 76A, 78 - 83, 85 - 85B	1 123,39	29,02	106,23	1 258,64
1	TWAROŻNICA	03	Lipowa	112, 119 - 125, 131 - 137, 143 - 144, 242 - 246, 251 - 256, 263 - 270, 287 - 294, 307 - 308A	1 069,20	23,87	53,61	1 146,68
1	TWAROŻNICA	04	Różanek	239 - 241, 247 - 250, 257 - 262, 279 - 286, 301 - 306	658,02	28,40	8,25	694,67
1	TWAROŻNICA	05	Ustronie	1 - 7, 19 - 25, 41 - 47, 60 - 64, 95A, 175 - 187	1 054,74	25,33	50,30	1 130,37
1	TWAROŻNICA	06	Wilcze Doły	138 - 142, 145 - 174, 271 - 278, 295 - 300, 309 - 310	1 274,06	28,55	29,31	1 331,92
1	TWAROŻNICA	07	Zielony Dół	188 - 235	940,63	24,21	61,10	1 025,94
2	WOZIWODA	09	Biała	119 - 129, 141 - 154, 164 - 178, 184 - 197	1 430,01	37,87	21,61	1 489,49
2	WOZIWODA	10	Komorza	203 - 256	1 376,97	33,24	16,69	1 426,90
2	WOZIWODA	11	Legbąd	1 - 3A, 11 - 13, 24 - 27, 38 - 42, 52 - 63, 74 - 83, 95 - 108	1 330,91	33,08	29,04	1 393,03
2	WOZIWODA	12	Woziwoda	4 - 10, 14 - 23, 28 - 37, 43, 45 - 51, 67 - 73, 90 - 94, 116 - 118, 139 - 140	1 340,22	36,84	28,40	1 405,46
2	WOZIWODA	13	Zielonka	44, 64 - 66, 84 - 89, 109 - 115, 130 - 138, 155 - 163, 179 - 183, 198 - 202	1 177,97	35,24	165,87	1 379,08
Razem					13 830,00	365,07	634,32	14 829,39

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Powierzchnia Nadleśnictwa Woziwoda (stan na 01.01.2018r.):

- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² powierzchnia Nadleśnictwa wynosi **14829,1056 ha** - powierzchnia ewidencyjna zgodna z „TAKSATOREM” (m²),
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzieleni, do dalszego posługiwania się dokumentacją urzędzeniową przyjęto, że powierzchnia Nadleśnictwa wynosi **14829,39 ha**, w tym leśna „Ls” - **14195,07 ha** (leśna zalesiona: **13429,86 ha**, leśna niezalesiona: **400,14 ha**, leśna związana z gospodarką leśną: **365,07 ha**), nieleśna - **634,32 ha**.

2.2.3. Przynależność administracyjna

Teren Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się w południowej części województwa pomorskiego oraz północnej części województwa kujawsko-pomorskiego, zarządza gruntami położonymi na terenie dwóch powiatów i trzech gmin, poniżej szczegółowy podział.

- Województwo pomorskie,
 - Powiat chojnicki,
 - Gmina Czersk,
- Województwo kujawsko – pomorskie,
 - Powiat tucholski,
 - Gmina Tuchola,
 - Gmina Śliwice.

Szczegółowe dane dotyczące powierzchni gruntów Nadleśnictwa na obszarze poszczególnych gmin wraz z wyszczególnieniem grup użytków gruntowych znajduje się w części tabelarycznej Elaboratu Planu Urządzenia Lasu.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA



2.2.4. Struktura użytkowania ziemi

W poniższych tabelach nr 2 i 3 przedstawiono odpowiednio udział poszczególnych grup użytków gruntowych w powierzchni Nadleśnictwa oraz udział grup kategorii użytkowania w ramach rodzaju użytku „Lasy”- „Ls”.

Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych

Grupy użytków gruntowych	Powierzchnia* (ha)	Udział (%)
Grunty leśne	14194,8202	95,74
Grunty zadrzewione i zakrzewione	2,1438	0,01
Użytki rolne	194,9991	1,31
Grunty pod wodami	22,3500	0,15
Użytki ekologiczne	321,1823	2,17
Tereny różne	0,6700	0,00
Grunty zabudowane i zurbanizowane	3,5900	0,02
Nieuzyski	89,3502	0,60
Razem:	14831,4980	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania

Rodzaj użytku gruntowego	Grupa kategorii użytkowania	Powierzchnia* (ha)	Udział (%)
Lasy (Ls)	Grunty leśne zalesione	13429,8140	94,61
	Grunty leśne niezalesione	400,0873	2,82
	Grunty związane z gospodarką leśną	364,9189	2,57
Razem użytek „Ls”:		14194,8202	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

* powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

Pozostałe dane dotyczące kategorii użytkowania oraz grup rodzajów powierzchni zamieszczone zostały w Elaboracie PUL, w Tabeli I.

2.3. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

2.3.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Region fizycznogeograficzny to jednostka przestrzenna wykazująca pewien stopień wewnętrznej jedności wynikający z położenia geograficznego, dominującej rzeźby terenu, historii rozwoju, charakteru współczesnych procesów geograficznych, oraz wzajemnego powiązania poszczególnych elementów tworzących daną jednostkę. Z powyższymi cechami stanowiącymi kryteria wyróżnienia danego regionu związany jest charakter szaty roślinnej i świata zwierzęcego oraz gospodarcze użytkowanie gruntu.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013), obszar Nadleśnictwa Woziwoda położony jest w poniższych jednostkach:

Tabela nr 4. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda na tle podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (2013)

<ul style="list-style-type: none"> • Obszarze: • Podobszarze: • Prowincji: • Podprowincji: <ul style="list-style-type: none"> ○ Makroregionie: ▪ Mezo-regionie: ▪ Mezo-regionie: 	<ul style="list-style-type: none"> • Europa Zachodnia (1) • Pozaalpejska Europa Środkowa (3) • Niż Środkowoeuropejski (31) • Pojezierza Południowobałtyckie (314-316) <ul style="list-style-type: none"> ○ Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pojezierze Krajeńskie (314.69) ▪ Bory Tucholskie (314.71)
--	---



Omówienie wyróżnionych Mezuregionów znajduje się w rozdziale nr 4.2.1 Rzeźba terenu.

2.3.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010 (Zielony R., Kliczkowska A., 2012) omawiany obszar Nadleśnictwa Woźiwoda znajduje się w:

- III - Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej
 - 1 - Mezuregionie Borów Tucholskich
 - 2 - Mezuregionie Zaborskim
 - 8 - Mezuregionie Pojezierza Krajeńskiego

Mezuregion Borów Tucholskich zajmuje około 80% zasięgu działania Nadleśnictwa Woźiwoda. W mezuregionie występują krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste, rzadko glacialne pagórkowate. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Mezuregion obejmuje sandr powstały na przedpolu lodowca fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Utworami geologicznymi są plejstocenyjskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego, wśród których utworzyły się płyty piasków eolicznych, lokalnie w wydmach (największy w rejonie Śliwic).

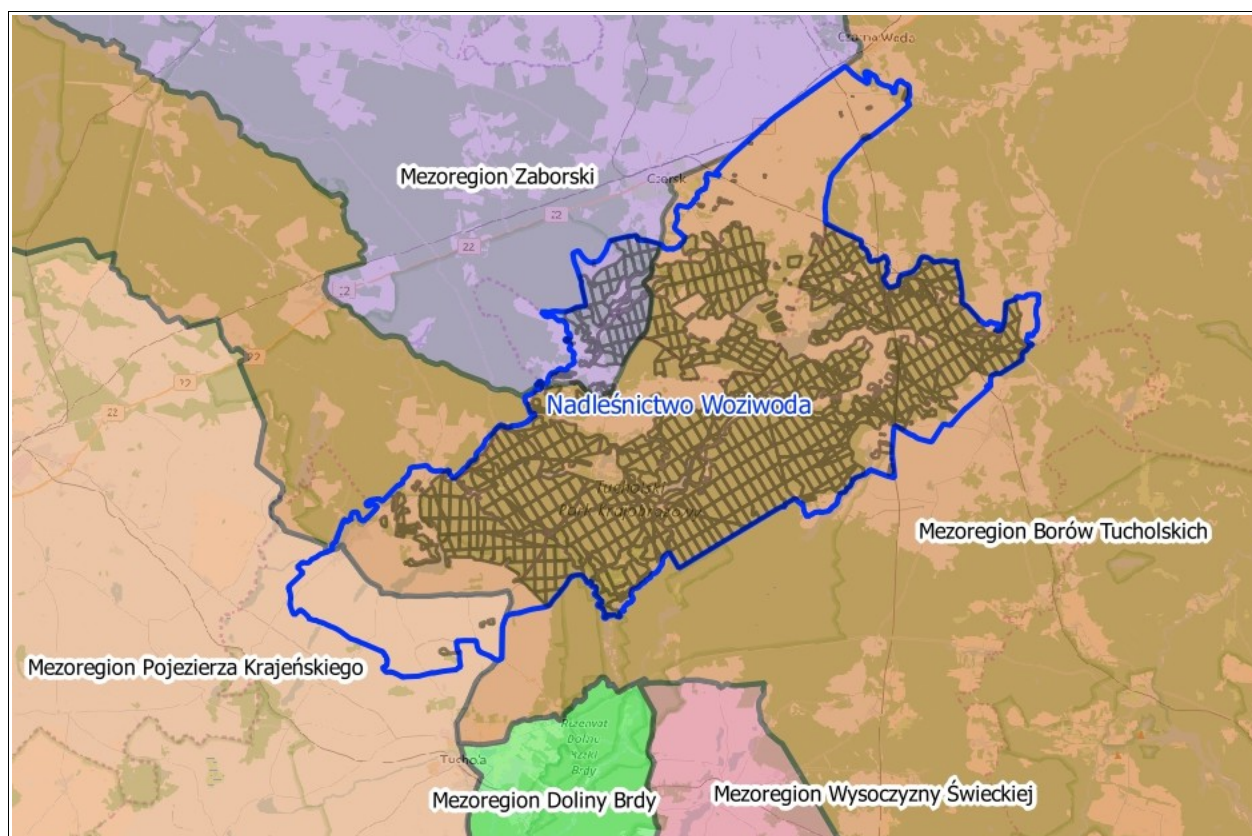
Bardzo rzadko są spotykane plejstoceńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe. Krajobraz urozmaicają liczne jeziora wytopiskowe. W dolinach rzecznych i zagłębieniach terenu występują holocenne piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Niewielkie płaty krajobrazu borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej zaznaczają się w południowo-wschodniej części, a borów, borów mieszanych i grądów – we wschodniej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Zaborski charakteryzuje krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste, rzadziej glacialne pagórkowate i wzgórzowe. Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda obejmuje swym zasięgiem jedynie leśnictwo Lipce, oraz północny niewielki fragment leśnictwa Legbąd. Powierzchnię tworzą utwory geologiczne zlodowacenia północnopolskiego. Są to piaski i żwiry sandrowe, wśród których znajdują się dość duże płaty glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych, a miejscami także piaski i mułki kemów. W sąsiedztwie jezior oraz w zagłębieniach terenu występują holocenne piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Przeważa krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Niewielkie powierzchnie w centrum obszaru zajmują krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Pojezierza Krajeńskiego, charakteryzują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, rzadziej równinne, faliste i wzgórzowe. Nieco mniej jest krajobrazów fluwioglacjalnych równinnych i falistych. Urozmaicony krajobraz morenowy mezoregionu związany jest z transgresją lodowca skandynawskiego. Miejscami ponad morenę denną wznoszą się wały moren czołowych, ozy, kemy i drumliny – wysokość ich sięga do 210 m npm. Teren przecięty jest rynnami jeziornymi, jezior jest jednak niewiele. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceńskie gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Częste, głównie w dolinie Gwdy i w rejonie Złotowa, są także piaski i żwiry sandrowe, w większości pokryte lasem. Bardzo rzadko, w sąsiedztwie rzek i zagłębieniach terenu, występują holocenne piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Krajobraz roślinny ma układ mozaiki. W części północnej i północno-zachodniej przeważa krajobraz buczyn i ubogich dąbrów w odmianie pomorskiej, a w centrum mezoregionu – śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie pomorskiej. Krajobraz grądowy w wariancie z udziałem świetlistych dąbrów

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

tworzy szeroki pas na południu, grądowy w wariacie typowym znajduje się w części środkowo-wschodniej, a grądowy w wariacie typowym w podwariacie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych olsów – w części środkowo-zachodniej. W części środkowo-południowej spotykany jest też krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie pomorskiej z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów, a w części północno-wschodniej – krajobraz borów mieszanych i grądów (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).



Ilustracja nr 4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na tle zasięgu działania Nadleśnictwa

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

2.3.3. Regionalizacja geobotaniczna

Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008) to zhierarchizowany według określonych reguł podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Obejmuje on następujące klasy regionów, o specyficznym sposobie kodowania:

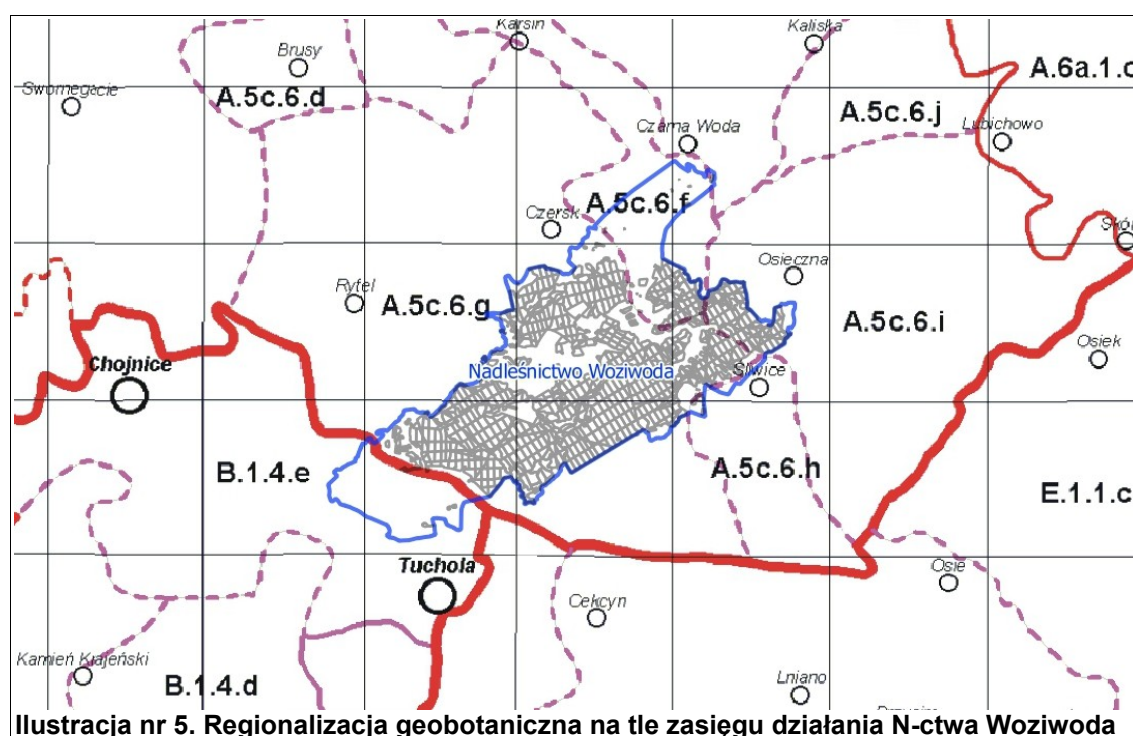
- dział geobotaniczne (w kodzie oznaczane kolejnymi dużymi literami od A do I), częściowo z podziałem na poddziały (kody: E i E'), zaliczane w zestawieniu tabelarycznym do odpowiednich jednostek wyższego rzędu, tj. prowincji i ewentualnie podprowincji,

- krainy geobotaniczne (w kodzie oznaczane cyframi po wielkiej literze, np. A.1 albo C.5), dzielone w niektórych przypadkach na podkrainy (w kodzie oznaczane cyframi z dodatkiem małych liter, np. A.5a),
- okręgi geobotaniczne (w kodzie oznaczane cyframi po kodzie krainy, np. A.3.1), obligatoryjnie dzielone na podokręgi geobotaniczne, stanowiące podstawowe jednostki podziału (w kodzie oznaczane małymi literami po kodzie okręgu, np.: A.3.1.a).

Tereny Nadleśnictwa Woziwoda są położone w następujących jednostkach podziału geobotanicznego:

Tabela nr 5. Położenie Nadleśnictwa Woziwoda na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008)

DZIAŁ	A. Pomorski
KRAINA	A.5. Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich
PODKRAINA	A.5c. Borów Tucholskich
OKRĘG	A.5c.6. Borów Tucholskich
PODOKRĘG	A.5c.6.f. Czersko-Wielewski
PODOKRĘG	A.5c.6.g. Czersko-Rytelski
PODOKRĘG	A.5c.6.h. Śliwicki
PODOKRĘG	A.5c.6.i. Ocypletski
DZIAŁ	B. Brandenbursko-Wielkopolski
KRAINA	B.1. Notecko-Lubuska
OKRĘG	B.1.4. Okręg Złotowsko-Chojnicki
PODOKRĘG	B.1.4.e. Chojnicki



3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona przyrody w lasach polega na zachowaniu w niezmienionym lub optymalnym stanie najcenniejszych fragmentów przyrody ożywionej i nieożywionej oraz różnorodności biologicznej, utrzymaniu procesów ekologicznych i właściwego stanu zachowania siedlisk przyrodniczych, a także na ochronie walorów krajobrazowych. Równolegle wykonywane są czynności służące odtworzeniu zubożałych lub zanikłych elementów środowiska leśnego i przywróceniu ich do właściwego stanu i funkcji. Podstawą tych działań jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Rozporządzenia Ministra Środowiska oraz zasady i wytyczne wprowadzone na różnych szczeblach zarządzania w Lasach Państwowych.

W Nadleśnictwie Woziwoda wyznaczone zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków chronionych oraz stanowiska gatunków chronionych. Poza ochroną przyrody opartą na wymienionych w Ustawie formach, stosuje się szereg zaleceń i ograniczeń stanowiących dodatkowe narzędzia w ramach działań ochronnych.

Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Woziwoda to:

- Rezerваты Przyrody:
 - Rezerwat przyrody Bagno Grzybna,
 - Rezerwat przyrody Cisy nad Czerska Strugą,
 - Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy.
 - Rezerwat przyrody Jezioro Kozie,
 - Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno,
 - Rezerwat przyrody Ustronie,
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu.
- Parki Krajobrazowe:
 - Tucholski Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Natura 2000:
 - Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):

- PLB 220009 Bory Tucholskie,
- Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich,
- Pomniki przyrody.
- Użytki ekologiczne.
- Strefy ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.

Poszczególne elementy tworzące system ochrony przyrody w Nadleśnictwie Woziwoda zostały opisane w kolejnych podrozdziałach.

3.1. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody jest obiektem podlegającym prawnej ochronie i stanowi jedną z ważniejszych form ochrony przyrody w naszym kraju. Podstawowym celem tworzenia rezerwatów jest poznanie, udokumentowanie oraz zabezpieczenie najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemów, stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt poprzez ochronę różnorodności biocenoz oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты stwarzają możliwość zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda występuje 6 rezerwatów przyrody (patrz tabele nr 6 i 7). Powierzchnia Rezerwatów Przyrody Cisy nad Czerską Strugą oraz Ustronie, uległa zmianie.

W przypadku Rezerwatu Przyrody Cisy Nad Czerską Strugą, w tabeli podano rzeczywistą (ewidencyjną) powierzchnię rezerwatu. Na spotkaniu roboczym które odbyło się 17 maja 2017 r. w siedzibie Nadleśnictwa Woziwoda, pomiędzy Przedstawicielami RDLP Toruń, RDOŚ Gdańsk, N-ctwa Woziwoda i KRAMEKO Sp. z o. o., ustalono aby Wykonawca PUL rozliczył powierzchnię Rezerwatów Przyrody do aktualnych danych z ewidencji gruntów przekazanych oficjalnie przez N-ctwo. Dane te Wykonawca zobowiązał się wysłać do RDOŚ w celu konsultacji z danymi przyjmowanymi przez ten urząd. Po konsultacji ze strony RDOŚ przyjęto do PUL zamieszczoną poniżej w tabeli powierzchnię.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W przypadku Rezerwatu Przyrody Ustronie, w 2017 roku Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku zawnioskowała o powiększenia rezerwatu o wydzielania 47l, 47m i 47g (wg aktualnej sytuacji urzędzeniowej wydzielania 47k, 47l, 47f). Kwestia powiększenia rezerwatu została poruszona na wspomnianym wcześniej spotkaniu z 17 maja 2017 roku. Nadleśnictwo uznało za celowe i uzasadnione powiększenie Rezerwatu o pododdziały 47l oraz 47m (aktualnie 47k i 47l). Po konsultacji ze strony RDOŚ przyjęto do PUL powierzchnię rzeczywistą (ewidencyjną) Rezerwatu Przyrody Ustronie - 10,68 ha. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla rezerwatu Ustronie jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 grudnia 2017 roku. Zarządzenie weszło w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia (zgodnie z §7 ww. Zarządzenia), w związku z tym w niniejszej dokumentacji wydzielania, o które został powiększany rezerwat opisujemy jako projektowane, gdyż PUL jest opracowany na stan 1 stycznia 2018 roku. Dodatkowo należy zauważyć że podana w ww. Zarządzeniu powierzchnia rezerwatu wynosi 10,94 ha. Jest to powierzchnia podana w oparciu o dane przestrzenne GIS (jako powierzchnia poligonu opisanego współrzędnymi punktów załamania granicy rezerwatu, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992) i jest większa od przyjętej w PUL powierzchni, która jest z kolei powierzchnią ewidencyjną. Powyższe nie zmienia faktu, że granica rezerwatu uwzględnia dane przestrzenne pochodzące z Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Woziwoda. Opisana rozbieżność wynika zatem wyłącznie z różnych metod liczenia powierzchni i nie koliduje z powierzchnią, którą Nadleśnictwo posiada w swoich operatach.

Tabela nr 6. Rezerwaty przyrody na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda (stan na 1.01.2018r.)

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/ Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia ewidencyjna dotycząca terenów Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Rezerwat Przyrody Bagno Grzybna	6,26	6,26	0,04
Rezerwat Przyrody Cisy nad Czerską Strugą	17,19	17,16	0,12
Rezerwat Przyrody Dolina Rzeki Brdy	1681,50	190,19	1,28
Rezerwat Przyrody Jeziorka Kozie	12,30	12,30	0,08
Rezerwat Przyrody Jezioro Zdręczno	15,74	15,74	0,11

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia ewidencyjna dotycząca terenów Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Rezerwat Przyrody Ustronie	9,64*	10,68	0,07
Razem:	1742,63	252,33	1,70
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	14829,39		

* Powierzchnia Rezerwatu Przyrody zgodna z Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 lipca 1958 r. (MP. z 1958 r., Nr 64 poz. 372) zmieniona zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 kwietnia 1978 r., zmieniającym zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP. z 1978 r., Nr 15 poz. 53), które utraciło moc z dniem wejścia ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: jednocześnie zgodnie z art. 153 ustawy, rezerwat utworzony przed dniem wejścia w życie ustawy stał się rezerwatem w rozumieniu tejże ustawy.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 7. Rezerwaty przyrody w Nadleśnictwie Woziwoda (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]			Powierzchnia objęta ochroną [ha]		Ważniejsze zbiorowiska i zespoły roślinne, grupy zwierząt
			Oddz. poddz.	Gmina/ Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. Aktu powołującego	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Częściową	
1	Rezerwat przyrody Bagno Grzybna	Zarządzenie Nr 0210/4/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r.	Rezerwat: 187d, f Otulina: 187c, 188d.	województwo kujawsko-pomorskie, powiat tucholski, gmina Tuchola, obręb Kłoczek, leśnictwo Biała	typ: fitocenotyczny - PFi podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych - bp	typ: torfowiskowy (bagienny) - ET podtyp: torfowiskowy wysokich - tw	6,26	6,26	6,26	-	6,26	śródleśne torfowiska z roślinnością charakterystyczną dla torfowisk wysokich i przejściowych
2	Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 listopada 2017 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Cisy nad Czerską Strugą”	Rezerwat: 31g, h, i, l, 32c, d, f Otulina: nie wyznaczono	województwo pomorskie, powiat chojnicki, gmina Czersk, obręb Ostrowite, leśnictwo Lipce	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	17,19	17,16	17,16	-	17,16	stanowiska cisa (<i>Taxus baccata</i>)
3	Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy	Zarządzenie Nr 17/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r.	Rezerwat: oddz. 118, 140, 163, 183, 201, 202, 221, 233, 244 Otulina: nie wyznaczono	województwo kujawsko-pomorskie, powiat tucholski, gmina Tuchola, obręby Kłoczek, Wielka Komorza, leśnictwa: Zielonka, Woziwoda, Komorza	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	1681,50	190,19	190,19	-	190,19	mozaika siedlisk charakterystycznych dla doliny rzecznej ze zbiorowiskami leśnymi, starorzeczami, łąkami, torfowiskami i źródłiskami

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie administracyjne		Typ i podtyp rezerwatu wg. dominującego:		Powierzchnia objęta ochroną [ha]			Powierzchnia objęta ochroną [ha]		Ważniejsze zbiorowiska i zespoły roślinne, grupy zwierząt
			Oddz. poddz.	Gmina/ Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. Aktu powołującego	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Częściową	
4	Rezerwat przyrody Jeziora Kozie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 stycznia 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa kujawsko-pomorskiego, poz. 321	Rezerwat: 31f, g, 33a, b, h, i, j, 34f Otulina: nie wyznaczono	województwo kujawsko-pomorskie, powiat tucholski, gmina Tuchola, obręb Kłoczek, leśnictwo Woziwoda	typ: fitocenotyczny - PFi podtyp: zbiorowisk nieleśnych - zn	typ: różnych ekosystemów - EE podtyp: mozaiki różnych ekosystemów - me	12,30	12,30	12,30	-	12,30	zarastające jeziora z typowo wykształconym zespołem roślinności torfowiska wysokiego
5	Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 stycznia 2016 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa kujawsko-pomorskiego, poz. 322	Rezerwat: 30d, f, g, h, 31a Otulina: nie wyznaczono	województwo kujawsko-pomorskie, powiat tucholski, gmina Tuchola, obręb Kłoczek, leśnictwo Woziwoda	typ: fitocenotyczny - PFi podtyp: zbiorowisk nieleśnych - zn	typ: wodny - EW podtyp: jezior meztroficznych i eutroficznych oraz stawów - jm	15,74	15,74	15,74	-	15,74	jezioro eutroficzne z wodnymi i szuwarowymi zespołami roślinnymi oraz torfowiska z roślinami chronionymi i reliktowymi
6	Rezerwat przyrody Ustronie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 grudnia 2017 r., publikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego, poz. 90	Rezerwat: 47g, h, i, j, m Otulina: nie wyznaczono	województwo pomorskie, powiat chojnicki, gmina Czersk, obręb Ostrowite, leśnictwo Ustronie	typ: fitocenotyczny - PFi podtyp: zbiorowisk leśnych - zl	typ: leśny i borowy (EL) podtyp: lasów mieszanych nizinnych - lmn	9,64	10,68	10,68	-	10,68	las mieszany o charakterze naturalnym w z okazami brekinii (<i>Sorbus torminalis</i>)

3.1.1. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna

Rezerwat został powołany na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP. z 1982 r., Nr 10, poz. 74). Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 0210/4/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. Rezerwat posiada otulinę.

Rezerwat położony jest w powiecie tucholskim, na terenie gminy Tuchola, około 6 km na południowy wschód od miejscowości Klocek. Obejmuje on grunty leśne będące własnością Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie śródleśnego torfowiska z roślinnością charakterystyczną dla torfowisk wysokich i przejściowych.

Teren rezerwatu to zatorfione zagłębienie wytopiskowe otoczone przez olbrzymie pole sandrowe. Sandr ten powstał w fazie pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego. Gleby rezerwatu zaliczono do podtypu gleb torfowych torfowiska wysokiego.

Powierzchnię leśną rezerwatu stanowi grunt przeznaczony do sukcesji naturalnej pokryty samosiewem sosnowym.

Zespoły roślinne jakie występują w rezerwacie to:

- mszar kępowy torfowca magelańskiego - *Sphagnetum magellanici*,
- mszar z turzycą dzióbkowatą - *Sphagno-Caricetum rostratae*,
- mszar dolinkowy z przygielką białą - *Rhynchosporium albae*,
- zespół trzcinnika prostego - *Calamagrostietum neglectae*,
- szuwar turzycy błotnej - *Caricetum acutiformis*,
- szuwar mozgowy - *Phalaridetum arundinaceae*.

Wyżej wymienione zespoły roślinne są głównym przedmiotem ochrony rezerwatowej. Ponadto w rezerwacie występują skupiska roślin rzadkich i chronionych takich jak: rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), żurawina drobnolistkowa (*Oxycoccus microcarpus*), fiołek torfowy (*Viola epipsila*), narecznica grzebieniasta (*Dryopteris cristata*), przygielka biała (*Rhynchospora alba*), turzyca bagienna (*Carex limosa*), modrzewnica zwyczajna (*Andromeda polifolia*), turzyca nitkowata (*Carex lasiocarpa*).



Ilustracja nr 6. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna



Fotografia nr 2. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna

(fot. Piotr Myjak)

3.1.2. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą

Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą został uznany na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP. z 1982 r., Nr 10, poz. 74) w celu zachowania stanowiska cisa (*Taxus baccata*).

Rezerwat położony jest w północno-zachodniej części kompleksu głównego obrębu leśnego Twarożnica w leśnictwie Lipce, w powiecie chojnickim, gminie Czersk.

Teren rezerwatu pokrywają sandry złożone w fazie pomorskiej, stadiału głównego, zlodowacenia północnopolskiego. Sandr pokrywający teren rezerwatu jest częścią sandru Brdy. W południowej części rezerwatu spod piasków sandrowych na stoku opadającym ku Czerskiej Strudze, wychodzi na powierzchnię niewielki płat gliny zwałowej. Tam też znajdują się największe w rezerwacie skupiska chronionego cisa.

Dominujące w rezerwacie gleby to gleby rdzawe bielicowane, w środkowej części występują gleby bielicowe właściwe silnie gruntowo-oglejone, oraz gleby mineralno murszowe, natomiast w południowo-zachodniej części gleby rdzawe brunatne.

Drzewostany rosnące w rezerwacie to w większości jednogatunkowe, jednopiętrowe i równwiekowe sośniny sztucznego pochodzenia. W środkowej, wilgotniejszej części występuje dość silnie przerzedzony przez huragan drzewostan brzozowo - świerkowy. Wielogatunkowy drzewostan ze znacznym udziałem gatunków liściastych występuje w południowo zachodniej części rezerwatu. Oprócz sosny i chronionego cisa rosną tu buk, dąb, lipa, brzoza i daglezwia.

Zbiorowiska roślinne rezerwatu zaklasyfikowano do trzech zespołów roślinnych. Na przeważającej powierzchni występuje subkontynentalny bór świeży *Peucedano-Pinetum*, w środkowej i północnej części, płatami występuje zespół subborealnego wilgotnego boru mieszanego *Quercus-Piceetum*, natomiast w południowo-zachodniej części grąd subkontynentalny *Tilio - Carpinetum*.



Ilustracja nr 7. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą



Fotografia nr 3. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerską Strugą - brama wejściowa (lipiec 2017)

(fot. Piotr Myjak)

3.1.3. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy

Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy o powierzchni 1681,50 ha został uznany na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 września 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP. z 1994 r., Nr 51, poz. 33). Rezerwat posiada plan ochrony, ustanowiony Zarządzeniem Nr 17/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. Rezerwat nie posiada otuliny.

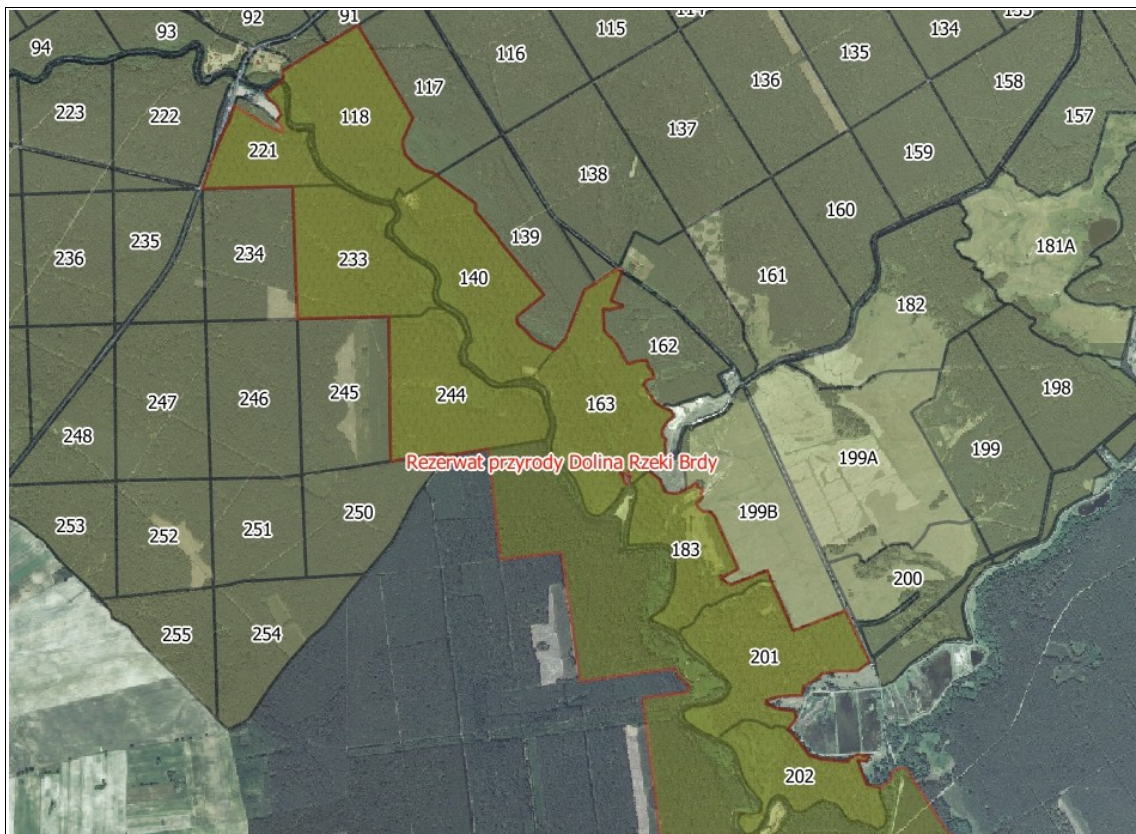
W granicach Nadleśnictwa Woziwoda, rezerwat zajmuje powierzchnię 190,19 ha. Położony jest w całości w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie tucholskim, gmina Tuchola, w obrębie leśnym Woziwoda w leśnictwach: Zielonka, Woziwoda i Komorza.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych doliny rzeki Brdy o wyjątkowych walorach przyrodniczo-krajobrazowych.

Rzeka Brda, wraz z dopływami wcinając się w sandr stworzyły system 9 teras od najwyższej tzw. sandrowej, sięgającej 15 - 33 m ponad średni poziom wód w rzece, po najniższe - zalewowe i rzeczne. Na odcinku od Woziwody do Gołąbka wyraźnie zaznaczają się dwa poziomy terasowe. Terasa zalewowa o wysokości względnej 0,5 m nad poziom rzeki i terasa nadzalewowa o wysokości względnej 1,4 - 1,8 m. Dno doliny na tym odcinku osiąga szerokość 130 - 440 m, natomiast spadek koryta wynosi ok. 0,48‰ w związku z czym powszechnym zjawiskiem jest występowanie starorzeczy (najczęściej podmokłych lub wypełnionych wodą).

Drzewostany porastające rezerwat (na gruntach nadleśnictwa Woziwoda) to głównie równowiekowe drzewostany sosnowe w różnych klasach wieku (od I do VII) z domieszką dębu, graba, lipy, brzozy, olchy, świerka oraz drzewostany olchowe przeważnie równowiekowe.

Na terenie rezerwatu w trakcie prac nad „Planem ochrony rezerwatu Dolina rzeki Brdy” wyróżniono 9 zespołów zbiorowisk leśnych i 18 zespołów zbiorowisk nieleśnych. Do najważniejszych należą: grąd zboczowy - *Aceri-Tilietum*, grąd subkontynentalny - *Tilio-Carpinetum*, łąg jesionowo - olszowy - *Circaeo-Alnetum*, łąg jesionowo - olszowy z rzeżuchą gorzką - *Circaeo-Alnetum cardamin. amare*.



Ilustracja nr 8. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy (fragment w granicach N-ctwa)



Fotografia nr 4. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy

(fot. Piotr Myjak)

3.1.4. Rezerwat przyrody Jeziorka Kozie

Rezerwat został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody Monitor Polski 1984 r. (MP. z 1984 r., Nr 15, poz. 108). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 stycznia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jeziorka Kozie”, ponadto rezerwat posiada plan ochrony utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 25/2003 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 29 października 2003 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody.

Celem ochrony jest zachowanie zarastających jezior z typowo wykształconym zespołem roślinności torfowisk wysokich.

Rezerwat położony jest w powiecie i gminie Tuchola, w północno-zachodniej części kompleksu głównego obrębu Woziwoda w leśnictwie Woziwoda. Rezerwat zajmuje powierzchnię 12,30 ha.

Teren rezerwatu to niewielkie zagłębienia wytopiskowe w olbrzymim polu sandrowym. Na terenie rezerwatu występuje jeden podtyp gleb - gleby torfowe torfowisk wysokich.

Powierzchnię leśną rezerwatu stanowią drzewostany sosnowe III klasy wieku i niskiej (III i IV) bonitacji z domieszką brzozy omszonej.

Na terenie rezerwatu wyróżniono następujące zespoły roślinne: zespół „lili wodnych” - *Nupharo-Nymphaeetum albae*, zespół grzybieni północnych - *Nymphaetum candidae*, szuwar oczeretowy - *Scirpetum lacustris*, szuwar trzcinowy - *Phragmitetum australis*, mszar dolinkowy z przygiętką białą - *Rhynchosporium albae*, mszar dolinkowy z turzycą bagienną - *Caricetum limosae*, zespół turzycy nitkowatej - *Caricetum lasiocarpae*, zespół z trzcinikiem prostym - *Calamagrostietum neglectae*, zespół z turzycą pospolitą - *Caricetum nigrae*, zbiorowisko z *Eriophorum angustifolium*, mszar kępowy torfowca magelańskiego - *Sphagnetum magellanici*, zbiorowisko z *Eriophorum vaginatum*, bór sosnowy bagienny - *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, bór sosnowy wilgotny - *Molinio-Pinetum*.



Ilustracja nr 9. Rezerwat przyrody Jeziorka Kozie



Fotografia nr 5. Rezerwat przyrody Jeziorka Kozie - pływające wyspy

(fot. Mariusz Brunka)

3.1.5. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. (MP. z 1982 r., Nr 10, poz. 74). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 stycznia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Zdręczno” dodatkowo rezerwat posiada plan ochrony, obowiązujący od 1 stycznia 2004 r. do 12 grudnia 2023 r. ustanowiony na mocy Rozporządzenia nr 9/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 lutego 2004 r.

Celem ochrony jest zachowanie jeziora eutroficznego z wodnymi i szuwarowymi zespołami roślinnymi oraz torfowiska z roślinami chronionymi i reliktowymi.

Rezerwat położony jest w północno-zachodniej części kompleksu głównego obrębu Woziwoda w leśnictwie Woziwoda, w powiecie tucholskim, gminie Tuchola. Granicami rezerwatu objęto pododdziały 30d, f, g, h, 31a - o łącznej powierzchni 15,74 ha. Plan ochrony rezerwatu na lata 2004 - 2023 powołuje się również na otulinę, która nie posiada umocowania prawnego i należy ją traktować jako otulinę proponowaną.

Teren rezerwatu to eutroficzne jezioro wytopiskowe o wydłużonym kształcie. Z biegiem czasu część jeziora uległa zalądowaceniowi i obecnie ma charakter bagna porośniętego szuwarami turzycowymi. Gleby rezerwatu zaliczono do podtypu gleb torfowych torfowiska wysokiego.

Zespoły leśne występujące w rezerwacie, stanowiące jednocześnie przedmiot ochrony to:

- zespół „lili wodnych” - *Nupharo-Nymphaeetum albae*,
- zespół grzybieni północnych - *Nymphaetum candidae*,
- szuwar kłociowy - *Cladietum marisci*,
- szuwar turzycy sztywnej - *Caricetum elatae*, z
- zespół oczeretu jeziornego - *Scripetum lacustris*,
- zespół pałki wąskolistnej - *Typhetum angustifoliae*,
- zespół trzciny pospolitej - *Phragmitetum australis*,
- mszar kępowy torfowca magelańskiego - *Sphagnetum magellanici*.



Ilustracja nr 10. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno



Fotografia nr 6. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno

(fot. Mariusz Brunka)

3.1.6. Rezerwat przyrody Ustronie

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 lipca 1958 r (MP. z 1958 r., Nr 64 poz. 372). Powierzchnia rezerwatu wynosiła wówczas 3,87 ha. Rezerwat został poszerzony o przyległe drzewostany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 kwietnia 1978 r (MP. z 1978 r., nr 15 poz. 53).

Rezerwat utworzono celem zachowania ekosystemu lasu mieszanego z okazami jarzębu brekini (*Sorbus torminalis*).

Rezerwat położony jest w północno-zachodniej części kompleksu głównego obrębu leśnego Twarożnica, w leśnictwie Ustronie.

W 2017 roku Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku zawnioskowała o powiększenia rezerwatu przyrody o wydzielania 47l, 47m i 47g (wg aktualnej sytuacji urzędniowej wydzielania 47k, 47l, 47f). Kwestia powiększenia rezerwatu została poruszona na spotkaniu roboczym, które odbyło się 17 maja 2017 roku w siedzibie Nadleśnictwa Woziwoda pomiędzy N-ctwem Woziwoda, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz, KRAMEKO Sp. z o. o. Nadleśnictwo uznało za celowe i uzasadnione powiększenie Rezerwatu o pododdziały 47l oraz 47m (aktualnie 47k i 47l). Odnośnie pododdziału 47g (aktualnie 47f), Nadleśnictwo zaproponowało nie włączać go do Rezerwatu. Jest to drzewostan w wieku rębny (So około 105 lat z pjd Db i Bk), częściowo zgodny z typem siedliskowym lasu. Nadleśnictwo jednocześnie zaproponowało stopniowe przekształcenie tego d-stanu rębnią złożoną, tak aby uzyskać stan zgodny z siedliskiem, dodatkowo zaproponowano włączenie tego pododdziału do Programu reintrodukcji jarzęba brekinii. Propozycja została wstępnie pozytywnie przyjęta przez Przedstawicieli RDOŚ.

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla rezerwatu Ustronie jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 grudnia 2017 roku. Zarządzenie weszło w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia (zgodnie z §7 ww. Zarządzenia), w związku z tym w niniejszej dokumentacji wydzielania, o które został powiększany rezerwat opisujemy jako projektowane, gdyż PUL jest opracowany na stan 1 stycznia 2018 roku. Dodatkowo należy zauważyć że podana w ww. Zarządzeniu powierzchnia rezerwatu wynosi 10,94 ha. Jest to powierzchnia podana w oparciu o dane przestrzenne GIS (jako powierzchnia poligonu opisanego współrzędnymi punktów załamania granicy rezerwatu, w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992) i jest większa od przyjętej w PUL powierzchni, która jest z kolei powierzchnią ewidencyjną-

rzeczywistą. Powyższe nie zmienia faktu, że granica rezerwatu uwzględnia dane przestrzenne pochodzące z Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Woziwoda. Opisana rozbieżność wynika zatem wyłącznie z różnych metod liczenia powierzchni i nie koliduje z powierzchnią, którą Nadleśnictwo posiada w swoich operatach.

Teren rezerwatu, wyniesiony ok. 130 m n.p.m., leży na północnym krańcu wyspy morenowej, której utwory złożone zostały w fazie poznańskiej stadiału głównego i nie zostały zasypane przez otaczający je wielki sandr Brdy. Główna część rezerwatu to falista wysoczyzna morenowa, natomiast w części północnej i południowej występują większe zatorfione zagłębienia bezodpływowe o charakterze wytopiskowym. W rezerwacie dominują utwory piaszczyste pochodzenia lodowcowego na glinie. Na utworach tych wytworzyły się głównie gleby rdzawe brunatne, Płytkie zagłębienia w centralnej części rezerwatu zajmują gleby torfowe torfowisk przejściowych.

Teren rezerwatu porasta różnowiekowy i różnogatunkowy drzewostan z okazałymi egzemplarzami bardzo starych sosen, dębów i buków, Jest on obok brekini głównym celem ochrony rezerwatowej.

Zbiorowiska roślinne występujące w rezerwacie to: nie w pełni naturalny grąd subkontynentalny (*Tilio - Carpinetum*), kontynentalny bór mieszany (*Quercus robur - Pinetum*), brzezina bagienna (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*) i ols porzeczkowy (*Ribis nigri - Alnetum*). Rezerwat aktualnie nie posiada planu ochrony ani otuliny.



Ilustracja nr 11. Rezerwat przyrody Ustronie

* Na czerwono zaznaczono wydzielania o które projektowane jest powiększenie rezerwatu



Fotografia nr 7. Rezerwat przyrody Ustronie

(*fol. Piotr Myjak*)

3.2. Tucholski Park Krajobrazowy

Parki krajobrazowe są wielkoprzestrzenną formą ochrony przyrody i stanowią bardzo istotny element systemu obszarów chronionych w Polsce. Specyfiką parków krajobrazowych jest to, że obejmują obszary o niezwykle cennych walorach przyrodniczych, historycznych i krajobrazowych, będąc jednocześnie terenami użytkowanymi przez człowieka. Na obszarach parków realizowana jest więc w praktyce idea zrównoważonego rozwoju. Liczne walory przyrodnicze i krajobrazowe tj. urozmaicona rzeźba terenu, piękne krajobrazy, bogactwo jezior i rzek, szata roślinna oraz czyste i mało zmienione środowisko stwarzają doskonałe możliwości do organizowania różnych form wypoczynku, a zwłaszcza turystyki (www.pomorskieparki.pl).

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda występuje Tucholski Park Krajobrazowy (patrz tabela nr 8).

Tabela nr 8. Tucholski Park Krajobrazowy na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/ Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Tucholski Park Krajobrazowy	36983,00	11368,86	76,66
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	14829,39		

Tucholski Park Krajobrazowy został powołany na podstawie uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy w 1985 roku. Jego powierzchnia wynosi 36983 ha. Park posiada otulinę o powierzchni 15946 ha, a także plan ochrony ustanowiony na mocy Rozporządzenia Nr 2/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Nr 34, poz. 716 z dnia 15 kwietnia 2009).

Położony jest w granicach dwóch województw: kujawsko – pomorskiego (25660 ha) i pomorskiego (11323 ha). Lasy zajmują 86,1% powierzchni parku, a głównym gatunkiem ich drzewostanu jest sosna z niewielką domieszką innych gatunków. Pozostałą część parku stanowią użytki rolne, wody, nieużytki, tereny zabudowane, drogi i inne. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Woziwoda znajdują się 11368,86 ha („Ls” – 10870,75 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; nie „Ls” – 498,11 ha).

Licznie występujące jeziora, rzeki i ciekły wodne sprzyjają rozwojowi bogatej i różnorodnej roślinności wodnej. W jeziorach spotyka się m.in. grzybienie białe i północne, grążele żółte. Ważnym elementem flory Tucholskiego PK są zbiorowiska roślinności torfowiskowej, które zachowały cechy naturalne. Występują tu torfowiska turzycowe i mszarne. Torfowiska turzycowe są typu niskiego i występują wokół jezior oraz wzdłuż wolno płynących cieków. Rosną tu głównie turzyce, którym towarzyszą: kosaciec żółty, jaskier wielki, gwiazdnica błotna, fiołek błotny, mięta wodna, skrzypy oraz owadożerne rosiczki. Torfowiska mszarne pojawiają się w nieckach i zagłębieniach terenu. W zależności od reżimu wodnego rozwijają się w torfowiska przejściowe lub wysokie. Torfowiska przejściowe powstają wokół niewielkich dystroficznych jezior, zarastających kożuchem torfowców. Na torfowiskach przejściowych spotkać można takie rośliny, jak turzyca bagienna, bagnica torfowa, wełnianka wąskolistna, bobrek trójlistkowy, modrzewnica zwyczajna, żurawina błotna, a pło mszarne zdobi siedmiopalecznik błotny, storczyk – kruszczyk błotny oraz rosiczki. Torfowiska wysokie występują rzadziej i mają budowę kępково-dolinkową. Opanowuje je głównie torfowiec odgięty, któremu towarzyszą rośliny naczyniowe: modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne, wełnianka pochwowata, żurawina zwyczajna oraz bażyna czarna.

Zróżnicowane siedliska zwierząt w granicach parku – od lasów łęgowych do ubogich borów na stokach rynien jeziornych i rzecznych – sprzyjają ich bytowaniu. Są tu najbardziej prymitywne bezkręgowce oraz zróżnicowane i wyspecjalizowane kręgowce. Stopień zbadania i opisanie poszczególnych typów zwierząt jest różny (www.parki.kujawsko-pomorskie.pl/tpk).

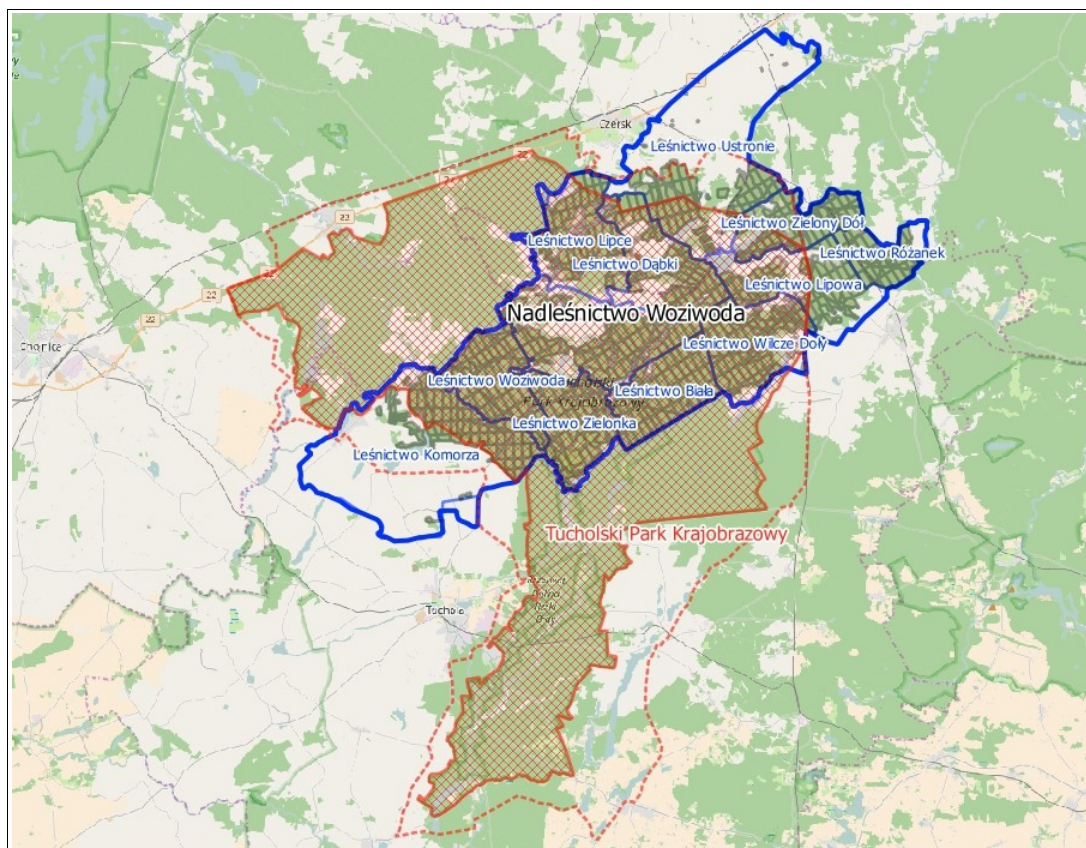
Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu **na obszarze lasów** zgodnie z Rozporządzenia Nr 2/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony na terenie Parku to:

- przywrócenie naturalnej struktury ekosystemów leśnych,
- ograniczenie stosowania rębni zupełnych i wykluczenie tej formy pozyskania drewna na terenach lasów ochronnych i siedliskach ważnych dla ochrony gleb, wód i rozrodu fauny; zasada ta nie dotyczy drzewostanów negatywnych,
- stosowanie sposobu wyřębu, który w optymalny sposób pozwala na naturalne odnawianie się lasu i rozwój wielowarstwowej struktury lasu,

- wzbogacenie istniejących drzewostanów przez stosowanie podsadzeń produkcyjnych i wprowadzania podszytu,
- stosowanie do nasadzeń gatunków rodzimych, z lokalnego materiału nasiennego,
- zwiększanie udziału gatunków liściastych w zależności od właściwości siedliska lokalnego,
- preferowanie dębów oraz innych gatunków grądowych, w przebudowie drzewostanów na siedliskach lasowych i boru mieszanego,
- wprowadzanie lub umożliwienie rozwoju lekkonasiennych gatunków drzew tzw. przedplonowych (np. brzozy) na zalesianych gruntach porolnych,
- ochrona odnowień naturalnych, w procesie wyprowadzania drzewostanów gospodarczych,
- rezygnacja w nasadzeniach z wprowadzania gatunków obcych geograficznie i siedliskowo oraz degradujących gleby,
- prowadzenie przebudowy drzewostanów zgodnie z dokładną analizą siedlisk,
- wykorzystywanie zmienności siedlisk celem ochrony i wzbogacania różnicowania biologicznego,
- zaniechanie zalesiania torfowisk, małych enklaw śródleśnych z wysokim poziomem wód gruntowych,
- zaniechanie zalesiania den dolinnych oraz niskich poziomów terasowych (terasy nadzalewowe pochodzenia aluwialnego),
- zaniechanie nowych melioracji odwadniających na terenach nie użytkowanych rolniczo,
- zachowanie muraw napiaskowych i wrzosowisk,
- ochrona i tworzenie stref ekotonowych na granicy las-pole,
- prowadzić zalesianie z preferencją dla nasadzeń o funkcjach ekologicznych (w typie drzewostanów śródpolnych),
- pozostawianie pasa gruntu przy ścianie lasu dla możliwości wykształcenia zbiorowisk zielnych, krzewiastych (strefa ekotonowa),
- podwyższanie wieku rębności drzewostanów w strefach zboczowych, drzewostanów o funkcji krajobrazowej (ciągi i trasy widokowe, szlaki turystyczne) oraz lasów glebo- i wodochronnych,

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

- ochrona drzew dziuplastych będących miejscami regularnego przebywania ptaków,
- pozostawianie na gruncie drobnicy, po przeprowadzonych trzebieżach i czyszczeniach, w ilości nie zagrażającej stabilności lasu,
- ograniczanie stosowania środków chemicznych do zwalczania owadów na terenach leśnych oraz popieranie biologicznych metod walki z owadami,
- preferowanie stosowania maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami,
- ograniczanie degradacji gleby w czasie wycięcia i wywozu drewna,
- wyznaczanie szlaków lub obszarów udostępnionych dla ruchu turystycznego, z uwzględnieniem potrzeby ochrony walorów przyrodniczych Parku,
- zwiększanie liczby i podnoszenie poziomu zagospodarowania parkingów leśnych,
- preferowanie w budowie i przy remontach dróg leśnych materiałów naturalnych,
- wytyczanie i zagospodarowanie tras turystycznych i edukacyjnych w podporządkowaniu ochrony zasobów przyrodniczych oraz powiązaniu z rejonami koncentracji ruchu turystycznego;



Ilustracja nr 12. Tucholski Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Woziwoda

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

3.3. Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), obszarami chronionego krajobrazu są „*wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych*”. Ta forma ochrony wprowadzona została w związku z rozwijającym się przemysłem i postępującą urbanizacją prowadzącą do degradacji środowiska przyrodniczego i wpływającą niekorzystnie na warunki życia człowieka.

Obszary chronionego krajobrazu na terenie poszczególnych województw, łącząc się z obszarami chronionego krajobrazu województw sąsiednich i tworzą wieloprzestrzenny system obszarów chronionych oddziałujący w sposób znaczący na zdrowie człowieka, a także na gospodarkę narodową oraz kulturę i naukę. Ma on stanowić uzupełnienie istniejących form ochrony przyrody (parki, rezerwaty). Wieloprzestrzenny system obszarów chronionych obejmuje przede wszystkim tereny o najwyższych walorach przyrodniczych i zachowanej zdolności do utrzymania względnej równowagi ekologicznej. Ponadto w skład systemu wchodzi obszary o niższych walorach, warunkując jednak utrzymanie równowagi na obszarach najcenniejszych.

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się jeden OCHK - **Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu**. Został on ustanowiony Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. Nr 72, poz. 1375). Aktualnym aktem prawnym jest Uchwała nr X/259/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24.08.2015 r. w sprawie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

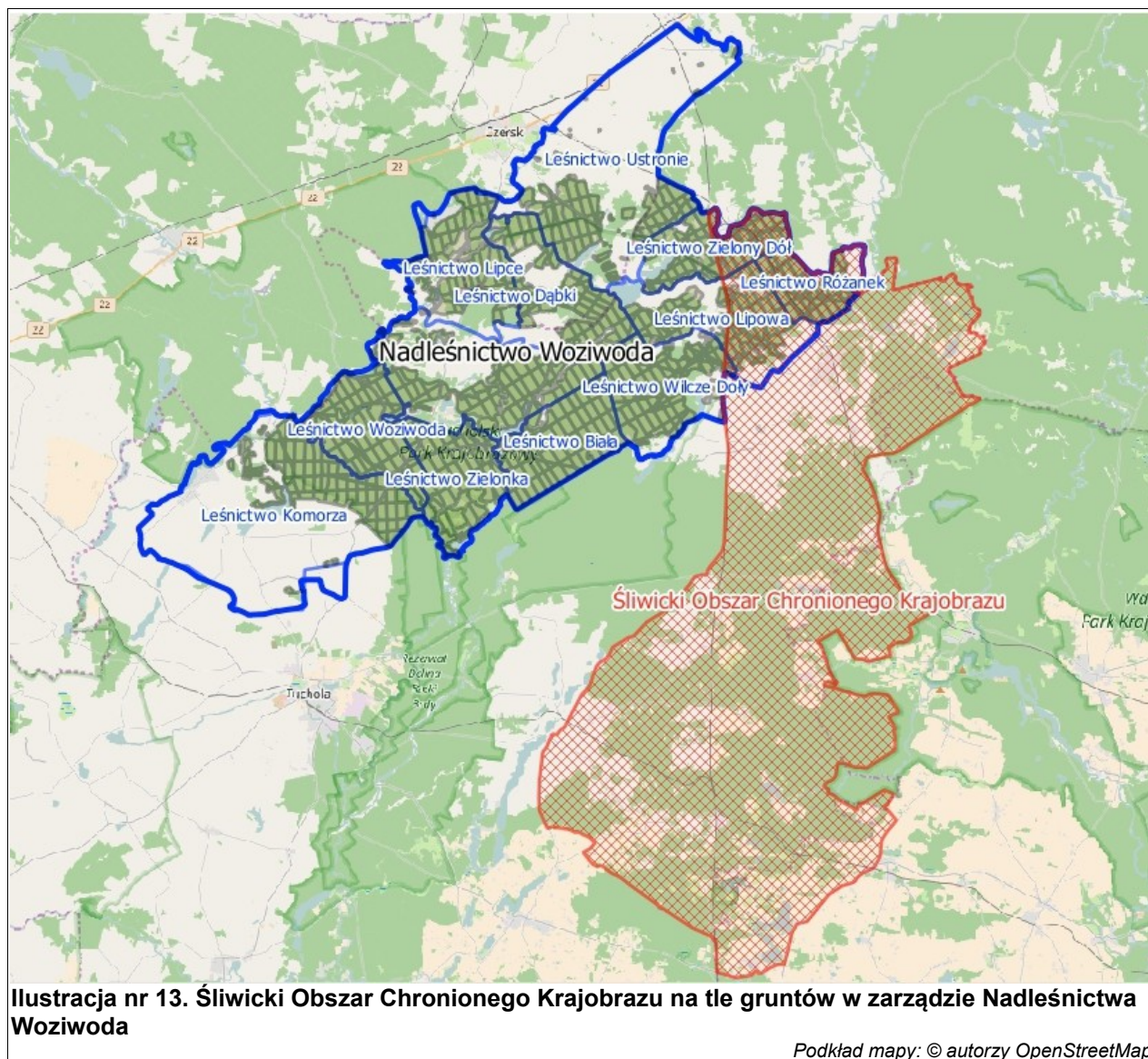
Obszar ten położony jest we wschodniej części Nadleśnictwa, na terenie leśnictw: Różanek, Zielony Dół, Lipowa, Wilcze Doły. Całkowita powierzchnia obszaru chronionego krajobrazu wynosi 27572,62 ha, z czego na terenie Nadleśnictwa zajmuje on powierzchnię 1862,00 ha („Ls” – 1808,95 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; nie „Ls” – 53,05 ha).

Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym Śliwickiego OChK jest Uchwała nr X/259/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 9. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa
Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu	27572,62	1862,00	12,56
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)		14829,39	



Obszary chronionego krajobrazu to tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją

korytarzy ekologicznych. Nadrzędnym celem utworzenia tego obszaru jest ochrona środowiska przyrodniczego.

W Śliwickim Obszarze Chronionego Krajobrazu jak i na terenie całego województwa kujawsko-pomorskiego wprowadzono następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, łóżonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 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;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 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.

3.4. Obszary Natura 2000

Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody, najważniejszych z punktu widzenia całej Europy. System ten nie ma zastępować systemów krajowych, ale je uzupełniać – dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu. Polega na wybraniu (wg określonych kryteriów), a następnie objęciu skuteczną ochroną określonych obszarów. Podstawę do wybrania i ochrony obszarów zaliczanych do systemu Natura 2000 stanowią dwie dyrektywy europejskie - Dyrektywa Ptasia i Dyrektywa Siedliskowa:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej Dyrektywy powołuje się obszary specjalnej ochrony (OSO).
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG (Habitat Directive) z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. (tzw. Dyrektywa Habitatowa bądź Siedliskowa). Dyrektywa ta zobowiązuje kraje Unii Europejskiej do typowania terenów ważnych dla ochrony gatunków oraz siedlisk jako specjalnych obszarów ochrony (SOO).

Podstawę tworzenia i funkcjonowania sieci Natura 2000 w Polsce stanowią obecnie następujące regulacje prawne (www.natura2000.org.pl):

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), – reguluje powoływanie obszarów Natura 2000 oraz przygotowywanie planów ochrony i planów zadań ochronnych tych obszarów, a także zasady gospodarowania na tych obszarach, zasady ochrony i monitoringu, nadzór nad obszarami oraz zawiera przepisy karne za naruszanie zakazów obowiązujących w obrębie obszarów Natura 2000. Do sieci Natura 2000 bezpośrednio odnoszą się artykuły: 6, 25–39 oraz 103, 107, 112, 127 i 135 poprzedzone art. 5 zawierającym podstawowe definicje;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity: Dz. U. 2014 r., poz. 1713 z późn. zm);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r. nr 25, poz. 133 z późn. zm.) Rozporządzenie określa nazwy, powierzchnie i położenie administracyjne obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz cel i przedmiot ochrony w ramach tych obszarów, a także zawiera mapy każdego obszaru;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 r., nr 64 poz. 401 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru natura 2000 (Dz. U. 2010 r., nr 34 poz. 186 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 r., nr 64 poz. 402).

3.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO)

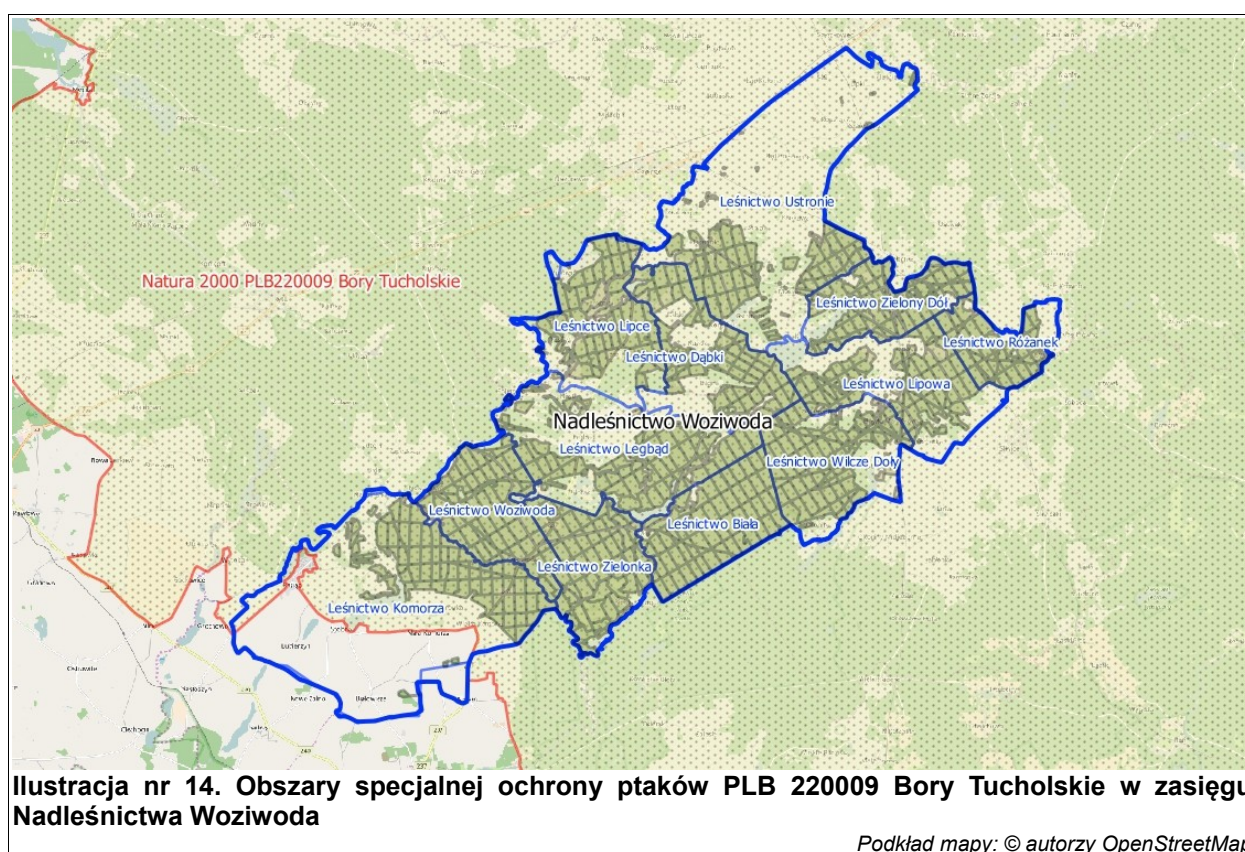
3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie

Obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB 220009 został wyznaczony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającym Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2008 nr 198 poz. 1226 – akt uznany za uchylony). Obszar ten został usankcjonowany obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25, poz. 133 z późn. zm.). Aktualnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.) oraz plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 (Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 1161).

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 10. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF (ha)	Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha)	Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%)	Udział powierzchni obszaru w gruntach N-ctwa (%)
PLB 220009 Bory Tucholskie	322535,90	14815,38	4,60	99,91
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	14829,39			



Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, XII 2016) Bory Tucholskie są obszarem specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 322535,90 ha. Dla terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo Woziwoda fragmenty tego obszaru stanowią ponad 90%. Całkowita powierzchnia leśna i nieleśna tego obszaru to 14815,38 ha („Ls”–14184,72 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; nie „Ls”– 630,66 ha). Swoim zasięgiem obejmuje wszystkie leśnictwa z wyjątkiem fragmentu leśnictwa Komorza.

Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. W jego skład wchodzi następujące mezoregiony: Bory Tucholskie, wschodnia część Równiny Charzykowskiej, północno-wschodnia część Pojezierza Krajeńskiego, północna część Doliny Brdy oraz północna część Wysoczyzny świeckiej. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodoglacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują ok. 14% powierzchni). Ostoję odwadnia rzeka Brda wraz ze swymi licznymi dopływami, z których najważniejszym jest Zbrzyca. Wiele rzek charakteryzuje duży spadek i silny prąd. Wśród jezior liczne są jeziora przepływowe połączone z systemem wodnym Brdy; sporo jest jezior oligotroficznych i mezotroficznych, nieliczne są eutroficzne, a torfowiskom towarzyszą dystroficzne. W sumie jest ok. 60 jezior; największe Charzykowskie - 1363 ha, zaś najgłębsze Ostrowite - 43 m. Lasy (ok. 70% obszaru) to głównie bory świeże, ale także bagienne i suche; występują też grądy, lasy bukowo-dębowe, łągi i olsy. Liczne torfowiska. Grunty orne, łąki i pastwiska pokrywają ok. 15% terenu (SDF IX 2015, *natura2000.gdos.gov.pl*).

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona Nadleśnictwa Woziwoda w granicach opisywanego obszaru Natura wynosi 13422,42 ha. Na blisko całości powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna (95%). Jej dominacja jest bezwzględna i wynika z układu siedlisk leśnych (typów siedliskowych lasu) oraz od lat stosowanego tu zrębowego sposobu zagospodarowania. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest brzoza brodawkowata, która występuje na około 2% omawianego obszaru. Udział pozostałych gatunków panujących w drzewostanie jest niewielki.



**Fotografia nr 8. Tablica informacyjna Obszaru Natura 2000
Bory Tucholskie**

(fot. Piotr Myjak)

W tabeli nr 11 przedstawiono powierzchniowe i miąższościowe zestawienie klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 11. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				zalesione	zales. i nie zales.	
	plaż.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	140 i wyż.						
Powierzchnia w ha / miąższości w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO		371,79	1,86	12,52		586,91	410,73	288,37	431,78	832,62	1 702,66	1 513,33	1 275,69	2 255,48	1 747,03	719,26	455,21	181,53	345,31	33,45		12 779,36	13 165,53	95,26
		13 962	10	207	13 986		4 140	35 760	84 110	199 585	417 090	466 240	422 005	718 455	632 870	267 135	173 370	60 285	107 065	10 610		3 612 706	3 626 885	96,96
MD									2,61													2,61	2,61	0,02
									780													780	780	0,02
ŚW							1,03	1,25	3,96	2,94	1,01		10,74	4,21	2,78	2,07						29,99	29,99	0,22
					63			130	700	455	430		4 065	1 060	930	1 205						9 038	9 038	0,24
BK						2,55	6,74	0,65							0,85	1,53	1,38	11,89				25,59	25,59	0,19
					93		25	35							160	490	460	5 940				7 203	7 203	0,19
DB			0,70			14,41	49,57	17,10			0,10				4,67	3,58		11,78	5,40			106,61	107,31	0,78
					983		725	1 250			25				1 650	1 710		5 055	2 090			13 488	13 488	0,36
DB.C								2,54														2,54	2,54	0,02
					80			145														225	225	0,01
KL											0,16	0,38										0,54	0,54	0,00
											35	50										85	85	0,00
GB															0,97	3,45						4,42	4,42	0,03
															280	1 005						1 285	1 285	0,03
BRZ		1,20		6,91		2,39	26,55	84,61	41,69	42,28	16,40	22,96	19,70	20,00	13,05				5,19	5,18		300,00	308,11	2,23
		55		81	350		125	5 440	6 765	9 205	3 465	5 225	3 555	5 385	3 480				955	1 235		45 185	45 321	1,21
OL				2,50		3,15	22,71	14,83	7,88	22,52	27,23	21,56	13,68	12,06	6,18		1,55					160,18	162,68	1,18
				25	440		1 605	2 230	1 645	5 325	6 240	6 155	4 295	3 795	1 720		575		1 860			35 885	35 910	0,96
OL.S								2,06														2,06	2,06	0,01
								220														220	220	0,01
OS									0,32	0,25	0,26											0,83	0,83	0,01
									65	55	70											190	190	0,01
LP							6,68								0,21		0,30					7,19	7,19	0,05
					6		25								55		45					131	131	0,00
JRZ.B						0,50																0,50	0,50	0,00
					65																	65	65	0,00
Razem		372,99	2,56	21,93		609,91	524,01	411,41	488,24	900,61	1 747,82	1 558,23	1 319,81	2 298,45	1 777,60	722,71	480,73	181,53	362,73	38,63		13 422,42	13 819,90	100,00
		14 017	10	313	16 066		6 645	45 210	94 065	214 625	427 355	477 670	433 920	730 840	642 205	268 800	184 985	60 285	111 970	11 845		3 726 486	3 740 826	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie powyższej tabeli nr 11), najliczniej reprezentowane są drzewostany V klasy wieku – zajmują one 4076,05 ha.

Drzewostany ponad 100-letnie oraz tworzące KO w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 1786,33 ha, tj. blisko 13% powierzchni leśnej zalesionej, w tym obszarze na terenie Nadleśnictwa. W tej grupie drzewostanów najliczniejsze są, drzewostany w VI klasie wieku (101-120 l). Gatunkiem panującym w tej grupie drzewostanów jest sosna (97% udziału powierzchniowego), udział pozostałych gatunków jest niewielki.

Tabela nr 12. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.				
SO	719,26	455,21	181,53	345,31	33,45	1 734,76	97,11
ŚW	2,07					2,07	0,12
BK	1,38	11,89				13,27	0,74
DB		11,78		5,40		17,18	0,96
BRZ				5,19	5,18	10,37	0,58
OL		1,55		6,83		8,38	0,47
LP		0,30				0,30	0,02
Razem (ha)	722,71	480,73	181,53	362,73	38,63	1786,33	100,00
Razem (%)	40,46	26,91	10,16	20,31	2,16		

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Na obszarze Natura 2000 Bory Tucholskie występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik (PCK), kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku).

Obszar ten stanowi największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. (SDF, XII, 2016).

W granicach obszaru (w całości lub fragmentarycznie) znajdują się łącznie 42 obszary będących formami ochrony przyrody, należą do nich:

- Park Narodowy „Bory Tucholskie” (1),
- Rezerваты przyrody (24): Bagna nad Stążką, Bagno Grzybna, Bór Chrobotkowy, Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Cisy Nad Czerską Strugą, Cisy Staropolskie im. Leona Wyczółkowskiego, Czapli Wierch, Czapliniec w Wierzysku, Dolina rzeki Brdy, Dury, Jelenia Góra, Jeziorka Kozie, Jezioro Ciche, Jezioro Udzierz, Jezioro Zdręczno, Kręgi Kamienne, Krwawe Doły, Krzywe Koło w Pętli Wdy, Kuźnica, Mętne Miedzno, Ustronie, Zdrojno, Źródła Rzeki Stążki,
- Parki krajobrazowe (4): Tucholski Park Krajobrazowy, Wdecki Park Krajobrazowy, Wdzydzki Park Krajobrazowy, Zaborski Park Krajobrazowy,
- Obszary chronionego krajobrazu (13): Chojnicko-Tucholski, Fragment Borów Tucholskich, Gowidliński, Lipuski, Borów Tucholskich, Doliny Wierzycy, Polaszkowski, Północny OCHK, Szarlocki, Śliwicki, Świecki, Wschodni Borów Tucholskich, Zalewu Koronowskiego.

Do najpoważniejszych zagrożeń (wg SDF, XII 2016) należą: uprawa (A01), koszenie/ścinanie trawy (A03), wypas (A04), leśnictwo (B), wydobywanie piasku i żwiru (C01.01), wydobywanie torfu (C01.03), ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (D01.01), drogi i autostrady (D01.02), tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe (E01), zabudowa rozproszona (E01.03), inne typy zabudowy (E01.04), odpady, ścieki (E03), pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych (E03.01), wędkarstwo (F02.03), polowanie (F03.01), pozyskiwanie/usuwanie zwierząt lądowych (F03.02), chwytanie, trucie kłusownictwo (F03.02.03), sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze (G01), żeglarstwo (G01.01), infrastruktura sportowa i rekreacyjna (G02), kempingi i karawaningi (G02.08), wandalizm (G05.04), erozja (K01.01) nagromadzenie materii organicznej (K02.02), eutrofizacja naturalna (K02.03), drapieżnictwo (K03.04).

Wykaz gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze wg SDF (XII, 2016) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009, zamieszczono w tabeli nr 13.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 13. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Bory Tucholskie

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ocena ogólna***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Bory Tucholskie****
1	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Perkozek	Zasiedla zbiorniki wód stojących jak stawy rybne, starorzecza, torfianki, oczka wodne, jeziora oraz zbiorniki zaporowe	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	NIE
2	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	Zasiedla zasobne w ryby zbiorniki wodne jak naturalne jeziora, stawy hodowlane, zbiorniki zaporowe	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	TAK
3	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk zwyczajny	Zasiedla wszystkie typy płytkich zbiorników jak jeziora, starorzecza, stawy rybne, zbiorniki retencyjne	Ochrona ścisła	TAK	C (C)	TAK
4	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek	Zasiedla różnego typu zbiorniki wodne: jeziora, stawy hodowlane, glinianki, torfianki, starorzecza i doliny rzeczne z szuwarami i łożowiskami	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	NIE
5	A028	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	Zasiedla różnego rodzaju, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne. Kolonie lęgowe zakłada zarówno na drzewach, wśród niskich krzewów lub wprost na ziemi w otwartym krajobrazie. Gniazduje w lasach lub luźnych kępach drzew, zarówno iglastych jak i liściastych	Ochrona częściowa	NIE	C (C)	TAK
6	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	Zasiedla kompleksy leśne o znacznej powierzchni z udziałem terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne rzeki i rowy melioracyjne	Ochrona ścisła ^{1), 2)}	TAK	C (C)	NIE
7	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Gniazduje w obrębie zabudowań w krajobrazie rolniczym, żerowiska stanowią tereny położone poza osadami ludzkimi jak: łąki, pastwiska, wody stojące lub płynące oraz pola orne	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	TAK
8	A036	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	Różnego rodzaju siedliska jak jeziora, stawy, rzeki, kanały, łąki zalewowe i sztuczne zbiorniki w głębi łądu	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	TAK
9	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	Gnieździ się głównie na starorzeczach, stawach rybnych, małych oczkach wodnych	Ochrona ścisła	TAK	C (C)	NIE
10	A043	<i>Anser anser</i>	Gęgawa	Zasiedla tereny z szerokim pasem szuwarów na starorzeczach jeziorach stawach, ujściach rzek, zalewach, zbiornikach zaporowych oraz brzegach rzek i kanałów	-	NIE	C (C)	NIE
11	A051	<i>Anas strepera</i>	Krakwa	Zasiedla stawy hodowlane, jeziora eutroficzne, zalewowe doliny rzeczne ze starorzeczami oraz podmokłe łąki, miejscami zabagnione	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C (C)	NIE

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ocena ogólna***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Bory Tucholskie****
12	A052	<i>Anas crecca</i>	Cyraneczka zwyczajna	Zasiedla różnorodne śródlądowe porośnięte roślinnością zbiorniki wodne, preferuje jednak niewielkie, gęsto zarośnięte oczka, stawy, rzeki o powolnym nurcie, bagna	-	NIE	C (C)	NIE
13	A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka zwyczajna	Zasiedla ekstensywnie użytkowane, niezmeliorowane łąki i pastwiska w zalewowych terasach dolin rzecznych, podmokłe obrzeża jezior i stawów	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C (C)	NIE
14	A060	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka zwyczajna	Zasiedla zbiorniki wodne z dobrze rozwiniętą roślinnością wynurzoną, chętnie gniazduje na jeziorach, stawach rybnych, zbiornikach retencyjnych, rzekach i osadnikach.	Ochrona ścisła	TAK	B (C)	TAK
15	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	Zasiedla śródleśne jeziora, stawy hodowlane, starorzecza. Zwykle niezbędne warunki do jego występowania to stare drzewostany obfitujące w dziuple po dzięciole czarnym oraz różnego rodzaju wody z bogatą fauną bezkręgowców	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	B (B)	TAK
16	A069	<i>Mergus serrator</i>	Tracz długodzioby	Zasiedla czyste wody, zarówno stojące jak i bieżące,. Wytrzymują ostre mrozy na rzekach o wartkim prądzie, które zimą nie zamarzają	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	A (C)	NIE
17	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęs	Lęgnie się przede wszystkim nad jeziorami lub rzekami ze znajdującym się w pobliżu starodrzewem. Często gniazduje na wyspach. W okresie pozalęgowym preferuje płytkie zalewy i jeziora przymorskie oraz duże rzeki i większe zbiorniki słodkowodne	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	B (B)	TAK
18	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmiełojad	Zasiedla rozległe tereny z drzewostanami liściastymi i mieszаныmi, rzadziej bory, w sąsiedztwie terenów otwartych i polan	Ochrona ścisła	TAK	C (C)	NIE
19	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	Zajmuje tereny z mozaiką krajobrazową, z dużym udziałem siedlisk otwartych, a przede wszystkim z obecnością większych zbiorników wodnych. Gnieździ się w lasach, jak również w niewielkich zadrzewieniach, osiedlając się na ich brzegu	Ochrona ścisła ^{1), 2)}	TAK	B (B)	NIE
20	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	Zajmuje tereny o urozmaiconym krajobrazie z terenami leśnymi w sąsiedztwie łąk, pól uprawnych i zbiorników wodnych	Ochrona ścisła ^{1), 2)}	TAK	B (B)	TAK

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ocena ogólna***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Bory Tucholskie****
21	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	Związany ze środowiskiem wodnym, preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Zimą skupia się nad rzekami i zalewami. Gnieździ się we wszystkich typach lasów, głównie w borach i buczynach oraz nadrzecznych łągach	Ochrona ścisła ²⁾	TAK	C (C)	TAK
22	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	Występuje w szuwarach trzcinowych i palkowych porastających jeziora, stawy hodowlane, zbiorniki zaporowe, starorzecza i bagna. Na torfowiskach wybierają szuwały wielkoturzycowe	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C (C)	TAK
23	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Rybołów	Zbiorniki wodne obfitujące w ryby w otoczeniu lasów. Preferuje stare bory sosnowe	Ochrona ścisła ^{1), 2)}	TAK	C (C)	NIE
24	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Wodnik	Zasiedla różnego typu zbiorniki wodne z bujnie rozwiniętymi szuwarami, starorzecza, mokradła i bagna, turzycowiska, czasem nad zabagnionymi rzekami. Preferuje sąsiedztwo krzewów a także zadrzewień bagiennych	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	NIE
25	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz zwyczajny	Zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekspansywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska. Liczny w dolinach rzecznych, okolicach strumieni, bagien, na obrzeżach wrzosowisk oraz łąk ze stagnującą wodą lub z niewielkimi oczkami wodnymi. Rzadziej zasiedla użyźnione, nieprzesuszone łąki, pastwiska oraz uprawy	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	NIE
26	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Kokoszka zwyczajna	Zasiedla zbiorniki wodne o zróżnicowanej wielkości z gęstą roślinnością podwodną oraz nadwodną nad stawami, wolno płynącymi rzekami, bagnami i sadzawkami w parkach	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	NIE
27	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Zasiedla tereny podmokłe. Preferują zabagnienia, oczka wodne i jeziora w otoczeniu olsów i łągów. Gniazdują również na zabagnieniach śródpolnych, a także w dolinach rzecznych	Ochrona ścisła	TAK	C (C)	TAK
28	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Kszyk	Zasiedla podmokłe łąki, torfowiska, turzycowiska na bagnach i mokradłach, skrajach jezior i stawów hodowlanych, śródleśnych bagienkach, podczas przelotów na mulistych brzegach różnego typu wód	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	NIE

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ocena ogólna***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Bory Tucholskie****
29	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik	Zasiedla podmokłe i bagniste olsy i łągi w dolinach rzecznych i na obrzeżach jezior i stawów, śródleśne bagienka i torfowiska	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C (C)	TAK
30	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodzicz piskliwy	Siedliskiem są brzegi jezior i rzek. W okresie lęgowym zamieszkuje głównie średnie i duże rzeki z brzegami i wyspami w nurcie, zwłaszcza te porośnięte roślinnością zielną	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	NIE
31	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna	Zasiedla piaszczyste brzegi dużych rzek i jezior. Zasiedla również stawy rybne, zbiorniki retencyjne, zwirownie itp.	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	NIE
32	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Rybitwa białowąsa	Gniazduje na bagnach, mulistych wodach płynących lub o wolnym przepływie, nad rzekami, stawami oraz innymi żyznymi i stojącymi zbiornikami wodnymi o gęstej roślinności.	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	NIE
33	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	Zasiedla głównie doliny rzeczne i inne obszary bagniste. Preferuje płytkie stawy, torfianki, starorzecza, jeziora, oczka wodne	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	NIE
34	A207	<i>Columba oenas</i>	Siniak	Zasiedla stare lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza buczyny, a także bory ze starymi drzewostanami obfitującymi w dziuple po dzięciole czarnym, także stare parki	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	NIE
35	A215	<i>Bubo bubo</i>	Puchacz	Zamieszkuje stare lasy (olsy, łągi, bory świeże i mieszane) w pobliżu łąk, bagien i innych terenów otwartych	Ochrona ścisła ^{1), 2)}	TAK	B (C)	NIE
36	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka	Gatunek związany z lasami iglastym. Zasiedla bory sosnowo-świerkowe oraz lite bory sosnowe, często z niewielką domieszką świerka w pobliżu terenów otwartych	Ochrona ścisła ^{1), 2)}	TAK	C (C)	NIE
37	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	Zasiedla bory suche i mieszane w pobliżu polan, zrębów i młodników, także zarastające požarzyska, wrzosowiska, młode drzewostany na wydmach	Ochrona ścisła	TAK	C (C)	TAK
38	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	Środowisko życia jest mocno związane z wodą. Zasiedla głównie zadrzewione odcinki linii brzegowej czystych rzek, jezior, stawów	Ochrona ścisła	TAK	B (B)	TAK

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ocena ogólna***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Bory Tucholskie****
39	A232	<i>Upupa epops</i>	Dudek	Skraje starych widnych drzewostanów liściastych i aleje drzew w pobliżu rowów, pól i ugorów w obrębie terenów otwartych. Niewielkie prześwietlone lasy z rozległymi polanami, przerębami i szerokimi przecinkami, obrzeża dużych lasów sąsiadujące z otwartymi terenami, także sady i obrzeża siedlisk ludzkich (a nawet osiedli)	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C (C)	TAK
40	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Zasiedla lasy w starszych klasach wiekowych, od borów aż po lasy łęgowe	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C (C)	TAK
41	A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	Zasiedla suche bory sosnowe ze śródleśnymi polanami, porębami, uprawami leśnymi i wrzosowiskami lub sąsiadujące z terenami otwartymi	Ochrona ścisła	TAK	C (C)	TAK
42	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górska	Żyje nad dzikimi, wartkimi, naturalnymi wodami płynącymi - zajmuje brzegi czystych potoków i rzek, spotykana również na stawach rybnych.	Ochrona ścisła	NIE	C (C)	TAK
43	A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Kormoran zwyczajny	Płytkie, zarówno słodkie jak i słone zbiorniki wodne obfitujące w ryby, jak również bogate w ryby duże rzeki	Ochrona częściowa	NIE	C (C)	TAK

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie Gromadzki M. (red.) 2004 (Tom 7, 8)

** na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183),

*** przy gatunkach będących przedmiotami ochrony - pierwsza ocena to ocena wg SDF, ocena w nawiasie to ocena z PZO

**** występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Woziwoda w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych z PZO dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie, danych otrzymanych od Tucholskiego Parku Krajobrazowego oraz danych otrzymanych od Nadleśnictwa Woziwoda

¹⁾ gatunki wymagające ochrony czynnej

²⁾ gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony

3.4.2. Specjalne obszary ochrony (SOO)

3.4.2.1. PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich

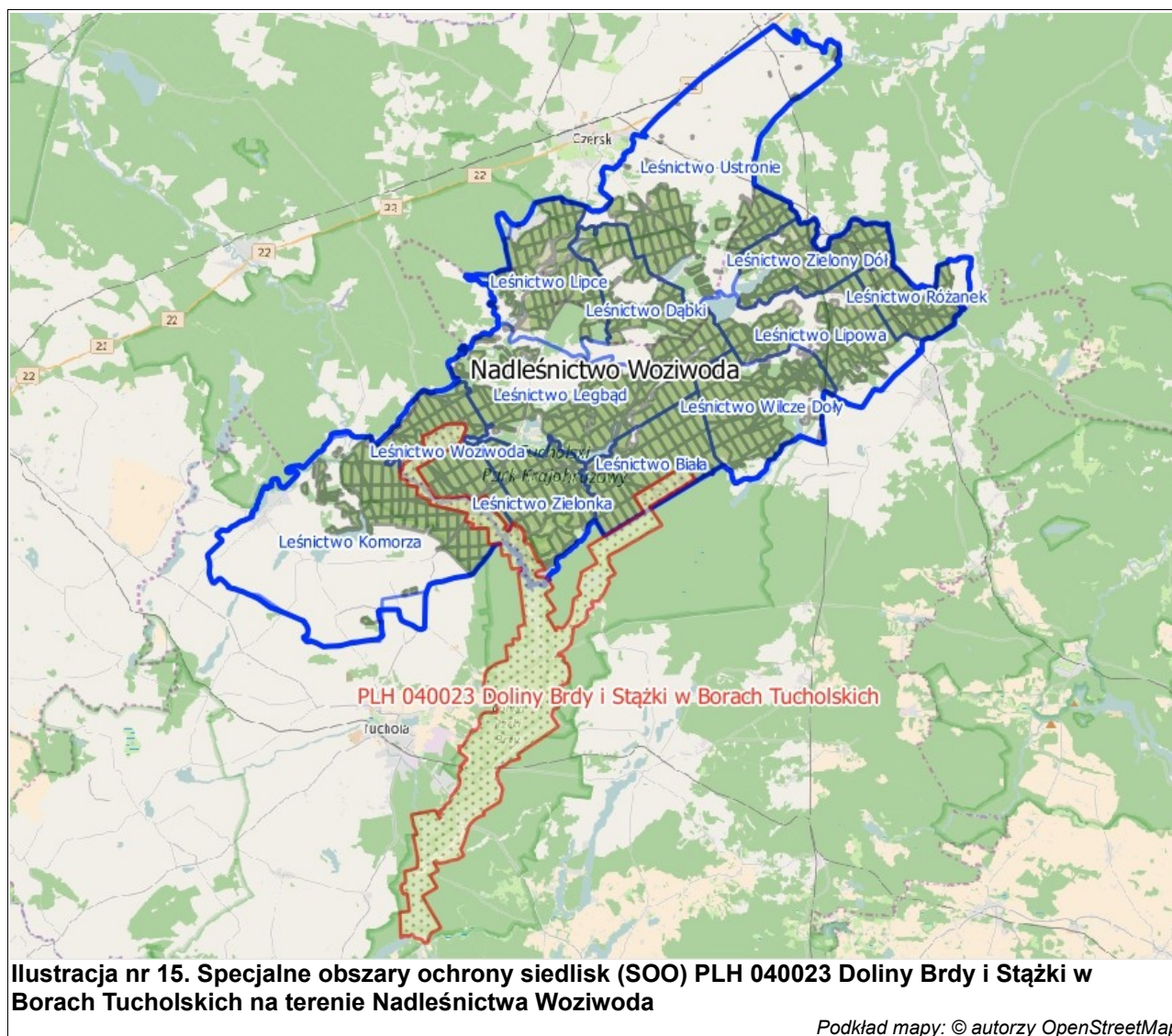
Obszar Natura 2000 Sandr Brdy zatwierdzony jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r., której aktualne brzmienie zawiera Decyzja Komisji Europejskiej z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie przyjęcia na mocy Dyrektywy Rady 92/43/EWG szóstego, zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. U L 024/58 z 2013r.). Omawiany obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH 040023 (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2014 r. poz 1404).

Tabela nr 14. Obszary specjalnej ochrony siedlisk na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF (ha)	Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha)	Udział gruntów N-ctwa w całkowitej powierzchni obszaru (%)	Udział powierzchni obszaru w gruntach N-ctwa (%)
PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	3948,35	776,64	19,67	5,24
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	14829,39			

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, XII 2016) obszar Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich jest specjalnym obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 3948,35 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Woziwoda znajduje się część tego obszaru w czterech leśnictwach: Woziwoda, Zielonka, Komorza i Biała o powierzchni 776,64 ha („Ls”–719,37 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; nie „Ls”– 57,27 ha).



Obszar obejmuje południowo-zachodni fragment Borów Tucholskich. Rzeźba terenu omawianego obszaru jest wynikiem ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Na przedpolu lądolodu powstawały rozległe równiny piaszczyste (sandry). Rzeźba terenu z jednej strony jest ściśle związana z działalnością akumulacyjną samego lodowca lub jego wód, z drugiej

natomiast jest wynikiem intensywnej działalności erozyjnej wód roztopowych oraz wytapiania się martwych brył lodu.

Głównymi rzekami występującymi w obszarze są Brda i Stążka. Rzeki charakteryzują się krętym biegiem, tworzą liczne zakola – meandry. Ponadto koło miejscowości Świt, zarówno na brzegu Brdy, jak i w jej nurcie, występuje szczególnie duże nagromadzenie głazów, pochodzących z rozmytej przez wody sandrowe gliny morenowej. (SDF, XII 2016).

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona Nadleśnictwa Woziwoda w granicach opisywanego obszaru Natura 2000 wynosi 675,03 ha. Na ponad 92% powierzchni gatunkiem panującym jest sosna. Jej dominacja jest bezwzględna i wynika z układu siedlisk leśnych (typów siedliskowych lasu) oraz od lat stosowanego tu zrębowego sposobu zagospodarowania. Drugim gatunkiem jest olsza, występuje ona na blisko 5% powierzchni. Udział pozostałych gatunków jest nieliczny.

W tabeli nr 15 przedstawiono powierzchnię i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 15. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Sążki w Borach Tucholskich

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przestoj e na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Budow a przer.	Razem grunty		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zalesione		zales. i nie zales.
	plaz.	hal., zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				140 i wyż.			
	Powierzchnia w ha / miąższości w m³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO		23,56				14,17	8,54	7,33	24,23	30,19	66,03	47,60	32,68	164,56	26,08	38,44	100,09	54,04	9,20			623,18	646,74	92,20
		775			343		210	620	5 450	7 645	18 740	14 490	12 900	49 740	9 555	14 505	39 305	19 480	2 735			195 718	196 493	94,34
ŚW								0,36														0,36	0,36	0,05
								35														35	35	0,02
DB							0,38										0,55					0,93	0,93	0,13
					8		10											180				198	198	0,10
DB.C								1,70														1,70	1,70	0,24
					80			95														175	175	0,08
GB															0,97							0,97	0,97	0,14
															280							280	280	0,13
BRZ				2,86		0,51	0,66	7,14	0,85	1,38			2,33	1,38								14,25	17,11	2,44
				34	63			435	85	340			475	225								1 623	1 657	0,80
OL							1,24	2,81	0,67	5,61	1,49	7,39	6,99	4,06	3,38							33,64	33,64	4,80
					188		80	545	100	1 380	325	2 230	2 400	1 290	900							9 438	9 438	4,53
Razem		23,56		2,86		14,68	10,82	19,34	25,75	37,18	67,52	54,99	42,00	170,97	29,46	38,44	100,64	54,04	9,20			675,03	701,45	100,00
		775		34	682		300	1 730	5 635	9 365	19 065	16 720	15 775	51 535	10 455	14 505	39 485	19 480	2 735			207 467	208 276	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 15), najliczniej reprezentowane są drzewostany V klasy wieku – zajmują ponad 200 ha. Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują 202,32 ha powierzchni leśnej na terenie Nadleśnictwa. W tej grupie drzewostanów najliczniej występują drzewostany w VII klasie wieku. Gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna, która występuje jako gatunek główny na blisko 100% omawianej powierzchni.

Tabela nr 16. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.				
So	38,44	100,09	54,04	9,20	-	201,77	99,73
Db	-	0,55	-	-	-	0,55	0,27
Razem (ha)	38,44	100,64	54,04	9,20	-	202,32	100,00
Razem (%)	19,00	49,74	26,71	4,55	-		

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Obszar Natura 2000 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich jest jednocześnie częścią Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków PLB220009 Bory Tucholskie.

Zagrożeniem dla obszaru (wg SDF, XII 2016 i PZO) są: usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04), inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku (G01.08), zanieczyszczenia (H01), zmniejszenie migracji/bariery migracji (J03.02.01), konkurencja (K04.01), szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) (K04.05).

Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze wg SDF, XII 2016 oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH 040023, zamieszczono w tabeli nr 17 i 18.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 17. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Definicja siedliska*	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000***
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	Naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz docięte fragmenty koryt rzecznych z wolno pływającymi w toni wodnej makrofitami, makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz liściach pływających, a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody	NIE	C (B)	TAK
2	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	Jeziora dystroficzne są z z reguły niewielkimi zbiornikami wodnymi, charakteryzujące się małą zasobnością substancji pokarmowych oraz dużą zawartością substancji humusowych w wodzie	NIE	B (-)	TAK
3	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Otwarte mszary na skrajnie ubogich w związki odżywcze, bardzo kwaśnych i silnie wilgotnych torfach, zasilane wyłącznie lub niemal wyłącznie przez wody opadowe i przez to wybitnie uzależnione od cech klimatu. Lustro wody w złożu torfowym jest położone wyżej w stosunku do poziomu wody gruntowej w otoczeniu torfowiska. Zbiorowiska roślinne torfowisk wysokich budowane są przez bardzo nieliczną, ekologicznie wyspecjalizowaną grupę roślin, głównie torfowce, krzewinki, zielne byliny o trawiastym pokroju, sporadycznie gatunki krzewiaste i drzewiaste.	TAK	C (B)	TAK
4	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo- do mezotroficznych wód, o pośrednim typie zasilania, tj. korzystające z wody opadowej i w części również podziemnej lub powierzchniowej, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszących się na powierzchni wody kożuchów, pływających dywanów (pla), trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne	NIE	B (-)	TAK
5	7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis</i>)	Brzegi zbiorników wodnych, gytio-wiska i torfowiska typu niskiego na podłożu bardzo zasobnym w węgiel wapnia oraz zasilane przez wody bogate w wapń, porośnięte przez fitocenozę szuwarowe, głównie z kłocią wiechowatą <i>Cladium mariscus</i> , często w kontakcie przestrzennym ze zbiorowiskami mszysto-niskoturzcycowymi, z wybitnym udziałem roślin wapniolubnych, z których część może również stanowić składniki szuwaru kłociowego. W Polsce siedlisko ograniczone do niżu, na wschodniej granicy zasięgu geograficznego, bardzo rzadkie i na rozproszonych stanowiskach	TAK	C (C)	TAK
6	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	Lasy dębowo-grabowe nizin środkowoeuropejskich. Według pierwotnej definicji jednostka ta obejmowała tylko grądy tzw. środkowoeuropejskie, należące do zespołu <i>Galio-Carpinetum</i> , jednak w związku z akcesją do Unii Europejskiej 10 nowych krajów rozciągnięta została także na podobne lasy dębowo-grabowe i lipowo-dębowe Europy Środkowo-Wschodniej i Wschodniej.	NIE	B (B)	NIE

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Definicja siedliska*	Siedlisko priorytetowe	Ocena ogólna**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000***
7	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 brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Lasy szpilkowe i liściaste na wilgotnym i mokrym podłożu torfowym, z trwale wysoko położonym lustrem wody, w niektórych przypadkach usytuowanym wyżej niż na otaczającym terenie. Woda jest zawsze uboga w związki odżywcze, związana z obecnością torfowisk wysokich i kwaśnych torfowisk przejściowych.	TAK	C (A)	TAK
8	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej. Występują one w całej Polsce, przy czym miejscami są reprezentowane przez rozmaite podtypy	TAK	B (-)	TAK

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie Herbich J. (red.) 2004 (Tom 2, 3, 5),

**dla przedmiotów ochrony - pierwsza ocena to ocena wg SDF, ocena w nawiasie to ocena wg dokumentacji PZO,

***występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Woziwoda w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 18. Zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ocena ogólna*	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**
Rośliny					
1	1477	Sasanka otwarta	<i>Pulsatilla patens</i>	C (D)	NIE
Zwierzęta					
2	1130	Boleń pospolity	<i>Aspius aspius</i>	C (-)	TAK
3	1149	Koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	C (C)	TAK
4	1096	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	B (B)	NIE
5	1163	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	C (B)	NIE
6	1166	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	C (-)	NIE
7	1337	Bóbr	<i>Castor fiber</i>	C (A)	TAK
8	1355	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	C (-)	TAK

Objaśnienia do tabeli:

*dla przedmiotów ochrony - pierwsza ocena to ocena wg SDF, ocena w nawiasie to ocena wg dokumentacji PZO

**występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Woziwoda w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich, danych z Tucholskiego Parku Narodowego oraz danych otrzymanych od Nadleśnictwa Woziwoda

3.5. Pomniki przyrody

Podstawą prawną tworzenia pomników przyrody w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.). Zgodnie z art. 40 przytoczonej Ustawy pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie.

Zestawienie istniejących pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo przedstawiono w tabeli nr 19, natomiast w tabeli nr 20 zestawiono pomniki przyrody występujące na gruntach w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa poza gruntami będącymi pod zarządem N-ctwa. W poniższej tabeli dokonano oceny stanu pomników oraz zaproponowano działania ochronne dla pomników wymagających szczególnych zabiegów (wg N-ctwa Woziwoda).

W ostatnim 10-leciu na wniosek Nadleśnictwa zlikwidowano 2 pomniki przyrody zlokalizowane przy siedzibie Leśnictwa Zielonka. Powodem złożonych wniosków były aspekty bezpieczeństwa. Pomniki obumarły, a usychające konary były poważnym zagrożeniem dla petentów oraz mieszkańców leśniczówki. Stosowne uchwały o pozbawieniu statusu pomników przyrody wydała Rada Gminy w Tucholi. W marcu 2018 roku Nadleśnictwo Woziwoda z uwagi na utratę walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz charakter pomnika - martwy dąb szypułkowy w stanie naturalnego rozkładu, zawnioskowała do Urzędu Gminy w Śliwicach o usunięcie z rejestru pomnika przyrody (nr rejestru 683) znajdującego się w Leśnictwie Lipowa w wydzieleniu 263b.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 19. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Woziwoda

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu					Uwagi**	
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**		Pow. (ha)*
1	195	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	26g	Czersk, Ostrowite, Dąbki	Dąb szypułkowy (2 szt.)	-	370 345	-	-	-	-
2	196	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	47h	Czersk, Ostrowite, Ustronie	Dąb szypułkowy	-	358	-	-	-	-
3	680	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	252l	Śliwice, Lipowa, Lipowa	Dąb szypułkowy	-	365	-	-	-	-
4	681	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	247g	Śliwice, Lipowa, Różanek	Sosna zwyczajna	-	240	-	-	-	-
5	682	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	252d, 252j	Śliwice, Lipowa, Lipowa	Aleja przydrożna - 16 dębów szypułkowych	-	od 220 do 440	-	-	-	-
6	683	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	263b	Śliwice, Lipowa, Lipowa	Dąb szypułkowy	-	-	-	Martwy dąb szypułkowy w stanie naturalnego rozkładu	-	Pomnik zgłoszony do Urzędu Gminy w Śliwicach o usunięcie z rejestru ze względu na zły stan zdrowotny

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
7	684	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	305f	Śliwice, Lipowa, Różanek	Cis pospolity	-	22	-	-	-	-
8	685	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	201i	Śliwice, Lipowa, Zielony Dół	a) Dąb szypułkowy, b) Cis pospolity	-	a) 285 b) 3-wierzchołkowy: 40, 60, 70	-	-	-	Proponuje się zabiegi konserwatorskie - cięcia sanitarno pielęgnacyjne w wierzchołkowej części korony.
9	686	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	202i	Śliwice, Lipowa, Zielony Dół	Cis pospolity	-	2 -wierzchołkowy: 85 i 95 cm	-	-	-	-
10	720	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	między wydzieleniami 129h i 129w	Tuchola, Klocek, Biała	Dąb szypułkowy	-	365	-	-	-	-
11	721	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	221a	Tuchola, Wielka Komorza, Komorza	3 dęby szypułkowe,	-	650 450 400	-	-	-	-
12	722	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	225a	Tuchola, Wielka Komorza, Komorza	Sosna zwyczajna	-	305	-	-	-	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
13	723	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	76Ao	Tuchola, Łosiny, Lipce	Jałowiec pospolity	-	5-cio wierzchołkowy: 34, 30, 29, 28, 26	-	-	-	-
14	724	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	221a	Tuchola, Wielka Komorza, Komorza	3 dęby szypułkowe,	-	330 320 270	-	-	-	-
15	725	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	93o	Tuchola, Klocek, Woziwoda	Cis pospolity (2 szt.)	-	90 52	-	-	-	-
16	726	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	93s	Tuchola, Klocek, Woziwoda	Dąb szypułkowy	-	700	-	Drzewo posiada żywe konary jedynie od strony płu-wsch. Pień drzewa z bardzo dużymi ubytkami w tkance drzewnej.	-	„Dąb Zbyszko” W ramach prac konserwatorskich założono opaska zabezpieczająca drzewo przed rozłamaniem. Z uwagi na lokalizację pomnika przyrody (niedaleko Ośrodka Edukacji Przyrodniczo-Leśnej) spełnia rolę obiektu edukacyjnego. Wymagana jest konserwacja polegająca na podparciu istniejących konarów.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
17	727	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	140c	Tuchola, Klocek, Woziwoda	Dąb szypułkowy 2 szt	-	345	-	Drzewa z częściowo zamierającymi cieńszymi konarami.	-	Proponuje się usunięcie suchych konarów
18	728	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	140c	Tuchola, Klocek, Woziwoda	Cis pospolity	-	43	-	-	-	-
19	801	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	33h	Czersk, Ostrowite, Lipce	Dąb szypułkowy	-	-	-	-	-	-
20	802	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	33m	Czersk, Ostrowite, Lipce	Dąb szypułkowy	-	-	-	-	-	Dąb wyrócony w następstwie nawałnicy jak przeszła 11/12 sierpnia 2018 roku
21	803	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	33m	Czersk, Ostrowite, Lipce	Cis pospolity, Buk zwyczajny	-	-	-	-	-	-
22	804	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	33r	Czersk, Ostrowite, Lipce	Dąb szypułkowy	-	-	-	-	-	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
23	873	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	129o	Tuchola, Klocek, Biała	3 szt brzozy brodawkowatej z porostami z rodzaju brodaczka	-	-	-	-	-	-
24	875	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	183b	Tuchola, Klocek, Zielonka	Lipy drobnolistne - 5 szt	-	-	-	Stan pomników dobry. Drzewa z częściowo obumierającymi gałązkami w wierzchołkowej partii korony (2 stopień zdrowotności wg Pacyniaka i Smólskiego). Jeden pomnik posiada pęknięcie pnia w miejscu rozwidlenia na wysokości ok. 7 m i długości ok. 3 m. Drugi pień tego pomnika uszkodzony w 2012 roku uległ rozłamaniu. Jedna część pnia odłamała się druga nadal rośnie.	-	Z powodu pęknięcia pnia proponuje się zabieg konserwatorski polegający na założeniu kłamy w miejscach rozłupania pnia
25	1151	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	74f	Tuchola, Klocek, Legbąd	Stanowiska chrobotka alpejskiego	-	-	-	-	0,2	Powierzchniowy pomnik przyrody
26	1152	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	162j	Tuchola, Klocek, Zielonka	Dąb szypułkowy	-	360	-	-	-	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
27	1153	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	179a	Tuchola, Klocek, Zielonka	Dąb szypułkowy	-	-	-	-	-	-
28	1154	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	155a	Tuchola, Klocek, Zielonka	Dąb szypułkowy (3 szt)	-	-	-	-	-	-
29	1283	Rozporządzenie Nr 36/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r., nr 3, poz. 11)	96d, 100d, 101d, h, 105c, d,	Czersk, Ostrowite, Dąbki	Stanowisko Bagna zwyczajnego	-	-	-	-	2,50	Powierzchniowy pomnik przyrody
30	1284	Rozporządzenie Nr 36/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r., nr 3, poz. 11)	252t	Śliwice, Lipowa, Lipowa	Dąb szypułkowy	-	370	-	-	-	Drzewo martwe
31	1301	Rozporządzenie Nr 36/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r., nr 3, poz. 11)	205h	Tuchola, Raciąż, Komorza	Modrzew europejski	-	-	-	-	-	-
32	1335	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	27d	Czersk, Ostrowite, Dąbki	Cis pospolity (3 szt.)	-	-	-	-	-	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
33	1337	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	30c	Czersk, Ostrowite, Dąbki	Dąb szypułkowy (2 szt.)	-	300 300	-	-	-	„Dęby Błotne” nazwa zwyczajowa
34	1338	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	30c	Czersk, Ostrowite, Dąbki	Stanowisko Wawrzynka wilczyko	-	-	-	-	1,00	Powierzchniowy pomnik przyrody
35	1339	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	48m	Czersk, Ostrowite, Dąbki	Jodła pospolita (grupa drzew 23 szt.)	-	80-190	-	-	-	-
36	1402	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	242g	Śliwice, Lipowa, Lipowa	Sosna zwyczajna	-	290	-	-	-	Nazwa zwyczajowa „Królewna Borów Tucholskich”
37	1403	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	180h, i, j, k	Śliwice, Lipowa, Ustronie	Stanowisko bagna zwyczajnego	-	-	-	-	11,02	Powierzchniowy pomnik przyrody
38	1404	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	203f	Śliwice, Lipowa, Zielony Dół	Dąb szypułkowy	-	360	-	Drzewo posiada w 50 % obumarłą koronę i odłamane konary, w znacznym stopniu zaatakowane przez grzyby i szkodniki.	-	Proponuje się leczenie próchnicy wgłębnej, zabezpieczenia pnia głównej.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi**
			Oddział pododdział	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek*	Obwód (cm)*	Wys. (m)*	Stan zdrowotny**	Pow. (ha)*	
39	1405	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	217j 217l	Śliwice, Lipowa, Zielony Dół	Dąb szypułkowy 2 szt.	-	412, 415	-	-	-	-
40	1411	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	243a	Tuchola, Stobno, Komorza	Sosna czarna 7 szt.	-	220, 180, 143, 129, 120, 115, 111	-	-	-	-
41	1412	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	233d	Tuchola, Wielka Komorza, Komorza	Cis pospolity	-	-	-	-	-	forma krzaczasta
42	1414	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 29.03.1996 r., nr 6, poz. 30)	163k	Tuchola, Klocek, Zielonka	Lipa drobnolistna	-	130-220	-	-	-	Lipa sześciowierzchołkowa
43	1415	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	202a	Tuchola, Klocek, Zielonka	Dąb szypułkowy	-	350	-	-	-	-

* parametry podano zgodnie z Rozporządzeniem powołującym pomniki przyrody,

** stan zdrowotny oraz uwagi podano zgodnie z informacjami uzyskanymi od Nadleśnictwa Woziwoda (2016r.)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 20. Zestawienie istniejących pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Woziwoda

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*						Zabiegi	Uwagi
			Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)		
1	1297	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r., nr 3, poz. 11)	Miejscowość Kiepiński Most, przy moście na rzece Bielskiej Strudz	Tuchola, Kłoczek, Zielonka	Wierzba biała	-	330	-	-	-	-	drzewo załamane
2	1298	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 lutego 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.02.1995 r., nr 3, poz. 11)	Miejscowość Mała Komorza	Tuchola, Stobno, Komorza	Wierzba biała (2 szt.)	-	330	-	-	-	-	-
3	707	Rozporządzenie Nr 11/91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 30.07.1991 r., nr 15, poz. 120)	Przy drodze polnej prowadzącej do wsi Legbąd w odl. 500 m do szosy Tuchola-Czersk	Tuchola, Legbąd, Legbąd	Jałowiec pospolity	-	92	-	-	-	-	-
4	87	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	miejscowość Krąg w pobliżu jeziora Długiego	Śliwice, Krąg, Zielony Dół	Sosna zwyczajna (2 szt.)	-	267 233	-	-	-	-	-
5	b.d	Uchwała Nr XLI/384/14 Rady Miejskiej w Czersku z dnia 30 października 2014 r.	na gruncie prywatnym w pobliżu drogi z Czerska do Będźmierowic	Czersk, Będźmierowice, Ustronie	Dąb szypułkowy	-	-	-	-	-	-	-
6	b.d	Rozporządzenie Nr 11-91 Wojewody Bydgoskiego z dnia 1 lipca 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego	Nad rzeką Brdą, w sąsiedztwie siedziby Nadleśnictwa Woziwoda	Tuchola, Wielka Komorza, Komorza	b.d.	-	-	-	-	-	-	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Numer w rejestrze	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu*						Zabiegi	Uwagi	
			Lokalizacja	Gmina, Obręb ewid., Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)			
6	bd. poz. 107 w Rozp.	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	Przy drodze Dąbrówka-Wielka Komorza	Tuchola, Wielka Komorza, Komorza	Głaz narzutowy	-	560	-	-	-	-	-	-
7	bd. poz. 267 w Rozp	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	Miejscowość Legbąd - Brody	Tuchola, Legbąd, Legbąd	Sosna zwyczajna	-	114	-	-	-	-	-	drzewo z licznymi guzowatymi naroślami
8	bd. poz. 269 w Rozp	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	Miejscowość Rzepiczna, przy szkole	Tuchola, Klocek, Dąbki	Lipa drobnolistna (2 szt.) Lipa szerokolistna (1 szt.)	-	410 380 310	-	-	-	-	-	-
9	bd. poz. 270 w Rozp	Rozporządzenie Nr 305/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 26 października 1993 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 16.12.1994 r., nr 20, poz. 316)	Miejscowość Rzepiczna	Tuchola, Klocek, Dąbki	Lipa drobnolistna	-	390	-	-	-	-	-	-
10	bd. poz. 86 w Rozp	Rozporządzenie Nr 18/92 Wojewody Bydgoskiego z dnia 8 czerwca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 22.07.1992 r., nr 8, poz. 124)	miejscowość Krąg przy drodze w pobliżu jeziora Okrągłego	Śliwice, Krąg, Ustronie	Jesion wyniosły	-	370	-	-	-	-	-	-

* parametry pomników podano zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody



Fotografia nr 9. Pomnik przyrody „Dąb Zbyszko”
(fot. Piotr Myjak)

3.6. Użytki ekologiczne

Podstawą prawną tworzenia użytków ekologicznych w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.). Zgodnie z art. 42 tej ustawy użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda występują obecnie użytki ekologiczne na łącznej powierzchni 321,18 ha w ilości 58. Lokalizacja ich dotyczy 150 pododdziałów. Są to zwykle powierzchnie nieleśne – śródleśne jeziora, torfowiska, bagna, łąki i pastwiska, które ze względu na występowanie bogatej i zróżnicowanej gatunkowo roślinności

(mszaki, paprocie, widłaki), liczne stanowiska lęgowe ptaków oraz miejsca bytowania płazów, gadów, ssaków i owadów (w tym gatunków chronionych, ginących i rzadkich) zostały objęte tą formą ochrony. W miejscach tych nie prowadzi się zabiegów gospodarczych, a umożliwia się procesy naturalnej sukcesji co powoduje, że użytki pozostają w stanie naturalnym i przyczyniają się do wzbogacenia lokalnego środowiska przyrodniczego oraz zachowania jego różnorodności biologicznej.

Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Woziwoda powołane zostały:

- Rozporządzeniem Wojewody Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 1/95),
- Rozporządzeniem Wojewody Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r., (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 42/97),
- Rozporządzeniem Wojewody Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r., (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 68/98),
- Rozporządzeniem Wojewody Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r., (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 8/04)



Fotografia nr 10. Użytek ekologiczny „Zielona Łąka”

(fot. Piotr Myjak)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Zestawienie użytków ekologicznych zgodnych z ewidencją gruntów N-ctwa Woziwoda, która została przygotowana na podstawie powszechnej ewidencji prowadzonej przez PODGiK znajduje się w tabeli nr 21 oraz tabeli 22.

Tabela nr 21. Wykaz rodzajów użytków ekologicznych Nadleśnictwa Woziwoda

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]
1	E-LS - użytki ekologiczne na lasach	3,66	1,14
2	E-Ł - użytek ekologiczny na łące	185,49	57,75
3	E-N - użytek ekologiczny na nieużytku	100,83	31,39
4	E-PS - użytek ekologiczny na pastwisku	11,03	3,43
5	E-R - użytek ekologiczny na roli	11,17	3,48
6	E-WP - użytek ekologiczny na wodach płynących	7,6	2,37
7	E-WS - użytek ekologiczny na wodach stojących	1,4	0,44
Suma:		321,10	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 22. Użytki ekologiczne Nadleśnictwa Woziwoda

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI	
Lipce, Twarożnica	32 h		3,50				32 h	1,51	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.	
							32 j	1,99		
	32 l		2,42				32 o	2,42	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.	
	38 g		4,71				38 g	4,71	-	
	38 h		2,20				38 h	2,20	-	
	59 a		2,00				59 a	2,01	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.	
	59 g		1,86				59 g	1,85	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.	
	59 h		0,72				59 h	0,72	-	
	68 g		4,80				68 g	4,80	-	
	71 j		3,51				71 j	3,51	-	
	76 a		1,02					76 a	0,50	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
								76 c	0,52	
	76 cx		0,86					76 fx	0,86	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	76 f		0,89					76 h	0,89	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	83 m				1,58			83 m	1,58	-
83 o		1,52					83 o	1,52	-	

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
	SUMA		30,01	1,58		31,59	SUMA	31,59	-
Lipowa, Twarożnica	119 d			1,67			119 d	1,67	-
	119 f			0,20			119 f	0,20	-
	119 g			2,73			119 g	2,73	-
	119 h			0,09			119 h	0,09	-
	119 j			0,22			119 k	0,22	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	119 k			0,29			119 l	0,29	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	131 a			0,90			131 a	0,92	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	131 b			0,30			131 b	0,30	-
	131 c			2,01			131 c	2,01	-
	131 d			0,51			131 d	0,49	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	131 h			0,35			131 h	0,35	-
	253 b			1,29			253 b	1,29	-
	291 j			0,90			291 j	0,90	-
		SUMA			11,46		11,46		11,46
Różanek, Twarożnica	241 g			1,10			241 g	1,10	-
	262 g			0,28			262 g	0,27	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	262 h			0,43			262 h	0,42	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
	262 m			0,66			262 n	0,68	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
	SUMA			2,47		2,47		2,47	-
Ustronie, Twarożnica	1 y		0,69				1 w	0,69	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	177 b			1,02			177 b	1,02	-
	187 h			1,23			187 g	1,23	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	SUMA		0,69	2,25		2,94		2,94	-
Wilcze Doły, Twarożnica	141 j			1,37			141 j	1,37	-
	148 b			0,52			148 c	0,52	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	165 g			0,62			165 g	0,61	-
	165 h			0,55			165 h	0,56	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	166 i			0,55			166 h	0,55	-
	168 c			0,95			168 c	0,97	-
	168 f			0,76			168 f	0,74	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	170 g			17,04			170 g	17,04	-
	170 h			1,42			170 h	1,42	-
	174 d			1,00			174 d	1,00	-
174 g			0,13			174 g	0,13	-	

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI	
	275 f			0,80			275 f	0,80	-	
	SUMA			25,71		25,71		25,71	-	
Zielony Dół, Twarożnica	188 c			1,12			188 c	1,12		
	192 f			4,03			192 f	4,03	-	
	192 i			3,47			192 i	3,47	-	
	193 d			1,43			193 f	1,43	-	
	193 f			0,25			193 g	0,25	-	
	193 j			0,12			193 k	0,12	-	
	194 g				0,00			194 g	3,59	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
						194 h	0,50			
						194 i	0,14			
	194 h			2,88				194 f	2,88	-
	200 i			0,50				200 i	0,50	-
	201 h			0,00				201 h	5,28	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
								201 i	1,20	
	210 h			4,13				210 g	4,38	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
210 i			0,88				210 h	0,63	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.	
211 g		0,25					211 g	0,25	-	
215 b			2,59				215 b	2,55	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.	

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
	215 f			6,23			215 f	6,27	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	216 a			1,56			216 a	1,63	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	216 g			3,04			216 h	2,97	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
	216 j			4,80			216 k	4,80	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	228 d			1,28			228 d	1,28	-
	SUMA			0,25	49,02		49,27	49,27	-
Biała, Woziwoda	125 c		4,31				125 c	4,31	-
	128 c			0,19			128 c	0,19	-
	128 d			0,17			128 d	0,17	-
	128 f			1,93			128 f	1,93	-
	129 k			1,24			129 n	1,24	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	154 g		0,27				154 g	0,27	-
	154 i		0,60				154 i	0,60	-
	177 b			1,40			177 b	1,40	-
	184 c		0,00				184 d	1,70	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
							184 g	0,46	
185 c		3,46				185 f	3,46	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych	

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
									lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	SUMA		10,80	4,93		15,73		15,73	
Komorza, Woziwoda	203 n			1,09			203 m	1,07	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
	203 r			0,35			203 p	0,43	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
	203 s			1,00			203 r	0,95	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
	205 p			0,35			205 o	0,35	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	205 r			0,39			205 p	0,39	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	220A b			3,26			220A b	3,26	-
	220B w			3,66			220B n	3,66	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	SUMA			10,10		10,10		10,11	-
Legbąd, Woziwoda	2 f			2,33			2 f	2,33	-
	2 l			0,26			2 l	0,26	-
	2 o			0,64			2 o	0,64	-
	2 r			1,12			2 r	1,12	-
	2 z			1,36			2 z	1,36	-
	3A p		0,34				3A p	0,34	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
	83 g			0,84			83 g	0,84	-
	99 a		0,70				99 a	0,72	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	99 c		2,57				99 c	2,57	-
	99 g			0,34			99 g	0,34	-
	99 h			0,55			99 h	0,53	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	100 c		1,15				100 c	1,15	-
	101 b			4,38			101 b	4,34	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	101 d			0,55			101 d	0,59	Zmiana powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, w zakresie przyjęcia w nich aktualnych powierzchni.
	101 f			0,14			101 f	0,14	-
	101 i			1,70			101 j	1,70	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	108 b			1,00			108 b	1,00	-
	SUMA			4,76	15,21		19,97	19,97	-
Woziwoda, Woziwoda	29 l		0,35				29 l	0,35	-
	36 b		1,37				36 b	1,37	-
	37 a		3,12				37 a	3,12	-
	37 f		0,20				37 f	0,20	-
	37 g		1,33				37 g	1,33	-
	37 m		0,41				37 m	0,41	-
	6 b	0,12					6 b	0,12	-
	6 c	0,07					6 c	0,07	-

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
	7 a	0,32					7 a	0,32	-
	SUMA	0,51	6,78			7,29		7,29	-
Zielonka, Woziwoda	161 h			4,26			161 g	4,26	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	181A a			0,30			181A a	0,33	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
	181A c			0,20			181A c	0,21	
	181A d			3,41			181A d	3,34	
	181A h			1,40			181A g	1,40	
	181A m			28,47			181A h	28,47	
	181A o			0,42			181A i	0,45	
	181A r			0,08			181A l	0,08	
	181A ~a			0,00			181A m	0,13	
							181A n	0,09	
	182 i				13,86		182 i	13,86	-
	182 j			1,04			182 j	1,04	-
	182 ~b				0,00		182 l	0,51	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
							182 n	0,10	
	199A a 199A ~d					48,15 0,61	198 f	0,20	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
							199A a	47,39	
							199A d	0,08	
						199A i	0,05		
						199A j	0,56		
						199A k	0,68		

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Leśnictwo Obręb	Adres leśny (stan na 1.01.2008)	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r.	Pow. [ha] wg Rozp. Woj. Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r.	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2008)	Adres leśny (stan na 1.01.2018)	SUMA Pow. [ha] (stan na 1.01.2018)	UWAGI
	199B b 199B d 199B ~a				30,19		199B b	0,22	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
					0,56		199B c	12,42	
					1,49		199B d	6,49	
							199B g	0,84	
							199B h	0,03	
							199B j	0,05	
							199B k	0,03	
							199B l	0,02	
							199B m	0,21	
							199B n	0,94	
							199B o	11,57	
	200 a		0,81				200 a	0,81	-
	200 h				6,93		200 g	6,93	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	200 l				0,00		200 j	0,34	Zmiana adresu i powierzchni użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji oraz zaktualizowanie powierzchni.
200 o							0,11		
	200 ~d				0,40		200 p	0,40	Zmiana adresu użytku ekologicznego. Potrzeba wnioskowania Nadleśnictwa do właściwych rad gmin o uporządkowanie aktów prawnych, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji głównie w odniesieniu do pododdziałów.
	SUMA		0,81	39,80	103,25	143,86		144,64	
TWAROŻNICA			30,95	92,49		123,44		123,44	
WOZIWODA		0,51	23,15	70,04	103,25	196,95		197,74	
N-CTWO		0,51	54,10	162,53	103,25	320,39		321,18	

3.7. Stanowiska gatunków chronionych

Zgodnie z art 46.1.2 Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Aktualnie obowiązującymi rozporządzeniami, określającymi listy gatunków chronionych roślin, grzybów i zwierząt są:

- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409),
- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408),
- ◆ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183).

Według powyższych rozporządzeń ustalono listy gatunków roślin, grzybów i zwierząt występujących na terenie Nadleśnictw Woziwoda, które są:

- chronione częściowo,
- chronione ściśle,
- chronione ściśle, ale wymagają ochrony czynnej.

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i porostów:

- 2 rodzaje porostów,
- 12 gatunków oraz 2 rodzaje mchów,
- 4 gatunki paprotników (dodatkowo jeden zagrożony, ale nie objęty ochroną),
- 33 gatunków roślin nasiennych (dodatkowo jeden zagrożony, ale nie objęty ochroną),
- 2 gatunki ryb naturalnych (w tym jedna objęta ochroną częściową),
- 4 gatunki płazów,
- 5 gatunków gadów,

- 78 gatunków ptaków,
- 8 gatunków ssaków.

Dane na temat występowania poszczególnych gatunków roślin i zwierząt na terenie Nadleśnictwa Woziwoda pochodzą z dokumentacji takich jak:

- Plan Urządzenia Gospodarstwa Leśnego na lata 2008-2017, Program Ochrony Przyrody stan na 1 stycznia 2008 r. Krameko Sp. z o. o.
- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego,
- Inwentaryzacje Przyrodnicze Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie,
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH 220026 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich,
- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
- Taksacja terenowa Krameko Sp. z o. o. (2016 rok)

Poniżej w tabelach od nr 23 do nr 31 zestawiono występujące na terenie Nadleśnictwa chronione gatunki grzybów, porostów, roślin i zwierząt objętych ochroną. Lokalizacje wybranych chronionych gatunków grzybów (w tym porostów) roślin i zwierząt przedstawiono na „*Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Woziwoda (obręb I i obręb II) 1:20 000*”.

3.7.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela nr 23. Chronione gatunki grzybów wraz porostami

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych
1	<i>Cladonia sp.</i>	Chrobotki - rodzaj	ściśła	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
2	<i>Usnea sp.</i>	Brodaczka - rodzaj	częściowa	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408)

3.7.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 24. Chronione gatunki mchów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych
1	<i>Aulacomnium palustre</i>	Mochwian błotny	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
2	<i>Calliergonella cuspidata</i>	Mokradzozka zaostzona	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych
3	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłowy	Częściowa	- Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda,
4	<i>Dicranum sp.</i>	Widłoząb (rodzaj)	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
5	<i>Dicranum undulatum</i>	Widłoząb Bergera	Ścisła	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
6	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik Isniący	Częściowa	- Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda,
7	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	Częściowa	- Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda,
8	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	Częściowa	- Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda, - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
9	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
10	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cienki	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
11	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Torfowiec ostrolistny	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
12	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
13	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	Częściowa	- Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
14	<i>Sphagnum sp.</i>	Torfowce (rodzaj)	Częściowa	- Licznie na terenie całego Nadleśnictwa w miejscach podmokłych, dane taksacja 2016, - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

Tabela nr 25. Chronione gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Lista**	Źródło danych
1	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widłicz spłaszczony	Częściowa	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda
2	<i>Dryopteris cristata</i>	Nerecznica grzebieniasta	-	V	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
3	<i>Huperzia selago</i>	Wroniec widlasty	Częściowa	V	
4	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	Częściowa	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
5	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	Częściowa	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

**Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. Zarzycki K., Szelaż Z. [w:] Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.), 2006 - V - Zagrożone

Tabela nr 26. Chronione gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Księga**	Lista***	Źródło danych
1	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
2	<i>Caldium mariscus</i> (3)	Kłoc wiechowata	Ścisła	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
3	<i>Carex limosa</i>	Turzyca bagienna	-	LR	V	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
4	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięcił bezłodygowy	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
5	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
6	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Storczyk szerokolistny	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
7	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
8	<i>Dianthus arenarius</i>	Goździk piaskowy	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
9	<i>Drosera anglica</i> (3)	Rosiczka długolistna	Ścisła	-	E	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
10	<i>Drosera intermedia</i>	Rosiczka pośrednia	Ścisła	-	E	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
11	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	Ścisła	-	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
12	<i>Empetrum nigrum</i>	Bażyna czarna	Częściowa	-	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda,
13	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kruszczyk rdzawoczerwony	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
14	<i>Epipactis palustris</i>	Kruszczyk błotny	Ścisła	-	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
15	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	Częściowa	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
16	<i>Lathyrus palustris</i>	Groszek błotny	Częściowa	-	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
17	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł. - Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda,
18	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	Ścisła	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
19	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	Częściowa	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
20	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, Lamentowicz M., Lamentowicz Ł.
21	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień białe	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
22	<i>Nymphaea candida</i>	Grzybień północne	Częściowa	NT	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
23	<i>Orchis palustris</i>	Storczyk błotny	Ścisła	CR	E	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
24	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Gnidosz rozesłany	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
25	<i>Pulsatilla patens</i> (3)	Sasanka otwarta	Ścisła	EN	E	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
26	<i>Pulsatilla vernalis</i>	Sasanka wiosenna	Ścisła	EN	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
27	<i>Pyrola media</i>	Gruszyca średnia	Częściowa	-	R	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
28	<i>Rhynchospora fusca</i>	Przygielka brunatna	Ścisła	VU	E	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
29	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Bagnica torfowa	Ścisła	-	E	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
30	<i>Sorbus torminalis</i> (3)	Jarząb brekinia	Ścisła	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
31	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
32	<i>Utricularia intermedia</i>	Pływacz średni	Ścisła	-	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
33	<i>Utricularia minor</i> (3)	Pływacz drobny	Ścisła	-	V	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
34	<i>Viola epipsila</i>	Fiołek torfowy	Ścisła	CR	E	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

**Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.), 2014 - EX (extinct) - w Polsce całkowicie wymarłe lub EW (extinct in wild) - wymarłe w naturze, CR (critical) - krytycznie zagrożone, EN (endangered) - zagrożone, VU (vulnerable) - narażone, NT (near threatened) - gatunki bliskie zagrożenia, DD (data deficient) - stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych.

***Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. Zarzycki K., Szelaż Z. [w:] Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.), 2006 - E - wymierające – krytycznie zagrożone, V - narażone, zagrożone wyginięciem, R - rzadkie (potencjalnie zagrożone);

3.7.3. Chronione gatunki zwierząt

W kolejnych tabelach zestawiono gatunki zwierząt objęte ochroną, występujące na obszarze i terenie administrowanym przez Nadleśnictwa Woziwoda. W tabelach podano źródło pochodzenia danych.

Tabela nr 27. Chronione gatunki ryb

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
1	<i>Aspius aspius</i>	Boleń	-	-	-	- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 (2012 r.)
2	<i>Cobitis taenia</i>	Koza pospolita	Częściowa	-	-	- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH040023 (2012 r.)

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

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

***Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Głowaciński Z. (red.). 2002

Tabela nr 28. Chronione gatunki płazów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
1	<i>Bombina orientalis</i>	Kumak nizinny	Ścisła (czynna)	-	DD	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
3	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
4	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

**Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Głowaciński Z. (red.), 2001-NT (near threatened) gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

***Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Głowaciński Z. (red.). 2002-NT (near threatened) gatunki bliskie zagrożenia; DD (data deficient) gatunki o słabo rozpoznanym statusie

Tabela nr 29. Chronione gatunki gadów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
2	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
3	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
4	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
5	<i>Zootoca vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

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

***Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Głowaciński Z. (red.). 2002

Tabela nr 30. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Księga**	Lista***	Źródło danych
1	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
2	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzciniak	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
3	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
4	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Rokitniczka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
5	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
6	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodzicz piskliwy	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
7	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek polny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
8	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz - Dane z N-ctwa Woźniowa
9	<i>Anas penelope</i>	Świstun zwyczajny	Ścisła	CR	CR	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
10	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	Ścisła	-	-	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
11	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Księga**	Lista***	Źródło danych
12	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
13	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	Częściowa	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
14	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
15	<i>Botarus stellaris</i>	Bąk zwyczajny	Ścisła	LC	LC	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz
16	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz - Dane z N-ctwa Woziwoda
17	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów zwyczajny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
18	<i>Buteo lagopus</i>	Myszołów włochaty	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
19	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	Ścisła	-	-	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz - Dane z N-ctwa Woziwoda
20	<i>Chloris chloris</i>	Dzwoniec	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
21	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mewa śmieszka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
22	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
23	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz
24	<i>Circus cyaneus</i>	Błotniak zbożowy	Ścisła (czynna)	VU	VU	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
25	<i>Corvus corone</i>	Wrona siwa (czarnowron)	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
26	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Ścisła (czynna)	-	DD	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
27	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka zwyczajna	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
28	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Sikora modra (modraszka)	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
29	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
30	<i>Delichon urbicum</i>	Jaskółka oknówka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
31	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
32	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
33	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
34	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Księga**	Lista***	Źródło danych
35	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
36	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Ścisła	-	-	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z N-ctwa Woziwoda
37	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
38	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka zwyczajna	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
39	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz - Dane z N-ctwa Woziwoda
40	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	Ścisła (wymaga ustalenia strefy ochrony)	LC	LC	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Dane z N-ctwa Woziwoda
41	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz zwyczajny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
42	<i>Hirundo rustica</i>	Jaskółka dymówka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
43	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
44	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
45	<i>Lanius excubitor</i>	Srokosz	Ścisła	-	-	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
46	<i>Lophophanes cristatus</i>	Czubatka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
47	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
48	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Słowik rdzawy	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
49	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęs	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz - Dane z N-ctwa Woziwoda
50	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	Ścisła (czynna, wymaga ustalenia strefy ochrony)	NT	NT	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
51	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
52	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka górską	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z N-ctwa Woziwoda
53	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	Ścisła (czynna)	VU	VU	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
54	<i>Parus major</i>	Sikora bogatka	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
55	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran czarny	Częściowa	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
56	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	Ścisłą	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Księga**	Lista***	Źródło danych
57	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka leśna	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
58	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
59	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
60	<i>Poecile palustris</i>	Sikora uboga	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
61	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	Ścisła (czynna)	-	DD	- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.)
62	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
63	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
64	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
65	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląska	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
66	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	Potrzos	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
67	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk zwyczajny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
68	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z RDOŚ Bydgoszcz
69	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
70	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak zwyczajny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
71	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik (brodziec samotny)	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
72	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk zwyczajny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
73	<i>Turdus merula</i>	Kos zwyczajny	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
74	<i>Turdus philomelos</i>	Drozd śpiewak	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
75	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczół	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
76	<i>Turdus viscivorus</i>	Paszkot	Ścisła	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
77	<i>Upupa epops</i>	Dudek	Ścisła (czynna)	-	DD	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie (2012 r.) - Dane z RDOŚ Bydgoszcz - Dane z N-ctwa Woziwoda
78	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka zwyczajna	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

**Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. Głowaciński Z. (red.), 2001-NT (near threatened) gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; LC (least concern) gatunki w kraju niewykazujące na razie regresu populacyjnego i nienależące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie i/lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwie zaznaczające się i nietrwale

***Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Głowaciński Z. (red.). 2002-NT (near threatened) gatunki bliskie zagrożenia; LC (least concern) gatunki najmniejszej troski;

Tabela nr 31. Chronione gatunki ssaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Księga **	Lista ***	Źródło danych
1	<i>Canis lupus</i>	Wilk szary	Ścisła	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
2	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
3	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż europejski	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
4	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Częściowa	-	-	- Dane z SILP Nadleśnictwa Woziwoda - Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego - Taksacja 2016 r., do PUL Nadleśnictwa Woziwoda
5	<i>Myotis nattereri</i>	Nocek Natterera	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
6	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	Ścisła (czynna)	-	-	- Dane z Tucholskiego Parku Krajobrazowego
7	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka pospolita	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r
8	<i>Talpa europaea</i>	Kret	Częściowa	-	-	- Taksacja do PUL, Krameko Sp. z o.o. 2016r

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

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

***Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Głowaciński Z. (red.). 2002

3.8. Pozostałe obszary

W rozdziale tym zamieszczono pozostałe obszary chronione znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Woziwoda, które nie są formami ochrony przyrody w myśl Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),. Spośród pozostałych form ochrony przyrody, wymienionych w ww. ustawie takie jak: parki narodowe, stanowiska dokumentacyjne czy zespoły przyrodniczo - krajobrazowe w zasięgu działania Nadleśnictwa Woziwoda nie występują.

3.8.1. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt. Obszar chroniony stanowią dwie strefy.

- **Strefa ochrony całorocznej (ściśla)** – stanowi obszar o promieniu do 200 m (dla niektórych gatunków – do 100 i do 50 metrów) od stwierdzonego miejsca rozrodu, gniazdowania, regularnego przebywania. Strefa ochrony całorocznej jest zupełnie wyłączona z użytkowania gospodarczego - wykonywanie jakichkolwiek czynności na tym obszarze wymaga uzgodnień z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska.

- **Strefa ochrony okresowej** – na tym obszarze ochrona obowiązuje jedynie w okresie lęgowym, rozrodczym danego gatunku, a jej promień powinien wynosić 300-500 m od miejsca stwierdzenia (miejsce rozrodu, gniazdo) gatunku. Poza okresem lęgowym, rozrodczym zabiegi w strefie okresowej są dopuszczalne.

Wykaz gatunków zwierząt chronionych strefowo, informacje dotyczące wielkości strefy oraz okresowych terminów ochronnych, podane są w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda istnieje 1 strefa ochrony dla bielika (*Haliaeetus albicilla*). Ochrona strefowa zajmuje łącznie powierzchnię 16,29 ha, w tym ochrona całoroczna (ścista) 8,64 ha, a ochrona okresowa (częściowa) 7,65 ha. Ustalona została decyzją RDOŚ w Bydgoszczy zn. spr.: WPN.6442.17.2011.MP.2 z dnia 25 sierpnia 2011 roku. Gniazdo znajduje się na terenie Leśnictwa Dąbki i obecnie nie jest zasiedlone.

Do 31.12.2008 roku na terenie Leśnictwa Ustronie w oddz. 47 k funkcjonowała strefa ochrony bociana czarnego. Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy zn. spr.: RDOŚ-22-PN.II-6631-6-5/2008/ek została zlikwidowana. Pierwotną przyczyną opuszczenia gniazda było uderzenie pioruna, a w konsekwencji obumarciu drzewa co spowodowało zmianę warunków bytowania dla chronionego gatunku.

Tabela nr 32. Ochrona strefowa w Nadleśnictwie Woziwoda

Gatunek	Maksymalna odległość w metrach od gniazda		Termin obowiązywania strefy ochrony okresowej	Położenie stref ochrony	
	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej		Gmina/Powiat	Leśnictwo
Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Obszar w promieniu do 200 metrów	Obszar w promieniu do 500 metrów	01 STYCZNIA - 31 LIPCA	Śliwice / powiat tucholski	Dąbki

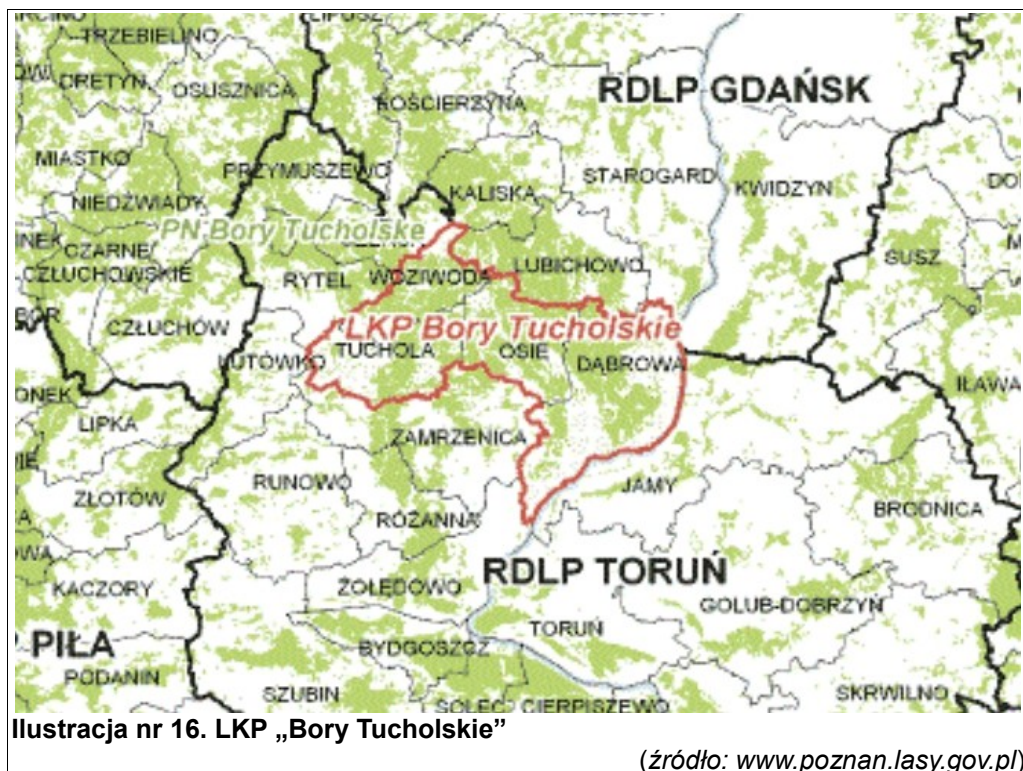
3.8.2. Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Tucholskie”

Leśne kompleksy promocyjne to duże, zwarte obszary lasu, wchodzące w skład jednego lub kilku nadleśnictw. Utworzone na obszarze całego kraju, pokazują zmienność warunków siedliskowych, różnorodność składu gatunkowego lasu i wielość pełnionych przez niego funkcji. W ramach LKP leśnicy promują zrównoważoną gospodarkę leśną, wspierają badania naukowe i prowadzą edukację leśną społeczeństwa.

Nadleśnictwo Woziwoda leży na północno - zachodnim skraju Leśnego Kompleksu Promocyjnego "Bory Tucholskie" i najbardziej, spośród tworzących go nadleśnictw, "wewnątrz" Borów Tucholskich.

W całości leży także na obszarze etnograficznym Borów Tucholskich, zamieszkałym przez grupę etniczną Borowiaków. Teren nadleśnictwa, pod względem fizjograficznym, bardzo dobrze charakteryzuje Bory Tucholskie jako jednostkę geograficzną i przyrodniczą. Także gęstość zaludnienia, rozmieszczenie i wielkość osad ludzkich oraz wsi, a także sieć dróg są porównywalne z całymi centralnymi Borami.

Leśny Kompleks Promocyjny "Bory Tucholskie" powołany został do życia 1 stycznia 1995 roku. Jest jednym z dwudziestu pięciu tego typu obszarów wyznaczonych w polskich lasach. W jego skład wchodzi 5 nadleśnictw, położonych w południowej części Borów Tucholskich: Dąbrowa, Osie, Trzebciny, Tuchola i Woziwoda. Powierzchnia tego kompleksu 84140 ha. Położony jest w wielkopolsko-pomorskiej krainie przyrodniczo-leśnej.



Od chwili utworzenia LKP, Nadleśnictwu Woziwoda przypisano pełnienie roli centrum edukacyjnego. Z tego względu tutaj właśnie nastąpiła rozbudowa infrastruktury służącej temu celowi, co zaowocowało powstaniem: "Ośrodka Edukacji Przyrodniczo-Leśnej", "Zielonej Szkoły", ścieżki dydaktycznej, "Stodoły" wystawowo - konferencyjnej",

"Bramy" - punktu informacyjnego oraz powierzchni dydaktycznych w terenie (www.woziwoda.torun.lasy.gov.pl/lesny-kompleks-promocyjny).

3.8.3. Rezerwat Biosfery „Bory Tucholskie”

Teren Nadleśnictwa Woziwoda w czerwcu 2010 roku, w całości został włączony w Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie.

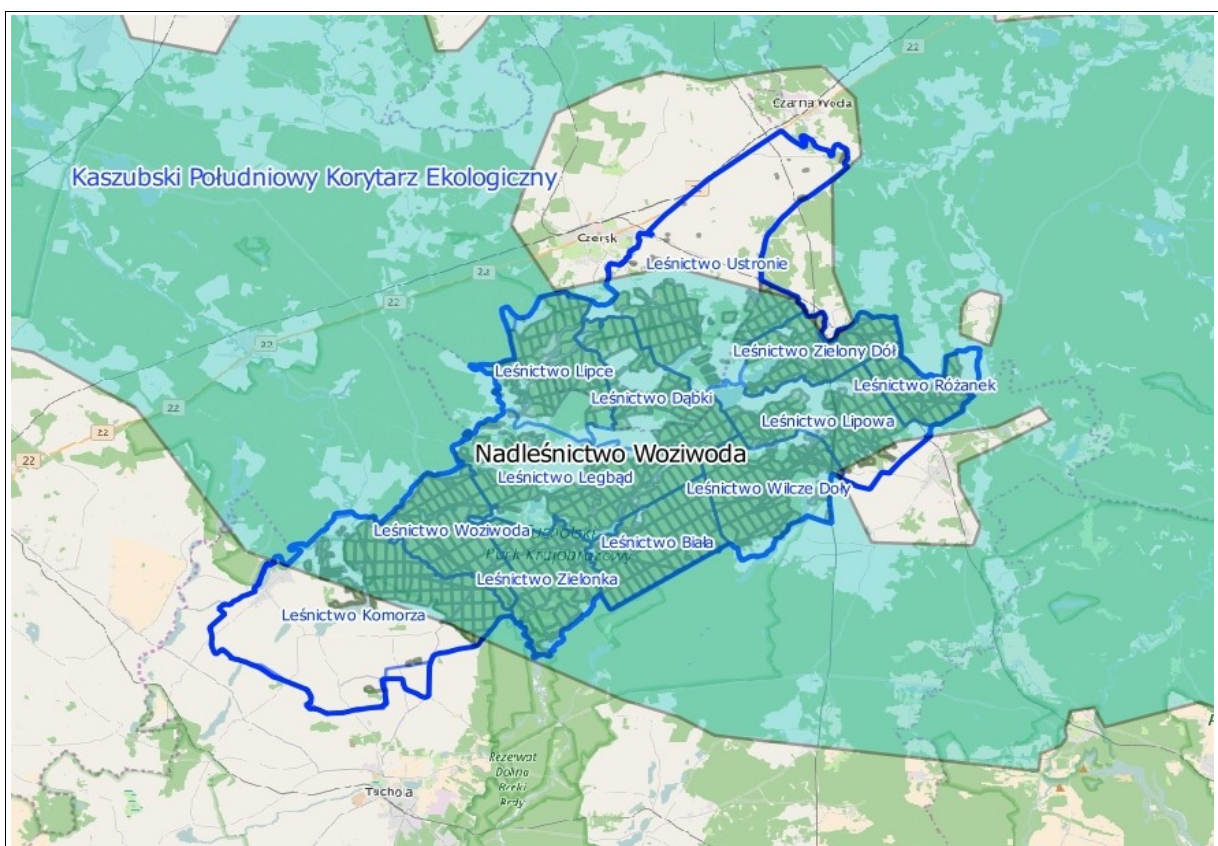
Rezerwat ten, to dziesiąty i zarazem największy rezerwat biosfery utworzony w Polsce. Rezerваты biosfery, których na świecie znajduje się ponad 500, stanowią wyznaczone obszary chronione, zawierające cenne zasoby przyrodnicze. Mają one na celu ochronę różnorodności biologicznej oraz umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekologicznych w skali całej planety. Każdy z nich pełni trzy zasadnicze funkcje. Pierwszą z nich jest funkcja ochronna – jest to swoisty wkład w ochronę krajobrazu, ekosystemów, gatunków oraz odmian. Druga funkcja – rozwojowa – stwarza możliwości ekonomicznego i społecznego rozwoju, zrównoważonego kulturowo i ekonomicznie. W ramach tej funkcji podkreślana jest rola człowieka, który koegzystuje z naturą. Funkcja trzecia – wspierania logistycznego poprzez edukację ekologiczną, szkolenia, badania i monitoring w odniesieniu do lokalnych, regionalnych, narodowych oraz globalnych zagadnień związanych z ochroną przyrody i zrównoważonym rozwojem.

Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową oraz tranzytową. Łączna powierzchnia stref wynosi 319 000 ha. Najcenniejszą z nich - strefę rdzenną – tworzy Park Narodowy „Bory Tucholskie” oraz 25 rezerwatów przyrody (w tym wszystkie znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Woziwoda). Łączna powierzchnia strefy rdzennej wynosi 7 881 ha. Obszar ten składa się z najcenniejszych przyrodniczo obiektów całego regionu Borów Tucholskich. Kolejną strefę, tzw. buforową tworzą głównie cztery parki krajobrazowe, z wyłączeniem powierzchni występujących w nich rezerwatów przyrody. Parki krajobrazowe tworzące tą strefę to Wdzydzki Park Krajobrazowy, Zaborski Park Krajobrazowy, Wdecki Park Krajobrazowy oraz Tucholski Park Krajobrazowy. Trzecia strefa – tranzytowa – to obszary 22 gmin (13 z województwa kujawsko-pomorskiego i 9 z województwa pomorskiego).

3.8.4. Korytarze ekologiczne

Korytarz ekologiczny to w myśl ustawy o ochronie przyrody: obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Obszar Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się na szlaku migracji dużych zwierząt, który pokrywa się z krajową siecią ekologiczną ECONET-POLSKA. Jest to wielkoprzestrzenny systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.

Przez teren Nadleśnictwa Woziwoda przebiega Kaszubski Południowy Korytarz Ekologiczny, który jest fragmentem Korytarza Północnego (KPn) łączącego Puszcze Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z doliną Biebrzy, Puszcza Piską, lasami Napiwodzko-Ramuckimi i Pojezierzem Iławskim. KPn przebiega przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Przechodząc przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie, łączy się także z Lasami Drawskimi, a następnie dochodzi przez Puszcze Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego;



Ilustracja nr 17. Kaszubski Południowy Korytarz Ekologiczny na tle Nadleśnictwa Woziwoda

Podkład mapy: © autorzy OpenStreetMap

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski (Woś, 1999) obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Woziwoda znajdują się w VIII Wschodniopomorskim regionie klimatycznym. Region ten obejmuje najwyżej wyniesioną, wschodnią część Pojezierza Pomorskiego, głównie obszar Pojezierza Kaszubskiego. Na tle innych, Region Wschodniopomorski wyróżnia się największą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem. Średnio w roku dni takich jest ponad 19 i względnie częstym pojawianiem się tutaj dni przymrozkowych bardzo chłodnych z jednocześnie notowanym opadem, których średnio w roku wstępuje 20. Na tym obszarze stosunkowo najczęściej są notowane również dni umiarkowanie mroźne, pochmurne z opadem. Z kolei obserwuje się tutaj, w porównaniu z innymi regionami, mniej w ciągu roku dni bardzo ciepłych z opadem, tylko około 26, a szczególnie mało jest dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem.

Położenie Polski w części Środkowej Europy oraz częste wędrówki układów barycznych z masami powietrza napływającymi z różnych stron, uzasadniają kwalifikowanie klimatu Polski jako klimat przejściowy. Ma to swoje potwierdzenie liczbowe. Odchylenia od średnich wieloletnich wartości elementów meteorologicznych – takich jak temperatura powietrza, opady atmosferyczne, pokrywa śnieżna, usłonecznienie, oraz duża częstotliwość zmian typów pogody, większa niż w klimatach typowo morskich lub typowo kontynentalnych, są miarą zmienności.

Na obszarze Polski można zaobserwować pewną jednolitość stosunków termicznych, a więc niewielkie zróżnicowanie w przebiegu temperatury średniej rocznej, szczególnie na obszarach nizinnych. Średnie roczne temperatury kształtują się od 6,5°C do 9°C. Na terenie Nadleśnictwa średnia roczna temperatura powietrza wynosi około 7,0°C. W rocznym przebiegu temperatury średniej jako miesiąc najchłodniejszy wyróżnia się styczeń - 3,5°C. Najcieplejszym miesiącem, zarówno dla Polski (od 16 – 19,5°C) jak i dla omawianego obszaru, jest lipiec – 17,5°C. Średni czas trwania zimy termicznej wynosi 90 – 100 dni

Ze względu na przejściowość klimatu Polski wyróżniamy sześć klimatycznych pór roku. Długość okresu wegetacyjnego, określanego jako ilość dni ze średnią temperaturą wyższą lub równą 5°C, wynosi tu około 200 dni (dla Polski 180 – 220).

Blizszą charakterystykę termiczną można przeprowadzić, posługując się liczbą tzw. dni charakterystycznych. Zaliczamy do nich:

- dni mroźne, czyli dni z temperaturą maksymalną niższą niż 0°C, jest ich na tym terenie w ciągu roku około 40-45,
- dni gorące czyli, dni z temperaturą maksymalną wyższą niż 25°C, mogą wystąpić od maja do września, a niekiedy w kwietniu i październiku, jest ich w roku około 20-25.

Przejściowość klimatu Polski przejawia się czasowym zróżnicowaniem opadów atmosferycznych. Przebieg opadów w ciągu roku zdecydowanie należy zaliczyć do typu kontynentalnego, w którym przeważają, choć nie obfite, opady letnie. Natomiast cechą klimatów oceanicznych jest przewaga opadów jesiennych nad wiosennymi. Rozkład przestrzenny opadów jest zależny od wysokości nad poziom morza, od rodzaju podłoża i od rzeźby terenu. Cechy te uwidaczniają się także na obszarze Nadleśnictwa.

Maksimum opadów przypada na lipiec minimum na marzec. Udział opadów półrocza letniego (IV-IX) w rocznej sumie opadów wynosi około 62%.

Średnia roczna suma opadów dla terenów nadleśnictwa Woziwoda jest niska i wynosi zaledwie 560 mm. Niekorzystną cechą stosunków opadowych jest duża zmienność opadów z roku na rok. Notowano na tym terenie lata gdy sumy roczne nie osiągały 200 mm, a sumy miesięczne nie przekraczały nawet kilku mm.

Rozkład opadów w ciągu roku należy uznać za niekorzystny dla roślinności i dla prowadzenia gospodarki leśnej. Wiąże się to z występowaniem minimum opadowego na wiosnę, kiedy to rośliny rozpoczynające wegetację potrzebują większych ilości wody.

4.2. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

4.2.1. Rzeźba terenu

Krajobraz Nadleśnictwa Woziwoda ukształtował się pod wpływem ostatniego zlodowacenia. Bory Nadleśnictwa Woziwoda rozciągają się na sandrowej równinie utworzonej z piasków naniesionych przez wody wypływające spod czoła lodowca, który w tej okolicy zatrzymał się na dłużej. Rozmyta stosunkowo płaska przestrzeń to siedliska o bardzo niskiej trofii, usiane jeziorami rynnowymi oraz oczkami wytopiskowymi. To właśnie słabe siedliska decydują o charakterystycznym krajobrazie nadleśnictwa i jego wartościach przyrodniczych.

Rzeźba terenu kształtowała się, w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego fazy poznańskiej, pod wpływem akumulacyjnej i erozyjnej działalności lądolodu i wód fluwioglacjalnych. W okresie holocenu rzeźbę kształtowała eoliczna i rzeczna akumulacja, współcześnie natomiast elementy rzeźby są modyfikowane wskutek działalności człowieka.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki, 2013), obszar Nadleśnictwa Woziwoda położony jest w dwóch mezoregionach: Pojezierze Krajeńskie (314.69) oraz Bory Tucholskie (314.71).

Mezoregion Borów Tucholskich zajmuje przeważającą część Nadleśnictwa. Jest regionem obejmującym sandr pomorskiej fazy zlodowacenia w dorzeczu Wdy oraz w części środkowego dorzecza Brdy i łączącym się na północnym-zachodzie z sandrem Równiny Charzykowskiej. Od północnego wschodu region graniczy z pojezierzem Kaszubskim i Starogardzkim, od południowego-wschodu z doliną Wisły i Wysoczyzną Świecką, od południa z Doliną Dolnej Brdy, natomiast od południowego-zachodu przylega do Pojezierza Krajeńskiego. Region zajmuje około 2400 km². Miejscami spod pokrywy piasków wynurzają się kępy morenowe, jak w okolicach Czerska i Brus. Występują liczne jeziora wytopiskowe, największe i najgłębsze jest Jezioro Wdzydze (14,6 km²). Prawie cały obszar, z wyjątkiem morenowych kęp pokrywa jeden z największych w Polsce kompleksów borów sosnowych o powierzchni 3000 km², rozciągający się również na Równinie Charzykowskiej noszący ogólną nazwę Borów Tucholskich (Kondracki, 2013).

Mezoregion Pojezierza Krajeńskiego zajmuje niewielką południowo-zachodnią część Nadleśnictwa. Obszar znajduje się między dolinami Gwdy, Brdy i środkowej Noteci, od północy otaczają je równiny Charzykowska i Tucholska. Zajmuje powierzchnię około 4380 km². Na wysoczyźnie Pojezierza Krajeńskiego zaznacza się kilka linii postoju czoła lodowca w recesyjnej subfazie krajeńskiej zlodowacenia wiślanego. Najwyższe wzniesienia przekraczają 200 metrów. Obok moren akumulacyjnych i spiętrzonych występują kemy, ozy i rynny lodowcowe oraz doliny dopływów Gwdy, Brdy i Noteci. W krajobrazie dominują pola uprawne, lasów jest stosunkowo mało, natomiast jezior powyżej 1 ha jest około 300, z których największe Jezioro Szczytno mierzy około 6 km² (Kondracki, 2013).

4.2.2. Budowa geologiczna

Nadleśnictwo Woziwoda w całości położone jest na jednostce strukturalno - tektonicznej zwanej obniżeniem perybałtyckim. Stanowi ona część prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Prekambryjska platforma wschodnioeuropejska obejmuje Polskę północno-wschodnią. Jej podłoże (cokół) zbudowane jest z prekambryjskich skał metamorficznych i magmowych. Na omawianym obszarze cokół znajduje się na głębokości od około 4 km do 6 km. Na nim znajduje się pokrywa platformowa, którą tworzą osadowe skały paleozoiczne, mezozoiczne i czwartorzędowe. Od południowozachodu platformę ogranicza strefa Teisseyre'a-Tornquista (T-T), a więc linia tektoniczna, która oddziela prekambryjską platformę wschodnioeuropejską od zachodnio- i południowo europejskich struktur fałdowych paleozoicznych, mezozoicznych i kenozoicznych. Na tej linii skały krystaliczne platformy wschodnioeuropejskiej obniżają się w kierunku południowo-zachodnim, a wzrasta miąższość skałosadowych. Uskoki tworzące tą strefę wykazywały dużą aktywność w młodszym paleozoiku i mezozoiku wpływając na zasięgi transgresji morskich, akumulację lub erozję. Ostatnie wyraźne ruchy tektoniczne przejawiały się na terenie strefy T-T w górnej kredzie. Wiele danych wskazuje również na występowanie uskoku tnących osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

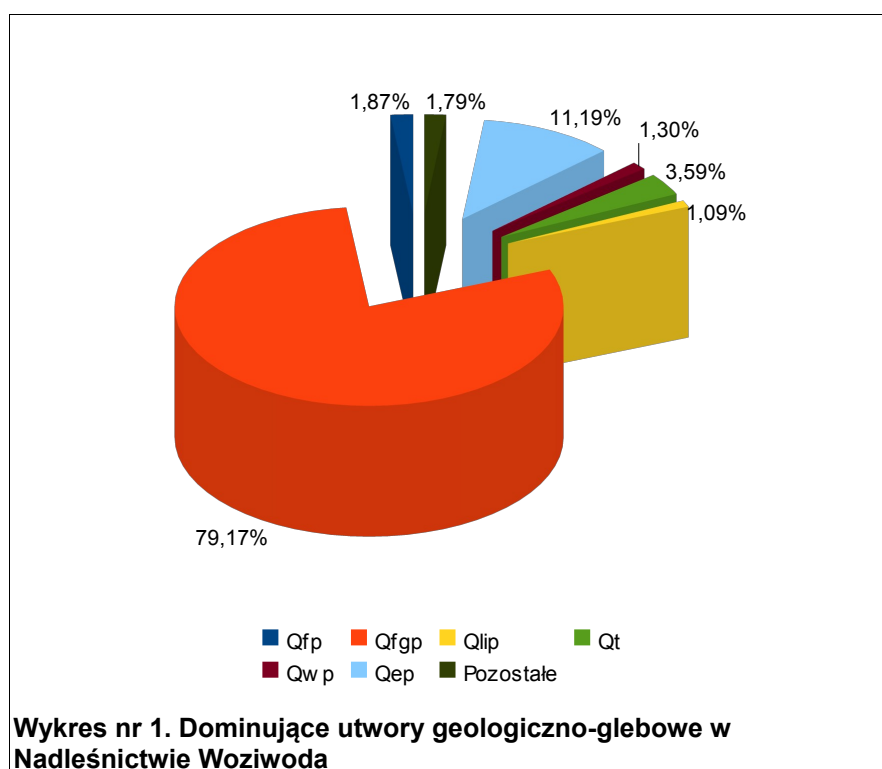
Najstarszymi utworami wyłaniającymi się na powierzchnie są mioceńskie iły i piaski. Natomiast najmłodszą warstwę stanowią utwory czwartorzędowe, których miąższość waha się od w granicach 50 – 150 m. Są to głównie żwiry i piaski wodnolodowcowe oraz gliny zwałowe zlodowacenia bałtyckiego.

Znacznie mniejsza powierzchnie zajmują osady holocenne. Spośród nich najczęściej występują torfy, spotykane na całym obszarze Nadleśnictwa w obniżeniach wytopiskowych, rynnach subglacialnych i dolinach rzek. Przeważają torfy oligotroficzne typu przejściowego i wysokiego. Obok torfów większą powierzchnię zajmują utwory eoliczne. Są to zwydmione i przewiane piaski sandrowe. W dolinach rzecznych występują piaski rzeczne oraz sporadycznie mady.

Według danych znajdujących się w „Operacie siedliskowym na podstawach glebowych i fitosocjologicznych Nadleśnictwa Woziwoda” (BUL, Gdynia 1999r.) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa (na gruntach „Ls”) wyróżniono następujące dominujące rodzaje utworów czwartorzędowych:

- **Utwory akumulacji lodowcowej**
 - **Qfgp** – piaski wodnolodowcowe (sandrów, ozów, kemów, tarasów kemowych, moren spiętrzonych)
 - **Qfgp/g** – piaski wodnolodowcowe na glinach zwałowych
 - **Qfgp/p** – piaski wodnolodowcowe na piaskach zwałowych
 - **Qp** – piaski zwałowe
 - **Qp/g** – piaski zwałowe na glinach zwałowych
 - **Qg** – gliny zwałowe
- **Osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej**
 - **Qfp** - piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich
 - **Qfp/g** - piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich na glinach zwałowych
 - **Qfp/p** - piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich na piaskach zwałowych
 - **Qhfp** - piaski rzeczne holocenijskie
 - **Qlip** - piaski jeziorne
 - **Qlip/g** - piaski jeziorne na glinach zwałowych
 - **Qlip/bi** - piaski jeziorne na iłach zastoiskowych
 - **Qm** - muły i gytie organiczne
 - **Qm/lip** - muły i gytie organiczne na piaskach jeziornych
 - **Qmd** - mady rzeczne
 - **Qmd/fp** - mady rzeczne na piaskach rzecznych tarasów plejstocenijskich
 - **Qmd/g** - mady rzeczne na glinach zwałowych
 - **Qmd/hfp** - mady rzeczne na piaskach rzecznych holocenijskich
 - **Qmd/t** - mady rzeczne na torfach
 - **Qms** - mursze
 - **Qms/fp** - mursze na piaskach rzecznych tarasów plejstocenijskich
 - **Qms/fgp** - mursze na piaskach wodnolodowcowych
 - **Qms/g** - mursze na glinach zwałowych
 - **Qms/hfp** - mursze na piaskach rzecznych holocenijskich
 - **Qms/lip** - mursze na piaskach jeziornych
 - **Qms/p** - mursze na piaskach zwałowych

- **Qms/t** - mursze na torfach
- **Qt** - torfy
 - **Qt/fgp** - torfy na piaskach wodnolodowcowych
 - **Qt/gyi** - torfy na gytiach ilastych
 - **Qt/hfp** - torfy na piaskach rzecznych holocenijskich
 - **Qt/lip** - torfy na piaskach jeziornych
 - **Qt/md** - torfy na madach rzecznych
- **Utwory akumulacji eolicznej**
 - **Qep** - piaski eoliczne
 - **Qep/fgp** - piaski eoliczne na piaskach wodnolodowcowych
 - **Qep/m** - piaski eoliczne na mułach
 - **Qwp** - piaski eoliczne w wydmach
- **Osady akumulacji stokowej**
 - **Qd** - deluwia (genetycznie związane z procesem splukiwania przez wody opadowe)
 - **Qd/fgp** - deluwia na piaskach wodnolodowcowych



Najmłodszą warstwę utworów glebowych stanowią utwory czwartorzędowe, których miąższość waha do 150 m. Są to głównie piaski wodnolodowcowe (Qf_{gp}) zajmujące blisko 80% powierzchni Nadleśnictwa. Dość liczną grupę stanowią także piaski eoliczne (Qep) (ponad 11%). Pozostałe utwory zajmują niewielkie powierzchnie, wśród nich wyróżniają się jedynie torfy (Qt), zajmujące ponad 3,5% omawianego obszaru.

4.2.3. Gleby

Gleba jest naturalnym tworem wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej, powstałym ze zwietrzliny skalnej w wyniku oddziaływania na nią zmieniających się w czasie zespołów organizmów żywych i czynników klimatycznych w określonych warunkach rzeźby terenu. Jest układem trójfazowym, złożonym z fazy stałej, płynnej i gazowej. To ożywiony twór przyrody, który ma zdolność produkcji biomasy, i w którym zachodzą procesy rozkładu i syntezy, zarówno związków mineralnych jak i organicznych oraz ich przemieszczanie i akumulacja. W procesie rozwoju następuje zróżnicowanie gleby na poziomy genetyczne. Zespół poziomów genetycznych tworzy daną glebę; ich morfologia i właściwości stanowią jedno z podstawowych kryteriów podziału gleb. Podstawową jednostką systematyki gleb jest typ – obejmuje on gleby o takim samym układzie głównych poziomów genetycznych, zbliżonych właściwościach fizykochemicznych, jednakowym wietrzeniu, przemieszczaniu się i osadzaniu składników, o podobnym typie próchnicy. Typy gleb dzielą się na podtypy, które wyróżnia się wówczas, gdy na cechy głównego procesu glebotwórczego nakładają się dodatkowo cechy innego procesu glebotwórczego, modyfikujące właściwości biologiczne, chemiczne i związane z nimi cechy morfologiczne profilu glebowego.

Na podstawie danych znajdujących się w „Operacie siedliskowym na podstawach glebowych i fitosocjologicznych Nadleśnictwa Woziwoda” (BUL, Gdynia 1999r.) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące typy i podtypy gleb (według „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” - CILP 2000).

Typ 4. Arenosole (AR)

Podtyp 4.2. Arenosole właściwe (ARw)

Podtyp 4.3. Arenosole bielcowane (ARb)

Typ 7. Pararędziny (PR)

Podtyp 7.2. Pararędziny właściwe (PRw)

Podtyp 7.3. Pararędziny brunatne (PRbr)

Typ 10. Gleby brunatne (BR)

Podtyp 10.1. Gleby brunatne właściwe (BRw)

Podtyp 10.3. Gleby brunatne wylugowane (BRwy)

Podtyp 10.4. Gleby brunatne kwaśne (BRk)

Typ 12. Gleby rdzawe (RD)

Podtyp 12.1. Gleby rdzawe właściwe (RDw)

Podtyp 12.2. Gleby rdzawe brunatne (RDbr)

Podtyp 12.3. Gleby rdzawe bielicowe (RDb)

Typ 14. Gleby bielicowe (B)

Podtyp 14.1. Gleby bielicowe właściwe (Bw)

Podtyp 14.2. Bielice właściwe (Blw)

Podtyp 14.3. Gleby glejo-bielicowe właściwe (Bgw)

Podtyp 14.4. Gleby glejo-bielicowe murszaste (Bgms)

Podtyp 14.5. Gleby glejo-bielicowe torfiaste (Bgts)

Typ 15. Gleby gruntowoglejowe (G)

Podtyp 15.1. Gleby gruntowoglejowe właściwe (Gw)

Podtyp 15.4. Gleby gruntowoglejowe torfowe (Gt)

Podtyp 15.5. Gleby gruntowoglejowe torfowiaste (Gts)

Podtyp 15.6. Gleby gruntowoglejowe murszowe (Gm)

Typ 17. Gleby mułowe (MŁ)

Podtyp 17.1. Gleby mułowe właściwe (MŁw)

Podtyp 17.2. Gleby torfowo-mułowe (MŁt)

Typ 18. Gleby torfowe (T)

Podtyp 18.1. Gleby torfowe torfowisk niskich (Tn)

Podtyp 18.2. Gleby torfowe torfowisk przejściowych (Tp)

Podtyp 18.3. Gleby torfowe torfowisk wysokich (Tw)

Typ 19. Gleby murszowe (M)

Podtyp 19.1. Gleby torfowo-murszowe (Mt)

Podtyp 19.4. Gleby namurszowe (Mn)

Typ 20. Gleby murszowate (MR)

Podtyp 20.1. Gleby mineralno-murszowe (MRm)

Podtyp 20.2. Gleby murszowate właściwe (MRw)

Podtyp 20.3. Gleby murszaste (MRms)

Typ 21. Mady rzeczne (MD)

Podtyp 21.2. Mady rzeczne właściwe (MDw)

Podtyp 21.3. Mady rzeczne próchniczne (MDp)

Typ 23. Gleby deluwialne (D)

Podtyp 23.2. Gleby deluwialne właściwe (Dw)

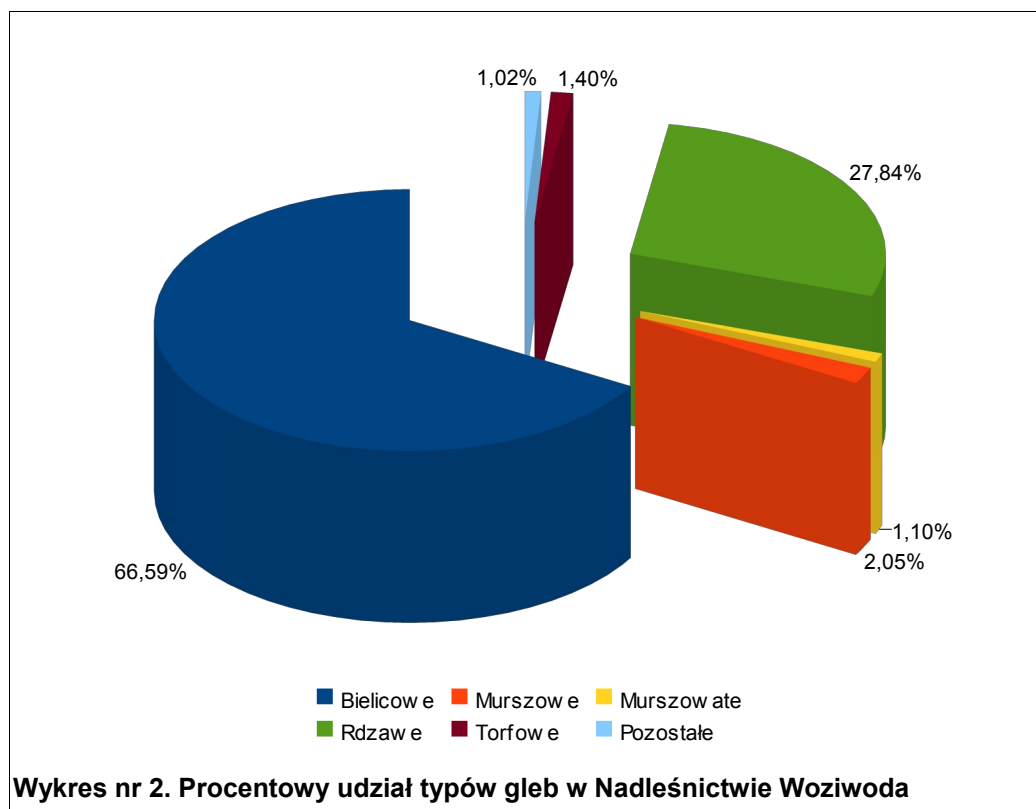
Podtyp 23.3. Gleby deluwialne próchniczne (Dp)

Typ 25. Gleby industrioziemne i urbanoziemne (AU)

Podtyp 25.1. Gleby industrioziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu (AUi)

Podtyp 25.1. Gleby industrioziemne i urbanoziemne o próchniczne (AUp)

Dominującymi glebami w Nadleśnictwie są gleby bielcowe, zajmują blisko 67% powierzchni. Są to gleby lekkie, kwaśne w poziomach powierzchniowych, przechodzące w lekko kwaśne w głębszych poziomach. W klasyfikacji siedliskowej tworzą więc najczęściej bory świeże i bory mieszane świeże. Dużą grupę stanowią także gleby rdzawe (prawie 28% powierzchni Nadleśnictwa). Udział pozostałych typów jest nieznaczny, wśród nich największy udział zajmują gleby siedlisk wilgotnych i bagiennych, należą do nich gleby murszowe (2,05%), murszowate (1,10%) i torfowe (1,40%). Poniższy wykres nr 2 przedstawia procentowy rozkład dominujących typów gleb występujących w Nadleśnictwie.



4.3. Warunki hydrologiczne

4.3.1. Wody powierzchniowe

4.3.1.1. Wody śródlądowe płynące

Tereny Nadleśnictwa Woziwoda leżą w Dorzeczu Wisły w obrębie zlewni rzeki Brdy i rzeki Wdy.

Zlewnia Brdy obejmuje swym zasięgiem tereny obrębu Woziwoda oraz większą część obrębu Twarożnica, natomiast zlewnia Wdy obejmuje południowe i wschodnie tereny obrębu Twarożnica.

Zlewnia Brdy obejmuje:

- zlewnię częściową Raciążskiej Strugi od jezior Rudnica i Przyłonek wraz z dopływem jeziora Stobno,
- zlewnię częściową Czerskiej Strugi,
- zlewnię częściową Brdy wraz z Wielkim Kanąłem Brdy, rzeką Zwierzynką i Bielską Strugą.

Zlewnia Wdy obejmuje:

- zlewnię częściową rzeki Prusiny,

- zlewnię cząstkową jeziora Okonińskiego.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się interesujący obiekt inżynierii wodnej – Wielki Kanał Brdy, który powstał w połowie XIX w. Budowla ta miała i ma na celu nawodnienie Łąk Czerskich. Kanał ten bierze swój początek z Brdy w miejscowości Myłof gdzie wybudowano tamę spiętrzającą wody rzeki. Wyposażono ją w dwa przepusty: pierwszy zasiliał właściwą Brdę, drugi stanowił początek nowej drogi wodnej Wielkiego Kanału Brdy o długości 21 kilometrów. W trakcie budowy kanału natrafiono na naturalną przeszkodę – Czerską Strugę. Aby można było dalej kontynuować budowę należało najpierw wybudować akwedukt. Został wzniesiony na wzór rzymskich akweduktów. Jego długość wynosi 75 m, a różnica poziomów pomiędzy dnem Wielkiego Kanału Brdy a dnem Czerskiej Strugi wynosi 11 m.

Kanał przepięknie wpisał się w pejzaż okolicy i dziś bardziej przypomina naturalną rzekę niż sztuczny twór.



Fotografia nr 11. Rzeka Brda w zimowej szacie

(fot. Mariusz Brunka)

Wody powierzchniowe mają ograniczony wpływ na kształtowanie warunków hydrologicznych w Nadleśnictwie Woziwoda. Zdecydowana większość obszarów leży od kilku do kilkunastu metrów ponad poziomem rzek i zbiorników wodnych i zbudowana jest z

utworów luźnych i przepuszczalnych. Jedynie w dolinach rzek, obniżeniach wytopiskowych, rynnach polodowcowych i lokalnych zagłębieniach woda gruntowa, w zależności od opadów występuje w pobliżu powierzchni.

4.3.1.2. Wody śródlądowe stojące

Ważnym elementem krajobrazu są jeziora. Oprócz znaczenia krajobrazowego i ekologicznego, stanowią bazę dla gospodarki rybackiej i turystycznej. Rozmieszczenie jezior jest nierównomierne. Pod względem genetycznym można wyróżnić jeziora rynnowe i wytopiskowe. Większość jezior położonych w granicach Nadleśnictwa należy do drugiej grupy. Są to małe płytkie śródleśne zbiorniki o niskim stopniu eutrofizacji. Z kolei jeziora rynnowe charakteryzują się wydłużonym kształtem większą głębokością oraz bardziej urozmaiconą linią brzegową.

Tabela nr 33. Wykaz najważniejszych jezior leżących w zasięgu terytorialnym jak również na granicy Nadleśnictwa Woziwoda

Obręb Twarożnica	
1	Białe
2	Bieliniec
3	Duk
4	Grzybek
5	Jeziorka Kozie
6	Krosne
7	Lubierzyńskie
8	Przyłonek
9	Raciąskie
10	Rudnica
11	Radonek
12	Rytki
13	Stobno
14	Sztuczne
15	Zdręczno

Obręb Woziwoda	
1	Długie
2	Łątka Duża
3	Łątka Mała
4	Okonińskie
5	Ostrowite
6	Ościanek
7	Ślepe Jezioro
8	Świdno
9	Trzebomierz



Fotografia nr 12. Jedno z jezior regionu - Jezioro Świdno

(fot. Piotr Myjak)

4.3.2. Wody podziemne

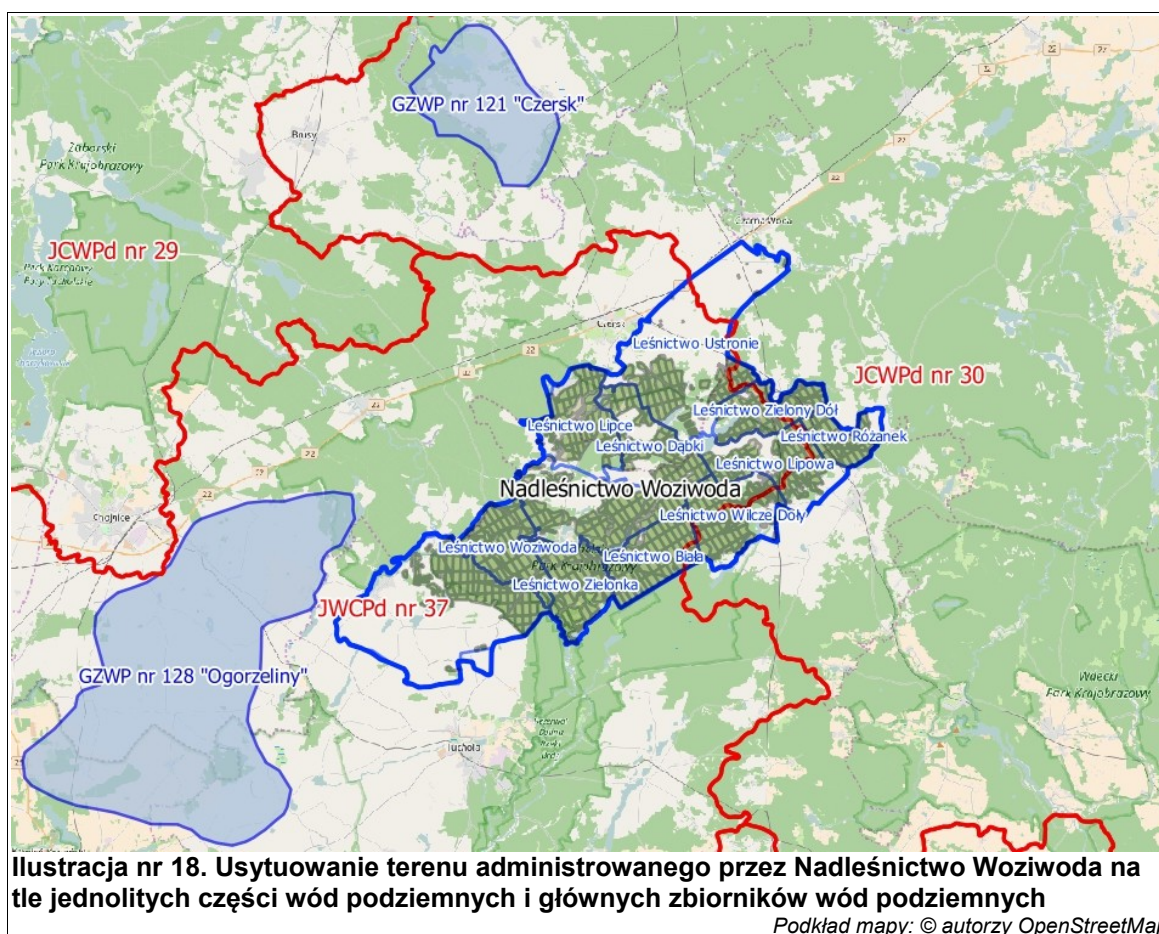
Według regionalizacji hydrogeologicznej (zgodnie z „*Hydrogeologią regionalną Polski*” tom I - Wody słodkie pod redakcją B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego), teren Nadleśnictwa Woziwoda położony jest w: Prowincji Wisły, Regionie Dolnej Wisły, Subregionie Pojeziernym.

Subregion pojezierny cechuje znaczne zróżnicowanie warunków hydrostrukturalnych i hydrodynamicznych. Wielopiętrowy system wodonośny obejmuje poziomy wodonośne w utworach czwartorzędu, neogenu, paleogenu, kredy i jury. Najszerzej rozprzestrzenione jest czwartorzędowe piętro wodonośne w obrębie poziomów międzyglinowych (międzymorenowych), dolinnych, pradolinnych, sandrowych oraz form kopalnych. Występujące w nim wody podziemne stanowią podstawę zaopatrzenia ludności oraz zakładów przemysłowych. Piętro czwartorzędowe cechuje duża zasobność i wodonośność. Ważne źródło zaopatrzenia stanowią również wody w osadach neogenu i paleogenu, zwłaszcza w użytkowych poziomach wodonośnych miocenu i oligocenu, a lokalnie również paleocenu. Z uwagi na głębsze zaleganie ich zasobnością na ogół jest mniejsza od zasobności piętra czwartorzędowego, natomiast stopień wrażliwości na zanieczyszczenia antropogeniczne jest niewielki. Na obszarze subregionu zostało wyodrębnionych 14 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Na terenie

administrowanym przez Nadleśnictwo nie znajduje się żaden GZWP. W niedalekim sąsiedztwie występuje natomiast GZWP nr 121 „Czersk”, oraz nr 128 „Ogorzeliny”.

Cała Polska podzielona jest na jednostki zwane jednolitymi częściami wód podziemnych (JCWPd). Kryteria wydzielenia zostały szczegółowo przedstawione w monografii „Hydrogeologia regionalna Polski” (2007).

Zgodnie z tym podziałem, teren Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się na granicy dwóch jednostek JCWPd o numerach 30 i 37. Jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.



Obszar JCWPd 30 obejmuje zlewnie Wdy i Wierzycy. Znaczną część JCWPd pokrywają lasy Borów Tucholskich. System wodonośny jest rozbudowany w profilu pionowym i prócz poziomów międzymorenowych i sandrowych obejmuje warstwy miocenu, oligocenu i we wschodniej części wodonośne osady kredy górnej.

Obszar JCWPd 37 obejmuje zlewnie Brdy. Główne poziomy wodonośne występują w warstwach międzymorenowych i lokalnie w sandrach. W południowej części JCWPd stwierdzono występowanie wód w osadach kredy górnej.

4.3.3. Program Małej Retencji

Niekorzystne warunki hydrologiczne spowodowały konieczność podjęcia działań ukierunkowanych na zwiększanie zasobów wodnych. Realizowany od lat 90-tych na obszarze wielu Nadleśnictw Program Małej Retencji, prowadzi do poprawy reżimu wodnego terenów leśnych m. in. przez zatrzymywanie lub spowolnienie spływu wód w obrębie małych zlewni, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Tworzenie zastawek oraz niewielkich zbiorników wodnych w lasach prowadzi do zwiększenia uwilgotnienia gleby, powoduje wolniejszy odpływ wody z profilu glebowego, w pewnych przypadkach skutkuje poprawą warunków wodno-powietrznych gleby, stwarza miejsca potencjalnego poboru wody w celach przeciwpożarowych, urozmaica krajobraz, a także wpływa pośrednio na zmniejszenie wysokości fal powodziowych.

Ze względu na położenie terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo wzdłuż lub w pobliżu jezior na terenie Nadleśnictwa Woziwoda nie realizuje się obecnie działań z zakresu „Programu Małej Retencji”.

4.4. Roślinność

4.4.1. Historia roślinności regionu

Historia roślinności regionu liczy 11,5-12 tys. lat. Po ustąpieniu lodowca rozwinęła się bezleśna tundra, przechodząca stopniowo w formacje stepowo-leśne. Dalsze ocieplanie się klimatu prowadziło do formowania się brzożowo-sosnowych formacji leśnych. Początek nieprzerwanego panowania lasów przypadł na przełom plejstocenu i holocenu. Od tego czasu na szatę roślinną decydujący wpływ miały zmiany klimatu. Okres preborealny (11,5 tys.-11,0 tys. lat p.n.e.) charakteryzował się dominacją zbiorowisk z udziałem brzozy i sosny. Okres borealny (11,0 tys-7000 lat p.n.e.) to dominacja lasów sosnowych w warunkach dość chłodnego klimatu. W tym czasie pojawiają się nowe gatunki: wiąz, olsza, leszczyna. Okres atlantycki (7000-4000 lat p.n.e.) był okresem optimum klimatycznego i charakteryzował się rozpowszechnieniem i dominacją dębu, lipy,

a na siedliskach wilgotnych jesionu i olszy. W następnym okresie, subborealnym (4000-2500 lat p.n.e.) charakteryzującym się większą wilgotnością i niższymi temperaturami, na odpowiednich siedliskach masowo występował grab. Okres subatlantycki, trwający do chwili obecnej to rozprzestrzenienie się buka na Pomorzu i sosny w centralnej Polsce.

Pod koniec holocenu na obraz szaty roślinnej coraz częściej zaczyna wpływać gospodarka człowieka. Powszechne stosowanie od XIX w. zrębowego sposobu zagospodarowania i masowe wprowadzanie sosny powodowało zmniejszenie się arealu lasów liściastych. W II poł. XX wieku następuje zwrot w gospodarowaniu lasami, dąży się do zachowania trwałości lasów, ochrony bioróżnorodności, przebudowy drzewostanów na składy gatunkowe zgodne z warunkami siedliskowymi itp.

Obecnie w Nadleśnictwie Woziwoda ciągle dominują drzewostany sosnowe, reprezentowane głównie przez suboceaniczny i subkontynentalny bór świeży. Najwyższe wzniesienia, często wydmowe, pokryte są niekiedy śródlądowym borem suchym. Bory mieszane reprezentuje zespół kwaśnej dąbrowy oraz – bardziej charakterystyczny dla tego obszaru – kontynentalny bór mieszany. Najżyźniejsze siedliska reprezentuje grąd środkowoeuropejski oraz mniej licznie występujące na tym terenie lasy bukowe. Ponadto, w sąsiedztwie większych rzek (Wisły, Noteci), spotykane są rozleglejsze fragmenty łągów: jesionowo-olszowego i wiązowo-jesionowego. Olsy, związane z żyznymi glebami organicznymi, występują jako zespół olsu torfowcowego oraz olsu porzeczkowego.

4.4.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Woziwoda

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka (Matuszkiewicz 2008).

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (opracowanej wg: Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.) znajdującej się na stronie internetowej -

<https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html> - na terenie Nadleśnictwa Woziwoda wyróżniono następujące zespoły roślinności potencjalnej:

- 01 – *Carici elongatae-Alnetum* - Olsy środkowoeuropejskie
- 05 – *Fraxino-Alnetum* - Niżowy łąg jesionowo-olszowy
- 10 – *Galio-Carpinetum* - Grąd środkowoeuropejski, seria uboga
- 11 – *Galio-Carpinetum* - Grąd środkowoeuropejski, seria żyzna
- 37 – *Luzulo pilosae-Fagetum* - Uboga buczyna niżowa
- 44 – *Fago-Quercetum petraeae* - Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy
- 47 – *Querco-Pinetum* - Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe
- 49 – *Leucobryo-Pinetum* - Suboceaniczny bór sosnowy
- 53 – *Vaccinio uliginosi-Pinetum* - Kontynentalny bór bagienny

Zgodnie z protokołem Komisji Założeń Planu w sprawie ustalenia założeń do sporządzenia planu urządzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody i prognozą oddziaływania tego planu na środowisko dla Nadleśnictwa Woziwoda wg stanu na 1.01.2018r., dla siedlisk zwaloryzowanych jako „Naturowe” wymienia się zespoły:

- *Cladonio-Pinetum* - 91T0
- *Vaccinio uliginosi-Pinetum* - 91D0,
- *Vaccinio uliginosi-Betuletum* - 91D0,
- *Sphagno squarossi-Alnetum* - 91D0,
- *Galio-Carpinetum calamagrostietosum* - 9170,
- *Galio-Carpinetum stachyetosum* - 9170,
- *Galio-Carpinetum typicum* - 9170,
- *Galio-Carpinetum corydaletosum* - 9170,
- *Tilio-Carpinetum deschampsietosum* - 9170,
- *Tilio-Carpinetum typicum* - 9170,
- *Calamagrostio-Quercetum* - 9190,
- *Fraxino-Alnetum* - 91E0,
- *Ficario-Ulmetum typicum* - 91F0,
- *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum* - 91F0,
- *Potentillo albae-Quercetum* - 91I0-1,

4.4.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

W latach 2006 – 2008 na terenie całych Lasów Państwowych przeprowadzona została inwentaryzacja przyrodnicza siedlisk na podstawie dyrektyw programu Natura 2000. Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda w ramach INVENTU wykazano siedliska przyrodnicze na łącznej powierzchni 442,36 ha, z czego siedliska leśne zajmowały 402,66 ha, a nieleśne 38,76 ha. Następnie podczas prac do PZO Obszaru Natura 2000 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich zweryfikowano istniejące siedliska (oraz wyznaczono nowe). W tabeli nr 34 zestawiono zbiorczy wykaz siedlisk przyrodniczych występujących w Nadleśnictwie Woziwoda z uwzględnieniem danych pochodzących z:

- PZO dla obszaru Natura 2000 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich,
- INVENT'u z 2007 roku,

Obecnie powierzchnia siedlisk w Nadleśnictwie Woziwoda wynosi 426,77 ha, z czego siedlisk leśnych - 386,73 ha, natomiast nieleśnych - 40,04 ha. Należy tutaj podkreślić, że w trakcie prac nad Programem Ochrony Przyrody w miarę możliwości granice siedlisk Natura 2000, skorygowano do aktualnej sytuacji urzędniowej. Podana powierzchnia siedlisk Natura 2000 w tabeli 34 jest **powierzchnią geometryczną**.

Tabela nr 34. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych (zbiorczy)

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
Leśne siedliska przyrodnicze			
1	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	9,02
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>)	12,11
3	91D0*	Bory i lasy bagienne oraz brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	173,98
4	91E0*	Łęg wierzbowy, topolowy, olszowy i jesionowy (<i>Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	44,97
5	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum, Peucedano-Pinetum</i> wariant chrobotkowy)	146,65
Suma:			386,73
Nieleśne siedliska przyrodnicze			
6	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	9,63
7	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	2,77
8	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	20,95
9	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	6,21

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]
10	7210*	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	0,48
Suma:			40,04
Razem siedliska przyrodnicze:			426,77

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

4.5. Typy siedliskowe lasu

Siedlisko jest kompleksem czynników abiotycznych wpływających na środowisko leśne. Ukształtowane zostaje pod wpływem położenia (wysokość n.p.m., wystawa, nachylenie terenu), warunków klimatycznych i gleby. Czynniki te należy zawsze rozpatrywać jako powiązany zespół wpływów. Istniejąca klasyfikacja typologiczna lasu oparta jest na 2 kryteriach. Kryterium żyzności dzieli siedliska na 4 podstawowe grupy: siedliska borowe, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Kryterium wilgotności wyróżnia siedliska: suche, świeże, wilgotne i bagienne. Podstawową jednostką typologiczną jest typ siedliskowy lasu (TSL), grupujący siedliska o zbliżonej potencjalnej produktywności. Gospodarka leśna, oparta na podstawach ekologicznych, wymaga dokładnego poznania przyrodniczych warunków produkcji, a następnie ich sklasyfikowania i przedstawienia w formie kartograficznej i opisowej w operacie siedliskowym. Przewiedzione w tym opracowaniu typy siedliskowe lasu stanowią podstawę do dalszych prac urzędniowych, m.in. tworzenia wyłączeń i sporządzania opisów taksacyjnych. W tabeli 35 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów taksacyjnych wg tworzonego na lata 2018-2027 PUL (grunty leśne zalesione).

Tabela nr 35. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Woziwoda

Lp.	Typ Siedliskowy Lasu	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Udział procentowy (%)
1	Bs	77,32	0,58
2	Bśw	9920,04	73,85
3	Bw	12,26	0,09
4	Bb	54,56	0,41
5	BMśw	2036,83	15,17
6	BMw	67,18	0,50
7	BMb	217,37	1,62
8	LMśw	700,68	5,22
9	LMw	27,73	0,21
10	LMb	41,32	0,31
11	Lśw	108,94	0,81

Lp.	Typ Siedliskowy Lasu	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Udział procentowy (%)
12	Lw	24,19	0,18
13	OI	113,84	0,85
14	OIJ	9,85	0,07
15	Lł	17,75	0,13
Razem:		13429,86	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

4.6. Ogólna charakterystyka drzewostanów

Zgodnie z „Małą encyklopedią leśną” definicja drzewostanu brzmi: „część lasu, jednorodna pod względem budowy, składu gatunkowego, wieku i zwarcia drzew, rodzaju gleby oraz ukształtowania terenu, różniąca się od innych części przynajmniej jedną z tych cech”. Drzewostan jest składową ekosystemu leśnego, który tworzy zespół żywych organizmów (biocenoza) oraz jego abiotyczne siedlisko (biotop). Ogólna charakterystyka drzewostanów występujących na terenie Nadleśnictwa znajduje się w Elaboracie (Opisaniu ogólnym). W niniejszym opracowaniu przedstawiono uzupełniającą ocenę stanu lasu.

Tabela nr 36. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Woziwoda (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Jednostka	Przeciętny wiek (lat)	Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	Przeciętny przyrost (m ³ /ha)	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych ¹⁾
Obręb Twarożnica	68	265	3,90	91,22	95,28
Obręb Woziwoda	75	277	3,69	93,35	95,63
Nadleśnictwo Woziwoda (2018)	71	271	3,82	92,22	95,45
Lasy Państwowe (2014)²⁾	62	264	4,26	50,80	76,50

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

¹⁾ jako gat. panujących

²⁾ wg wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2014 r.

4.6.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Woziwoda prezentuje tabela nr 37, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela nr 37. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Jednostka	Pochodzenie drzewostanów	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Twarożnica	naturalne	16,20	11,63		27,83	0,39
	odroślowe		8,11	6,79	14,90	0,21
	sztuczne	1168,64	3497,27	2400,46	7066,37	99,40
Obręb Woziwoda	naturalne	1,39	1,85		3,24	0,05
	odroślowe		12,18	3,52	15,70	0,25
	sztuczne	851,04	2084,13	3366,65	6301,82	99,70
Nadleśnictwo Woziwoda	naturalne	17,59	13,48		31,07	0,23
	odroślowe		20,29	10,31	30,60	0,23
	sztuczne	2019,68	5581,40	5767,11	13368,19	99,54
Razem Nadleśnictwo:		2037,27	5615,17	5777,42	13429,86	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Na terenie Nadleśnictwa najwięcej drzewostanów pochodzi z odnowienia sztucznego – czyli sadzenia, stanowią one prawie całość powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Woziwoda.

4.6.2. Wielkość kompleksów

Przy tworzeniu zestawienia wielkości kompleksów, przyjęto, że elementami przestrzennymi rozdzielającymi poszczególne kompleksy, będą obszary o szerokości większej niż 40 m.

Nadleśnictwo Woziwoda charakteryzuje się dużą zwartością zarządzanych gruntów. Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie wynosi 54. Z czego prawie 97% gruntów skupionych jest w 1 największym kompleksie, który wraz z terenami sąsiednich Nadleśnictw stanowi rozległe obszary leśne.

Tabela nr 38. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Wielkość kompleksu (ha)	Powierzchnia sumaryczna kompleksów (ha)	Ilość kompleksów	Średnia wielkość kompleksu (ha)
< 1,00	10,81	18	0,60
1,01-5,00	40,24	15	2,68
5,01-20,00	152,82	14	10,92
20,01-100,00	252,27	6	42,05
100,01-500,00	-	-	-
500,01-2000,00	-	-	-
powyżej 2000,00	14373,25	1	14373,25
Razem:	14829,39	54	274,62

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

4.6.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne

Lasy Nadleśnictwa Woziwoda są lasami wielofunkcyjnymi. Zgodnie z IUL (cz. I, § 25, punkt 2) przyjmuje się podział według dominujących roli (funkcji) lasu na 3 podstawowe (główne) grupy lasów:

- ◆ lasy rezerwatowe,
- ◆ lasy ochronne,
- ◆ lasy gospodarcze.

Tabela nr 39. Podział lasów Nadleśnictwa Woziwoda na podstawowe grupy lasów

Grupa funkcji lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	Udział (%)
Obręb TWAROŹNICA		
Rezerwaty	25,98	0,19
Lasy ochronne	982,04	7,10
Lasy gospodarcze	6165,90	44,58
Obręb WOZIWODA		
Rezerwaty	226,35	1,64
Lasy ochronne	1832,92	13,25
Lasy gospodarcze	4596,81	33,24
Nadleśnictwo WOZIWODA		
Rezerwaty	252,33	1,82
Lasy ochronne	2814,96	20,35
Lasy gospodarcze	10762,71	77,83
Nadleśnictwo Woziwoda:	13830,00	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Następnie lasy Nadleśnictwa Woziwoda zostały podzielone na gospodarstwa ze względu na pełnione przez nie wiodące funkcje. Wyróżniono tu:

- gospodarstwo specjalne (S) - objęło ono obszary pełniące funkcje specyficzne, których realizacja wymaga niejednokrotnie ograniczenia bądź zaniechania funkcji produkcyjnych,
- gospodarstwo lasów ochronnych (O) – objęło ono obszary wielofunkcyjnych lasów, gdzie jako wiodącą uznano funkcję ochronną, której realizacja nie wymaga zaniechania funkcji produkcyjnych,
- gospodarstwo lasów gospodarczych (G) - objęło ono obszary wielofunkcyjnych lasów z wiodącą funkcją produkcyjną. Prowadzona w nich gospodarka leśna uwzględnia wymagania związane z ochroną przyrody.

Na potrzeby zasad regulacji zapasu w ramach gospodarstw wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) wyodrębniono obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania. W związku z tym w Nadleśnictwie Woziwoda wyróżniono obszary (drzewostany) o przerębowo-zrębowym sposobie zagospodarowania (GPZ) oraz obszary (drzewostany) o zrębowym sposobie zagospodarowania (GZ).

Zagadnienia związane z tym podziałem są również omówione w rozdziale nr 7 WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.

Lasy uznaje się za ochronne na podstawie Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. 1992 nr 67 poz. 337). Lasy ochronne w omawianym Nadleśnictwie przyjęto zgodnie z Zarządzeniem nr 85 MOŚZNIŁ w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie PGL LP Nadleśnictwa Woziwoda, z dnia 21 czerwca 1996 r. Lasy pełniące funkcje ochronne w Nadleśnictwie stanowią ponad 20% powierzchni. Wiele z nich spełnia więcej niż jedno kryterium lasów ochronnych.

4.6.4. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 40 według grup wiekowych.

Tabela nr 40. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (tabela opracowana w oparciu o Wzór 13 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb 1 - TWAROŻNICA						
Jednogatunkowe	Powierzchnia [ha]	277,18	3 127,55	1 830,73	5 235,46	73,64
	Zapas (m ³)*	38 810	837 565	639 795	1 516 170	80,23
Dwugatunkowe	Powierzchnia [ha]	517,87	282,52	240,73	1 041,12	14,64
	Zapas (m ³)*	26 445	77 505	95 715	199 665	10,57
Trzygatunkowe	Powierzchnia [ha]	293,59	76,37	250,31	620,27	8,73
	Zapas (m ³)*	12 360	21 810	93 480	127 650	6,76
Cztero i więcej gatunkowe	Powierzchnia [ha]	96,20	30,57	85,48	212,25	2,99
	Zapas (m ³)*	6 085	7 440	32 680	46 205	2,45
Razem :	Powierzchnia [ha]	1 184,84	3 517,01	2 407,25	7 109,10	100,00
	Zapas (m³)*	83 700	944 320	861 670	1 889 690	100,00
Obręb 2 - WOZIWODA						
Jednogatunkowe	Powierzchnia [ha]	232,06	1 814,06	3 115,91	5 162,03	81,67
	Zapas (m ³)*	29 345	553 065	1 048 090	1 630 500	89,46
Dwugatunkowe	Powierzchnia [ha]	475,79	137,41	141,51	754,71	11,94
	Zapas (m ³)*	27 515	37 915	45 875	111 305	6,11
Trzygatunkowe	Powierzchnia [ha]	96,17	89,42	67,15	252,74	4,00
	Zapas (m ³)*	3 395	26 210	19 080	48 685	2,67
Cztero i więcej gatunkowe	Powierzchnia [ha]	48,41	57,27	45,60	151,28	2,39
	Zapas (m ³)*	2 920	16 815	12 430	32 165	1,76
Razem :	Powierzchnia [ha]	852,43	2 098,16	3 370,17	6 320,76	100,00
	Zapas (m³)*	63 175	634 005	1 125 475	1 822 655	100,00
Nadleśnictwo - WOZIWODA						
Jednogatunkowe	Powierzchnia [ha]	509,24	4 941,61	4 946,64	10 397,49	77,42
	Zapas (m ³)*	68 155	1 390 630	1 687 885	3 146 670	84,76
Dwugatunkowe	Powierzchnia [ha]	993,66	419,93	382,24	1 795,83	13,37
	Zapas (m ³)*	53 960	115 420	141 590	310 970	8,38
Trzygatunkowe	Powierzchnia [ha]	389,76	165,79	317,46	873,01	6,50
	Zapas (m ³)*	15 755	48 020	112 560	176 335	4,75
Cztero i więcej gatunkowe	Powierzchnia [ha]	144,61	87,84	131,08	363,53	2,71
	Zapas (m ³)*	9 005	24 255	45 110	78 370	2,11
Razem :	Powierzchnia [ha]	2 037,27	5 615,17	5 777,42	13 429,86	100,00
	Zapas (m³)*	146 875	1 578 325	1 987 145	3 712 345	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Zapas (m³) - bez miąższości przestoi

W Nadleśnictwie Woziwoda największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe zajmują blisko 77,50% powierzchni. Na dużym udziale występują drzewostany dwugatunkowe blisko 14%. Drzewostany trzy- oraz cztero- i więcej

gatunkowe mają mniejszy udział w lasach Nadleśnictwa i występują odpowiednio na 6,50% oraz 2,71 % powierzchni.

Powyższe zestawienie obrazuje, mimo dużego udziału siedlisk „borowych” i długotrwałego zrębowego sposobu zagospodarowania, dużą różnorodność gatunkową drzewostanów Nadleśnictwa, która dzięki zapisom zawartym w obecnym PUL nadal będzie się powiększać.

4.6.5. Struktura pionowa drzewostanów

W drzewostanach jednopiętrowych drzewa tworzą zasadniczo jeden pułap wysokości. W warstwę tych drzew przenikają jednak drzewa z okapu drzewostanu (młodsze lub słabiej rozwinięte). Drzewostany dwupiętrowe są to drzewostany, gdzie stworzono w sposób głównie sztuczny, wyraźne dwie warstwy drzew. Drzewa z piętra dolnego w zasadzie nie przenikają do piętra górnego (i równocześnie nie tworzą warstwy podrostu). Drzewostany w klasie odnowienia (KO) to drzewostany, w których w sposób głównie naturalny powstało liczne odnowienie właściwymi do siedliska gatunkami lub drzewostany użytkowane rębiami złożonymi, gdzie użytkowanie i odnowienie lasu przebiega równocześnie. Drzewostany w klasie do odnowienia (KDO) to drzewostany użytkowane rębiami złożonymi, gdzie ilość młodego pokolenia jest niedostateczna lub jest go brak. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w tabeli nr 41.

Tabela nr 41. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]/ miąższość [m ³]			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		Wiek				
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obwód 1 - TWAROŹNICA						
Jednopiętrowa	Powierzchnia [ha]	1 184,84	3 506,64	2 187,72	6 879,20	96,77
	Zapas (m ³)*	83 700	942 130	786 865	1 812 695	95,93
KO	Powierzchnia [ha]	-	5,19	191,58	196,77	2,77
	Zapas (m ³)*	-	955	65 690	66 645	3,53
KDO	Powierzchnia [ha]	-	5,18	27,95	33,13	0,47
	Zapas (m ³)*	-	1 235	9 115	10 350	0,55
Razem:	Powierzchnia [ha]	1 184,84	3 517,01	2 407,25	7 109,10	100,00
	Zapas (m³)*	83 700	944 320	861 670	1 889 690	100,00
Obwód 2 - WOZIWODA						
Jednopiętrowa	Powierzchnia [ha]	852,43	2 020,90	3 273,30	6 146,63	97,25
	Zapas (m ³)*	63 175	611 655	1 100 250	1 775 080	97,39
KO	Powierzchnia [ha]	-	77,26	91,37	168,63	2,67
	Zapas (m ³)*	-	22 350	23 730	46 080	2,53

Struktura drzewostanów, drzewostany	Jednostka	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]/ miąższość [m ³]			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		Wiek				
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
KDO	Powierzchnia [ha]	-	-	5,50	5,50	0,09
	Zapas (m ³)*	-	-	1 495	1 495	0,08
Razem:	Powierzchnia [ha]	852,43	2 098,16	3 370,17	6 320,76	100,00
	Zapas (m ³)*	63 175	634 005	1 125 475	1 822 655	100,00
Nadleśnictwo - WOZIWODA						
Jednopiętrowa	Powierzchnia [ha]	2 037,27	5 527,54	5 461,02	13 025,83	96,99
	Zapas (m ³)*	146 875	1 553 785	1 887 115	3 587 775	96,64
KO	Powierzchnia [ha]	-	82,45	282,95	365,40	2,72
	Zapas (m ³)*	-	23 305	89 420	112 725	3,04
KDO	Powierzchnia [ha]	-	5,18	33,45	38,63	0,29
	Zapas (m ³)*	-	1 235	10 610	11 845	0,32
Razem:	Powierzchnia [ha]	2 037,27	5 615,17	5 777,42	13 429,86	100,00
	Zapas (m ³)*	146 875	1 578 325	1 987 145	3 712 345	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Zapas (m³) - bez miąższości przestoi

Zdecydowana większość drzewostanów w Nadleśnictwie Woziwoda to drzewostany jednopiętrowe, stanowiące ok. 97% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą część stanowią drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia, które zajmują łącznie ok. 3% powierzchni. W Nadleśnictwie nie opisano drzewostanów dwupiętrowych. Warto jednak w tym miejscu zaznaczyć, że część drzewostanów zaliczonych do struktury jednopiętrowej, posiada w Nadleśnictwie warstwę podokapową złożoną z tzw. "podrostów dolnego piętra lub inaczej podrostów II - piętra", względnie w górne piętro wnikają młodsze drzewa gatunków znoszących mniejszy dostęp światła.

4.6.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Jest to także w pewnym stopniu wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych. W trakcie prac przygotowawczych oraz w procesie przystąpienia do tworzenia projektu PUL uwzględniono między innymi potrzebę dostosowania TD oraz orientacyjnych składów upraw do typu siedliskowego lasu. Ponadto uwzględnione zostały postulaty ochrony siedlisk przyrodniczych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. oraz w przepisach zawartych w Dyrektywie Siedliskowej UE.

W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych prowadzenie na nich gospodarki leśnej miejscami odbiega nieco od typowych działań wykonywanych w drzewostanie, w którym nie stwierdzono występowania takiego siedliska. Wskazana jest modyfikacja

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

postępowania i zastosowanie indywidualnego podejścia do prac na danym siedlisku przyrodniczym. Działanie takie zapewni zachowanie siedliska we właściwym stanie, co stanowi kluczowy element ich ochrony. Zgodnie z zapisami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu możliwe jest modyfikowanie wskazań gospodarczych i podejmowania indywidualnych decyzji gospodarczych uwzględniających zmienność potrzeb lasu w trakcie obowiązywania PUL. Na KZP podjęto decyzję o zalecanych typach drzewostanu TD dla poszczególnych typów siedliskowych lasu (TSL), zarówno dla drzewostanów o kierunku gospodarczym jak i dla drzewostanów występujących na siedliskach przyrodniczych (dane te zamieszczono w Elaboracie PUL).

W tabeli nr 42 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Tabela nr 42. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Siedliskowy typ lasu	Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem					
	zgodny		częściowo zgodny		niezgodny	
	ha	%	ha	%	ha	%
Bs	77,32	100,00	-	-	-	-
Bśw	9 819,20	98,98	9,04	0,09	91,80	0,93
Bw	-	-	12,26	100,00	-	-
Bb	32,32	59,24	22,24	40,76	-	-
BMśw	1 418,95	69,66	606,71	29,79	11,17	0,55
BMw	23,38	34,80	43,80	65,20	-	-
BMb	81,59	37,54	122,71	56,45	13,07	6,01
LMśw	246,97	35,25	442,85	63,20	10,86	1,55
LMw	3,51	12,66	18,86	68,01	5,36	19,33
L Mb	22,21	53,75	17,50	42,35	1,61	3,90
Lśw	15,61	14,33	58,38	53,59	34,95	32,08
Lw	2,07	8,56	11,57	47,83	10,55	43,61
OI	106,53	93,58	4,32	3,79	2,99	2,63
OIJ	6,72	68,22	3,13	31,78	-	-
Lł	-	-	2,82	15,89	14,93	84,11
Razem: pow. leśna zalesiona	11 856,38	88,28	1 376,19	10,25	197,29	1,47

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią one ponad 88% powierzchni omawianego obszaru, drzewostany częściowo zgodne stanowią ponad 10% powierzchni, a drzewostany niezgodne to zaledwie 1,47% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Woziwoda. Za niezgodne

uznano na siedliskach lasów bądź lasów mieszanych lite drzewostany (lub ze zdecydowaną przewagą) sosnowe, czy brzożowe. Realizacja zapisów zawartych w PUL zapewni stopniowy spadek areálu drzewostanów niezgodnych z warunkami siedliskowymi.

4.6.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Degenerację ekosystemu leśnego w Nadleśnictwie Woziwoda oceniono biorąc pod uwagę następujące elementy:

- stopień pinetyzacji (borowacenia),
- stopień monotypizacji,
- stopień neofityzacji.

Borowacenie (pinetyzacja) jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny (lub świerka) w górnej warstwie drzewostanu na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu. W zależności od wielkości udziału sosny i świerka wyróżniono borowacenie: słabe, średnie i mocne (patrz tabela nr 43).

Tabela nr 43. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu

Stopień borowacenia	BM	LM	L
słabe	ponad 80%	50 – 80%	10 – 30%
średnie	—	ponad 80%	31 – 60%
mocne	—	—	ponad 60%

W poniższej tabeli przedstawiono wielkość borowacenia w lasach Nadleśnictwa Woziwoda w zależności od grup wiekowych drzewostanów.

Tabela nr 44. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Stopień borowacenia	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)				Udział (%)
	Do 40 lat	Od 41 do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
Brak	1 783,26	4 727,82	4 479,75	10 990,83	81,84
Słabe	204,14	699,36	1 079,36	1 982,86	14,76
Średnie	38,48	177,14	203,30	418,92	3,12
Mocne	11,39	10,85	15,01	37,25	0,28
Razem:	2 037,27	5 615,17	5 777,42	13 429,86	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

W Nadleśnictwie Woziwoda borowaceniem mocnym objęte jest obecnie jedynie 0,28% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast nie stwierdzono borowacenia na ponad 80% powierzchni omawianego terenu.

Warto też zauważyć, że borowacenie mocne i średnie dla grupy drzewostanów I i II klasy wieku jest obecnie znikome, co świadczy bardzo pozytywnie o właściwej pracy jaką w ostatnich okresach gospodarczych podjęło Nadleśnictwo Woziwoda przy tzw. "wyprowadzaniu" upraw i młodników.

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym lub wiekowym drzewostanów w dużych kompleksach leśnych. Określa się ją dla zwartych powierzchni (ok. 200 ha), na których występują drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe. Monotypizacja podawana jest w dwóch stopniach, jako monotypizacja pełna oraz częściowa.

- Monotypizacja pełna występuje, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%,
- Monotypizacja częściowa występuje gdy: udział jednej klasy wieku (20-letniej) i jednego gatunku wynosi 50-80% lub udział drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%.

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda nie występują kompleksy leśne spełniające kryterium powierzchniowe. Dlatego też na terenie Nadleśnictwa Woziwoda nie stwierdza się monotypizacji i nie sporządza się stosownego zestawienia.

Neofityzacja polega na samoistnym lub sztucznym wnikaniu do ekosystemów leśnych gatunków obcych drzew i krzewów. Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda stwierdzono cztery gatunki drzew obcych w składzie drzewostanów jako gatunki panujące lub współpanujące oraz sześć gatunków drzew i krzewów występujących w dolnych warstwach drzewostanów (patrz tabele nr 45 i 46).

Tabela nr 45. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Gatunek	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)				Udział (%)
	Do 40 lat	Od 41 do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
sosna wejmutka	-	0,32	1,61	1,93	34,89
daglezwia zielona	-	-	0,17	0,17	3,06
dąb czerwony	3,04	0,26	-	3,30	59,35
robinia akacyjowa	0,07	0,08	-	0,15	2,70
Razem:	3,11	0,66	1,78	5,55	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Woziwoda związana jest z obecnością czterech gatunków obcego pochodzenia w górnej warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy (ponad 59%) wykazuje dąb czerwony – gatunek ten stwierdzono na powierzchni zaledwie 3,30 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest sosna wejmutka zajmująca powierzchnię blisko 2 ha. Udział pozostałych gatunków tj. daglezi i robinii jest porównywalny, łącznie zajmują one zaledwie 0,32 ha. Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji można uznać, że gatunki tu występujące urozmaicają jedynie obraz lasów Nadleśnictwa.

Dokonano również analizy występowania gatunków obcych w dolnych warstwach drzewostanu. Pod uwagę wzięto warstwę podszytu i podrostu. Z danych przedstawionych poniżej wynika, że neofityzacja występuje na powierzchni 859,06 ha. Jest to jednak powierzchnia całych wydzieleń, niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Woziwoda związana jest głównie z obecnością czeremchy amerykańskiej (syn. czeremcha późna - *Padus serotina*) w warstwie podszytu. Występuje ona w zróżnicowanym stopniu na terenie całego Nadleśnictwa, także w Rezerwacie Przyrody Dolina Rzeki Brdy. Jednym ze wskazań Planu Ochrony ww. rezerwatu jest: *„Jednorazowe, mechaniczne usunięcie gatunków obcych, w tym w szczególności czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*. W przypadku pojawiania się odrośli zaleca się miejscowe zastosowanie środków chemicznych dopuszczonych do stosowania na terenie rezerwatów przyrody. Działanie podejmować cyklicznie (optymalnie co dwa lata). W przypadku stwierdzenia braku skuteczności ww. metod zwalczania czeremchy amerykańskiej na siedliskach borowych, po okresie 10 lat obowiązywania planu zaniechanie dalszych działań ochronnych i zaakceptowanie występowania ww. gatunku w drzewostanach”*. Na Naradzie Techniczno-Gospodarczej, która odbyła się dnia 23 sierpnia 2018 roku w siedzibie Nadleśnictwa Woziwoda ustalono, że działanie usuwania czeremchy z rezerwatu będzie realizowane przez Nadleśnictwo. Czeremcha i jej odrośla będą usuwane cyklicznie w sposób mechaniczny. Natomiast w odniesieniu do miejscowego stosowania środków chemicznych zwrócono uwagę by tego działania unikać.

Tabela nr 46. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Gatunek	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Udział (%)
sosna wejmutka	164,25	19,12
sosna Banksa	3,29	0,38
czeremcha późna	646,68	75,28
dąb czerwony	28,84	3,36
robinia akacyjowa	9,78	1,14
śnieguliczka biała	4,78	0,56
klon jesionolistny	1,44	0,17
Razem:	859,06	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

Czeremcha stanowi prawie 76% wszystkich neofitów i zajmuje powierzchnie 646,68 ha. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, wśród nich dominuje sosna wejmutka występująca na 164,25 ha w Nadleśnictwie Woziwoda.

4.7. Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji

Poniżej zestawiono powierzchnie położone na gruncie leśnym, na których z różnych względów prowadzenie gospodarki leśnej jest utrudnione. Mogą to być m.in. pozbawione drzewostanów tereny o charakterze muraw, zarośli, zakrzaczeń, tereny podmokłe czy zalewane. W trakcie prac urządzeniowych zostały one opisane jako grunty do naturalnej sukcesji i pozostawione do samoistnego ukształtowania siłami natury.

Rozpatrując te powierzchnie w kategoriach przyrodniczych, mogą one stanowić cenne skrawki terenu, będące miejscem występowania ciekawej flory i fauny. Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda zajmują one powierzchnię 20,62 ha (21 pododdziały). Ponad 90% tej powierzchni występuje na siedliskach wilgotnych i bagiennych.

Tabela nr 47. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji

Lp.	Adres leśny	Pow	TSL	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
Obręb Twaroźnica, Leśnictwo Lipce						
1	12-25-1-02-16 -d -00	0,54	BMW	OCHR	DB SO	O
2	12-25-1-02-31 -n -00	0,01	BŚW	GOSP	SO	GZ
3	12-25-1-02-36 -f -00	2,00	BMW	GOSP	ŚW BRZ SO	GZ
4	12-25-1-02-37 -n -00	0,64	BMW	GOSP	ŚW BRZ SO	GZ
5	12-25-1-02-38 -b -00	0,85	OL	GOSP	OL	GZ
6	12-25-1-02-54 -h -00	0,77	BMB	GOSP	SO BRZ	S
Obręb Twaroźnica, Leśnictwo Lipowa						
7	12-25-1-03-252 -y -00	0,12	LMŚW	OCHR	BK DB SO	O
8	12-25-1-03-265 -c -00	0,21	BMW	OCHR	DB SO	O

Lp.	Adres leśny	Pow	TSL	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
9	12-25-1-03-307 -i -00	0,29	BMW	OCHR	DB SO	O
Obręb Twaroźnica, Leśnictwo Ustronie						
10	12-25-1-05-3 -x -00	2,45	BB	OCHR	BRZ SO	S
11	12-25-1-05-42 -j -00	1,06	BB	OCHR	BRZ SO	S
12	12-25-1-05-175 -d -00	2,39	BMB	OCHR	SO BRZ	S
Obręb Twaroźnica, Leśnictwo Zielony Dół						
13	12-25-1-07-202 -m -00	0,13	LMŚW	OCHR	BK DB SO	O
14	12-25-1-07-229 -j -00	0,89	BMB	OCHR	SO BRZ	S
Obręb Woziwoda, Leśnictwo Biała						
15	12-25-2-09-187 -d -00	2,86	LMB	REZ	OL BRZ	S
Obręb Woziwoda, Leśnictwo Komorza						
16	12-25-2-10-212 -j -00	0,02	OL	OCHR	OL	O
Obręb Woziwoda, Leśnictwo Legbąd						
17	12-25-2-11-3 -p -00	0,05	BMŚW	GOSP	SO	GZ
18	12-25-2-11-82 -g -00	0,95	LMŚW	OCHR	BK DB SO	O
19	12-25-2-11-101 -k -00	0,19	OL	GOSP	OL	GZ
Obręb Woziwoda, Leśnictwo Zielonka						
20	12-25-2-13-182 -k -00	0,05	BMŚW	OCHR	SO	O
21	12-25-2-13-200 -b -00	4,15	BMŚW	OCHR	SO	O

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2018r.

4.8. Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności

4.8.1. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests)

Nadleśnictwo Woziwoda poddając się certyfikacji gospodarki leśnej w ramach systemu certyfikacyjnego Forest Stewardship Council (FSC) zobowiązało się do stosowania „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej”.

Zasada 9 „Zasad, Kryteriów i Wskaźników Dobrej Gospodarki Leśnej” zobowiązuje podmioty poddające się certyfikacji FSC do wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF – High Conservation Value Forests). Od roku 2008 na terenie wszystkich nadleśnictw RDLP zostały przeprowadzone prace polegające na wyznaczeniu takich powierzchni. Wyznaczanie lasów HCVF w Nadleśnictwie Woziwoda nastąpiło w oparciu o kryteria opisane w dokumencie FSC „Kryteria wyznaczania w Polsce lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests)”. W zestawieniu

tym znajduje się też pewna grupa obszarów, które ewidencyjnie są przyjmowane jako grunty nieleśne.

Według definicji zawartej w „Zasadach, Kryteriach i Wskaźnikach Dobrej Gospodarki Leśnej” lasy HCVF są to:

Lasy, wyróżnione przez zarządzającego, według następujących kategorii:

- a) tereny leśne posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji różnorodnych wartości biologicznych (np. endemizm, gatunki zagrożone wyginięciem, rzadkie, refugia),
- b) tereny leśne posiadające globalnie, regionalnie lub narodowo znaczenie krajobrazowe stanowiące unikalne miejsce występowania lub występowania większości populacji rodzimych gatunków w naturalnym zagęszczeniu i liczebności,
- c) lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub wymierające ekosystemy,
- d) lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych (np. ochrona przeciwpowodziowa, powstrzymanie erozji),
- e) lasy o fundamentalnym znaczeniu dla podstawowych potrzeb społeczności lokalnych (np. wyżywienie, wypoczynek, zdrowie, egzystencja),
- f) lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych).

Lasy te posiadają przykładowo jedną lub więcej z następujących cech:

- ◆ Lasy reprezentujące chronione rodzaje siedlisk przyrodniczych według prawa polskiego oraz według Dyrektywy Habitatowej UE, a także reprezentujące inne rzadkie lub zanikające typy ekosystemów. W szczególności należą tu:
 - olsy
 - lasy łąkowe
 - grądy
 - kwaśne i żyzne buczyny, górskie i niżowe; także buczyny storczykowe
 - lasy zboczowe (jaworzyny, grądy klonowo-lipowe)
 - kwaśne dąbrowy
 - ciepłe dąbrowy
 - bory i brzeziny bagienne oraz świerczyny na torfie
 - bory górnoreglowe
 - bory dolnoreglowe z jodłą

- sosnowe bory chrobotkowe
- nadmorskie bory bażynowe
- ◆ Lasy stanowiące istotne ostoje cennych gatunków roślin i zwierząt, w tym gatunków endemicznych, gatunki chronionych prawem, gatunków zagrożonych wyginięciem;
- ◆ Lasy wykazujące cechy świadczące o niskim stopniu synantropizacji i wysokim stopniu naturalności;
- ◆ Lasy będące modelowymi przykładami naturalnych procesów ekologicznych, np. spontanicznej fluktuacji i naturalnej dynamiki drzewostanów, spontanicznej sukcesji itp.; w tym lasy stanowiące powierzchnie porównawcze umożliwiające porównywanie przebiegu procesów ekologicznych w lasach zagospodarowanych i w lasach wyłączonych z zagospodarowania;
- ◆ Lasy zapewniające ochronę rzek, jezior, torfowisk, źródlisk, zasobów wód powierzchniowych i podziemnych;
- ◆ Lasy o szczególnym znaczeniu dla retencji wody, w tym lasy w górnych częściach zlewni i lasy na torfowiskach;
- ◆ Lasy na stromych zboczach, wychodniach skalnych;
- ◆ Lasy utrzymujące się w skrajnych warunkach ekologicznych (bory suche i bagienne, lasy na wydmach, lasy w strefie górnej granicy lasu);
- ◆ Lasy mające istotne znaczenie kulturowe dla lokalnych społeczności lub innych grup społecznych.

Lasy i obszary HCWF w Nadleśnictwie Woziwoda zaliczane są do następujących kategorii:

- **HCVF 1 – Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznej**
 - HCVF 1.1. Obszary chronione:
 - 1.1.a Lasy w rezerwachach
 - 1.1.b Lasy w parkach krajobrazowych
 - HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków
- **HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej**
- **HCVF 3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy**
 - HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej

HCVF 3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej

- **HCVF 4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych**

HCVF 4.1. Lasy wodochronne

HCVF 4.2. Lasy glebochronne

- **HCVF 6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności**

Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda lasy lub grunty leśne i nieleśne spełniające kryteria HCVF występują licznie. Wiele z tych gruntów (obszarów) spełnia dwie, a nawet więcej kategorii.

Tabela nr 48. Zestawienie zalecanych zasad gospodarowania w lasach i obszarach zaliczanych do HCVF

Lasy HCVF	Wybrane zalecane zasady gospodarowania wg FSC
HCVF 1	
HCVF 1.1a	Każde działanie w lesie tej kategorii musi wynikać z potrzeb ochrony przyrody. Dopuszczalne są tylko działania wynikające z planu ochrony lub zadań ochronnych. W sytuacjach nie przewidzianych tymi aktami, prace są wykonywane na podstawie decyzji wydawanych przez sprawującego nadzór nad rezerwatem (Regionalny Konserwator Przyrody w Gdańsku), każdorazowo w stosunku do zaistniałego zdarzenia. W praktyce zgodnie ze sztuką ochrony przyrody w lasach tej kategorii (jeżeli nie ma innego celu ochrony) dopuszczalne będą: przebudowa drzewostanów ewidentnie sztucznych i nie rokujących szansy na spontaniczną renaturalizację, cięcia pielęgnacyjne w uprawach i młodnikach o ewidentnie sztucznej strukturze - ale nie cięcia rębne, trzebieże w starych drzewostanach, usuwanie drzew martwych i zamierających.
HCVF 1.1b	Oczekiwane modyfikacje mogą mieć postać np.: ograniczenia zrębów zupełnych, podniesionego wieku rębności, ograniczenia powierzchni zrębów, podniesienia % drzewostanów pozostawianych na następną kolej rębu, wyłączenia z użytkowania rębnych drzewostanów szczególnie cennych „krajobrazowo”, wzmocnionych starań o zachowanie i odtworzenie zasobów martwego drewna w lasach, przyspieszonej i wzmocnionej unaturalniającej przebudowy (lecz nie wzmocnionych cięć rębnych przebudowy!).
HCVF 2	
HCVF 2	Celem jest tu samo zachowanie charakteru wielkiego kompleksu leśnego - co w zasadzie nie nakłada szczególnych wymogów na gospodarkę leśną.
HCVF 3	
HCVF 3.1	Wyznaczone obszary powinny być wyłączone z użytkowania - należy oczekiwać ich „przeznaczenia do ochrony przyrody”, nawet jeżeli nie będą objęte ustawowymi formami ochrony przyrody (w praktyce zwykle nie należy w nie ingerować, chyba że występują szczególne potrzeby przyrodnicze)

Lasy HCVF	Wybrane zalecane zasady gospodarowania wg FSC
HCVF 3.2	<p>Generalnym kryterium jest zachowanie siedliska przyrodniczego (ekosystemu) we „właściwym stanie ochrony”. Wskazania i wytyczne można znaleźć w „Podręcznikach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000”. W praktyce gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób zapewniający:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zgodność docelowego typu drzewostanu ze składem odpowiedniego naturalnego zbiorowiska leśnego; • niepomniejszenie udziału % starodrzewi i zachowanie ich ciągłości przestrzennej; • niepomniejszanie średniego wieku i zasobności; • zachowanie lub pilne i intensywne odtwarzanie elementów ważnych dla różnorodności biologicznej ekosystemu (grube drzewa, martwe drzewa, wykroty)
HCVF 4	
HCVF 4.1	<p>Zgodnie z ZHL: - "Stosuje się zasady zagospodarowania zapewniające stałą obecność szaty leśnej - rębnie częściowe, gniazdowe, stopniowe lub przerębowa." - "W strefie bezpośrednio przyległej do źródeł i ujęć wody, w lasach łęgowych, na torfach i na siedliskach bagiennych, wzdłuż linii brzegowej cieków i zbiorników wodnych oraz w strefach wododziałowych obowiązuje zakaz stosowania środków chemicznych - z wyjątkiem przypadków gdy zagrożone jest istnienie lasu".</p>
HCVF 4.2	<p>Zgodnie z ZHL: - "W lasach glebochronnych przyjmuje się ogólną zasadę trwałości szaty leśnej i umiarkowanego stosowania cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych i odnowieniowych - rębiami złożonymi oraz dąży do wytworzenia dolnego piętra lub podszytu (z wyjątkiem siedlisk ubogich) o ile nie występują one naturalnie w danym zbiorowisku". Od powyższych zasad dopuszcza się odstępstwa: - w drzewostanach silnie uszkodzonych przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne może być stosowana rębnia zupełna z nawrotem cięć 5 - 7 lat, - w drzewostanach zniszczonych należy możliwie najwcześniej wprowadzić odnowienie z wykorzystaniem w razie potrzeby gatunków szybko rosnących i przedplonowych".</p>
HCVF 6	
HCVF 6.1	<p>Zagospodarowanie powinno uwzględniać wolę i opinię lokalnej społeczności. Nie powinno jednak stać w sprzeczności z możliwością zachowania pozostałych zidentyfikowanych wyższych wartości ochronnych.</p>

4.8.2. Ekosystemy referencyjne

Według definicji zawartej w „Zasadach, Kryteriach i Wskaźnikach Dobrej Gospodarki Leśnej” ekosystem referencyjne (powierzchnie porównawcze, representative ecosystems, reference area) to:

- fragment lasu o wielkości umożliwiającej niezakłócony przebieg podstawowych procesów dynamiki ekosystemu (minimalnie kilkadziesiąt ha, optymalnie ok. 100 ha), reprezentatywny dla określonego typu ekosystemu leśnego (np. dla pewnego zespołu leśnego bądź typu siedliskowego lasu) w określonych warunkach geograficznych (np. w mezoregionie przyrodniczo-leśnym), wyłączony z użytkowania i zabiegów hodowlano-pielęgnacyjnych w celu uzyskania punktu odniesienia do porównania przyrodniczych efektów gospodarki leśnej z efektami przebiegu spontanicznych procesów przyrodniczych, np. procesów fluktuacji i spontanicznej regeneracji fitocenozy.

W Nadleśnictwie Woziwoda powierzchnie referencyjne w zdecydowanej większości nie dotyczą powierzchni całego pododdziału, a jedynie jego fragmentów. Czasami występują punktowo lub dotyczą niewielkich powierzchni.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

5.1. Obiekty budownictwa ludowego i sakralnego

W zasięgu działania Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się wiele cennych i ciekawych zabytków architektury. Poniżej przedstawiono krótki opis wybranych obiektów.

- Biała
 - Kapliczka, mur., 1856,
 - Dom nr 2, drewn., 2 poł. XIX, przebud.
- Fojutowo
 - Dom nr 7, drewn., ok. 1880,
 - Akwedukt, mur., 1847-1848, remont. 1982 i 2002,



Fotografia nr 13. Akwedukt Fojutowo

(fot. Piotr Myjak)

- Zespół Dworski:
 - Dwór, mur., ok. 1880, przebud. pocz. XX i l. 60 XX,
 - Park krajobrazowy, 2 poł. XIX.
- Klocek
 - Kapliczka, mur., k. XIX.

- Rejon obozu "Bagno Grzybna" partyzantów AK zgr. Jedliny por. Dana "Jasia Dęba" 1944 r., leś. Biała, oddz. 171b (**obiekt z kategorii VI HCVF**)
- Przydrożna figura Matki Boskiej Nieustającej Pomocy ufundowana w 1928 roku przez miejscowego nadleśniczego za uratowanie dobytku w czasie wielkiej wichury, leś. Woziwoda, oddz., 92g (**obiekt z kategorii VI HCVF**)
- Kiełpin
 - Zespół dworski z połowy XIX wieku, obejmujący: dwór; park z ok. 1880 r.
- Łosiny
 - Szkoła, mur., pocz. XX,
 - Dom nr 2, drewn.-szach., poł. XIX,
 - Dom nr 10, drewn., k. XIX,
- Raciąż
 - Zespół kościelno-cmentarny z drugiej połowy XIX w. w Raciążu, obejmujący: kościół cmentarny, obecnie parafii pod wezwaniem Świętej Trójcy z lat 1862-1866; cmentarz grzebalny; mauzoleum rodziny Janta-Półczyńskich z XIX/XX w.; ogrodzenie z bramą,
- Mała Komorza
 - Pałac rodziny Półczyńskich otoczony parkiem krajobrazowym z II połowy XIX wieku. W 1971 roku pałac uległ zniszczeniu w wyniku pożaru, został odbudowany w latach 1972–1973
- Ostrowite
 - Pomnik upamiętniający walki partyzanckie, leś. Dąbki, oddz. 100a (**obiekt z kategorii VI HCVF**)
 - Pomnik upamiętniający pomordowanych z Czarska podczas II wojny światowej, leś. Ustronie, oddz. 3y (**obiekt z kategorii VI HCVF**)
- Lipowa
 - Pomnik starcia Korpusu Bezpieczeństwa Wewnętrznego z oddziałami AK (1944r.), leś. Zielony Dół, oddz. 212b (**obiekt z kategorii VI HCVF**)

W czasie II wojny światowej Bory Tucholskie były jednym z miejscem znacznej koncentracji sił partyzanckich podporządkowanych głównie polskiemu rządowi w Londynie (oddziały, które od początku okupacji podporządkowane były dowództwu Okręgu Pomorza ZWZ, później AK, a ponadto też konspiracyjne organizacje takie jak: Pomorze, Gryf Pomorski, Polska Armia Powstańcza czy Polska Organizacja Podziemna. Ruch oporu na tym obszarze upamiętniono „Szlakiem Partyzanckim AK w Borach Tucholskich” oznaczonym głazami. Jeden z nich znajduje się w pobliżu Rezerwatu Przyrody „Bagno Grzybna”.



Fotografia nr 14. Rejon obozu "Bagno Grzybna" partyzantów AK zgr. Jedliny por. Dana "Jasia Dęba" 1944 r., leś. Biała, oddz. 171b (HCVF VI)

(fot. Piotr Myjak)

5.2. Cmentarze

Ważnym świadectwem dziedzictwa kulturowego są stałe lub okazjonalne miejsca pochówków oraz tereny przykościelne historycznie wykorzystywane jako cmentarze. Niektóre z takich obiektów wpisane są do rejestru zabytków do księgi „A” jako zabytek nieruchomy. Wpisu dokonuje się na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z urzędu bądź na wniosek właściciela zabytku nieruchomego lub użytkownika wieczystego gruntu, na którym znajduje się zabytek nieruchomy. Do rejestru może być również wpisane otoczenie zabytku wpisanego do rejestru zabytków, a także jego nazwa geograficzna, historyczna lub tradycyjna (art. 8, 9 pkt. 1, 2 ustawy z dnia 23

lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2017 r. poz. 2187 z późn. zm).

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się 1 cenny cmentarz ewangelicki w miejscowości Lipowa. Historia tego miejsca sięga XVIII wieku i wiąże się z powstaniem w 1781 roku huty szkła tzw. Glashutte Loppowo. Do dziś zachowało się 40 mogił. Większość z nich pochodzi z II połowy XIX i początków XX wieku. Znajdują się tam między innymi groby leśników z istniejącego wówczas Nadleśnictwa Lipowa, ostatniego pochówku dokonano tutaj w 1916 roku.



Fotografia nr 15. Zabytkowy cmentarz ewangelicki, leś. Lipowa, oddz. 245I (HCVF VI)

(fot. Piotr Myjak)

5.3. Gospodarka łowiecka na terenie Nadleśnictwa Woziwoda

Niniejszy rozdział został opracowany na podstawie „Referatu Nadleśniczego Nadleśnictwa Woziwoda na naradę techniczno-gospodarczą dotyczący analizy gospodarki leśnej w latach 2008- 2017”.

Nadleśnictwo Woziwoda należy do jednego Łowieckiego Rejonu Hodowlanego: Nr 1 „Bory Tucholskie Północne”.

Gospodarka łowiecka prowadzona była w oparciu o Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2007-2017 i Roczne Plany Łowieckie.

Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany został w 2014 roku zmieniony z powodu:

- dostosowania do zmieniających się potencjałów siedlisk – w zakresie stanów docelowych zwierzyny grubej.
- zmian wynikających z uchwał sejmików województw Kujawsko – Pomorskiego (z 2014 roku) i Pomorskiego (z 2012 roku) w sprawie podziału województw na obwody łowieckie.

Nadleśnictwo Woziwoda zatwierdza Roczne Plany Łowieckie dla pięciu obwodów łowieckich, w których nadzoruje prowadzenie gospodarki łowieckiej, cztery z nich to obwody leśne, a jeden polny.

Obwody łowieckie dzierżawione są przez pięć Kół Łowieckich:

- Obwód leśny nr 1 „Rosochatka” - KŁ nr 102 „Kotlina” w Lipowej,
- Obwód leśny nr 9 „Zwierzyniec” - KŁ nr 19 „Wydra”,
- Obwód leśny nr 10 „Brody” - KŁ nr 143 „Borus”,
- Obwód leśny nr 11 „Wielka Komorza” - KŁ nr 140 „Słonka” w Woziwodzie,
- Obwód polny nr 12 „Raciąż” - KŁ nr 99 „Borowiak” w Tucholi.

Tabela nr 49. Ogólna charakterystyka obwodów łowieckich

Numer i nazwa obwodu	Powierzchnia [ha]		Obszar obwodu [ha]			Rodzaj obwodu		
	Ogólna	Wył. z art. 26 ustawy Prawo łowieckie	Powierzchnia całkowita	Grunty leśne	Grunty pozostałe	Kategoria	Grunty leśne [%]	Grunty pozostałe [%]
Nr 1 "Rosochatka"	4745	127	4618	3414	1204	słaby	74	26
Nr 9 "Zwierzyniec"	4682	276	4406	3501	905	słaby	79	21
Nr 10 "Brody"	5366	200	5166	4325	841	*słaby	84	16

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Numer i nazwa obwodu	Powierzchnia [ha]		Obszar obwodu [ha]			Rodzaj obwodu		
	Ogólna	Wył. z art. 26 ustawy Prawo łowieckie	Powierzchnia całkowita	Grunty leśne	Grunty pozostałe	Kategoria	Grunty leśne [%]	Grunty pozostałe [%]
Nr 11 "Wielka Komorza"	6164	290	5874	3227	2647	średni	55	45
Nr 12 "Raciąż"	6778	326	6778	1186	5592	słaby	18	82
Razem:	27735	1219	26842	15653	11189	—	—	—

* w nowej umowie dzierżawy obwodu łowieckiego na okres od 1.04.2017 do 31.03.2027 został kategoryzowany jako obwód średni

Tabela nr 50. Stan zagospodarowania obwodów łowieckich

Nr obw. łow.	Liczba i rodzaj urządzeń łowieckich związanych z prowadzeniem gospodarki łowieckiej								Pow. poletek łowieckich [ha]		Pow. łąk śródleśnych i przyleśnych wykorzystywanych do celów łow. [ha]		Powierzchnia wód powierzchniowych [ha]	
	Paśniki		Ambony		Lizawki		Inne							
	2007r.	2017r.	2007r.	2017r.	2007r.	2017r.	2007r.	2017r.	2007r.	2017r.	2007r.	2017r.	2007r.	2017r.
Nr 1	19	21	23	30	27	36	0	0	4,2	4,2	1,6	1,6	79,0	79,0
Nr 9	17	17	18	16	20	30	1	0	4,9	1,0	1,0	0,0	165,0	165,0
Nr 10	11	11	31	46	19	25	0	0	1,7	1,7	0,0	2,2	204,0	204,0
Nr 11	12	9	50	57	20	30	0	42	3,4	0,5	3,3	3,3	51,0	51,0
Nr 12	5	3	20	20	20	20	0	0	3,2	4,5	1,5	1,0	314,0	314,0
Razem:	64	61	142	169	106	141	1	42	17,4	11,9	7,4	8,1	813,0	813,0

Tabela nr 51. Stany inwentaryzacyjne zwierzyny grubej z lat 2007– 2017 na terenie N-ctwa Woziwoda

Rok	Jeleń	Sarna	Daniel	Dzik
2007	208	828	0	188
2008	167	755	0	142
2009	201	807	5	192
2010	211	801	7	199
2011	219	755	19	214
2012	240	755	20	220
2013	248	800	32	213
2014	286	813	32	230
2015	331	818	15	241
2016	311	854	12	206
2017	298	821	5	169

Stany docelowe według Wieloletniego Łowieckiego Planu Hodowlanego na lata 2007-2017:

- Jeleń – 270 szt.
- Sarna – 855 szt.
- Daniel – 50 szt.
- Dzik – 215 szt.

W minionym 10-leciu obserwuje się stabilną sytuację ilościową dwóch podstawowych gatunków zwierzyny grubej – sarny i dzika. Dane z inwentaryzacji zwierzyny wykazują na niewielkie różnice w liczebności pomiędzy kolejnymi sezonami łowieckimi.

Natomiast pogłowie jelenia regularnie wzrastało od roku 2007 (208 szt.) do roku 2016 (311 szt.). Obecnie jego stan kształtuje się na poziomie 298 sztuk.

Stan danieli począwszy od roku 2009 (5 szt.) do 2013 (32 szt.) przejawiał tendencje wzrostowe. Po roku stabilizacji w 2014 r. w kolejnych latach odnotowywano spadek liczebności, obecnie wynosi 5 szt.

Założone stany zwierzyny w 10-letnich Wieloletnich Łowieckich Planach Hodowlanych na lata 2007 – 2017 kształtują się na poziomie:

- Jeleń – 110,4%
- Sarna – 96,0%
- Daniel – 10,0%
- Dzik – 78,6%

w stosunku do wielkości docelowych.

W ostatnich latach znacznie wzrósł poziom zagospodarowania leśnych obwodów łowieckich poprzez utrzymywanie w odpowiedniej kulturze śródleśnych łąk oraz prawidłowe użytkowanie gruntów ornych, poletek zgryzowych, pasów zaporowych, co w znacznym stopniu wzbogaciło naturalną bazę żerową dla dziko żyjących zwierząt. W wyniku współpracy z kołami łowieckimi nadzorowanymi przez Nadleśnictwo Woziwoda, poziom realizacji rocznych łowieckich planów hodowlanych za lata 2006/2007 do 2016/2017 utrzymuje się na stałym wysokim poziomie.

Tabela nr 52. Realizacja planów pozyskania zwierzyny grubej w latach 2007-2017

Sezon	Jeleń		Sarna		Dzik	
	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie	Plan	Wykonanie
2007/2008	41	40	164	164	117	110
2008/2009	40	40	168	168	147	138
2009/2010	48	49	181	181	186	162
2010/2011	48	45	178	167	217	192
2011/2012	45	45	154	154	206	191
2012/2013	57	57	166	167	179	142
2013/2014	63	63	179	179	164	152
2014/2015	78	79	192	188	180	173
2015/2016	131	137	190	198	232	206
2016/2017	127	131	194	198	194	141
2007-2017	678	686	1766	1764	1822	1607

Przeciętny wskaźnik realizacji odstrzału zwierzyny grubej w minionym 10-leciu (dane od sezonu 2007/2008 łącznie z sezonem 2016/2017) kształtuje się na poziomie:

- Jeleń – 101,2 %,
- Sarna – 99,9 %,
- Dzik – 88,2 %.

6. ZAGROŻENIA

6.1. Zagrożenia antropogeniczne

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi – jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa – stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza

W okresie ostatnich lat w Unii Europejskiej odnotowuje się stały spadek emisji SO₂ oraz innych zanieczyszczeń. W Polsce, szczególnie gwałtowne obniżenie emisji SO₂ miało miejsce w latach 1989, 1990 i było związane z recesją gospodarczą, która szczególnie dotknęła przemysł ciężki - głównego producenta zanieczyszczeń przemysłowych.

Według rocznej oceny jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2016, wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, województwo kujawsko-pomorskie podzielono na 4 strefy, każdą ze stref oceniono pod względem jakości powietrza. Nadleśnictwo Woziwoda położone jest w strefie kujawsko-pomorskiej.

Ze względu na ochronę zdrowia, dla poszczególnych zanieczyszczeń, strefę kujawsko-pomorską zaliczono do następujących klas:

- dwutlenek siarki SO₂ - A
- dwutlenek azotu NO₂ - A
- tlenek węgla CO - A
- benzen C₆H₆ - A
- pył PM₁₀ - C
- pył PM_{2,5} - C
- ołów Pb - A
- arsen As - A
- kadm Cd - A
- nikiel Ni - A
- benzopiren BaP - C
- ozon O₃ - D2

Zaliczenie strefy do klasy A oznacza, że stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych, klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe. D2 - jeżeli stężenia ozonu na terenie strefy przekraczają poziom celu długoterminowego.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie cztery strefy w województwie znalazły się w klasie C, związane jest to z przekroczeniem dopuszczalnych wartości PM₁₀, PM_{2,5}, oraz BaP.

Klasyfikacja stref ze względu na ochronę roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na SO₂, NO_x i O₃, ponieważ uzyskała klasę A.

Klasyfikacja według poziomów celów długoterminowych - w województwie kujawsko-pomorskim poziomy celu długoterminowego dla ozonu zostały przekroczone dla wszystkich czterech stref w przypadku ochrony zdrowia, jak również dla strefy kujawsko-pomorskiej w przypadku ochrony roślin (klasa D2).

Należy jednak podkreślić że terenie nadleśnictwa nie stwierdza się istotnych źródeł zanieczyszczeń środowiska. Większość zanieczyszczeń powietrza pochodzi z tzw. niskiej emisji, z przydomowych kotłów grzewczych i nie mają one istotnego negatywnego wpływu na lasy pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Woziwoda. Większość generowanych zanieczyszczeń na terenie województwa pochodzi z stref aglomeracji bydgoskiej, miasta Toruń i miasta Włocławek.

6.1.2. Zanieczyszczenia wód

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi co roku monitoring stanu wód w województwie kujawsko-pomorskim. Na analizowanym terenie monitoringiem objęte są 3 ciek wodne: Brda na odcinku od wypływu z Jeziora Kosobudno do wpływu do zbiornika Koronowo, Wielki Kanał Brdy oraz Czerska Struga.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, obejmujący zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich. W Raporcie z monitoringu znalazła się ocena wyników monitoringu JCWP rzek, które znajdują się na terenie Nadleśnictwa.

Zgodnie z definicją stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie

wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał „dobry i powyżej dobrego”. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód do jednej z klas decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego. Gdy stan elementu biologicznego jest umiarkowany (III klasa), słaby (IV klasa) lub zły (V klasa), wówczas danej JCWP nadaje się taką samą klasę stanu/potencjału ekologicznego. Natomiast, gdy stan wskaźnika biologicznego jest bardzo dobry (I klasa) lub dobry (II klasa) w ocenie stanu ekologicznego należy uwzględnić również stan wskaźników fizykochemicznych (w tym substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) oraz fakt uznania JCWP za wody sztuczne lub silnie zmodyfikowane pod względem hydromorfologicznym. Jeżeli jeden lub więcej z oznaczanych wskaźników wchodzących w skład elementów fizykochemicznych przekracza wartość graniczną dla klasy II, stan ekologiczny jednolitej części wód obniża się do umiarkowanego (III klasa).

Według oceny biologicznej i hydromorfologicznej, rzeki te sklasyfikowano w II kategorię, określając ich stan jako dobry. Ocena fizykochemiczna sklasyfikowała Brdę w II kategorię, natomiast Wielki Kanał Brdy oraz Czerska Struga znalazły się poniżej potencjału dobrego (PPD). Stan/potencjał ekologiczny Brdy oceniona jak dobry, natomiast dwóch pozostałych cieków jako umiarkowany. Ocena chemiczna rzek wykazała dla wszystkich opisywanych cieków parametry dobre.

W ramach monitoringu diagnostycznego, który ustanawia się w celu ustalenia stanu JCWP, zaprojektowania przyszłych programów monitoringu, dokonania oceny długoterminowych zmian jakości wód w warunkach naturalnych oraz zmienionych z powodu oddziaływań antropogenicznych, oceniono stan rzeki Brdy - jako dobry, natomiast Stan Jednolitych Części Wód (JCW) dla Wielkiego Kanału Brdy oraz Czerskiej Strugi określono jako zły.

6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych

Przez obszar administrowany przez Nadleśnictwo Woziwoda przebiegają szlaki komunikacyjne:

- Drogi powiatowe: 1001C, 1002C, 1003C, 1005C, 1006C, 1008C, 1009C, 1010C, 1011C, 2607G
- Droga wojewódzka nr 237 łącząca Czersk przez Tucholę, Legbąd i Gostycyn z miejscowością Mąkowarsko. Droga przebiega przez tereny trzech powiatów: chojnickiego (gmina: Czersk), tucholskiego (gminy: Tuchola i Gostycyn) oraz bydgoskiego (gmina Koronowo).
- Droga krajowa nr 22 o dużym natężeniu ruchu tranzytowego, biegnąca granicą pomiędzy terenem administrowanym przez Nadleśnictwa Woziwoda, a Nadleśnictwem Czersk, łącząca przejścia graniczne polsko-rosyjskie z granicą polsko-niemiecką.

Wymienione trasy, z wyjątkiem drogi 22, w większości przecinają we fragmentach, kompleksy leśne Nadleśnictwa, mogą stanowić bariery ekologiczne, utrudniające swobodną migrację różnym gatunkom zwierząt. Są one poza tym, źródłem tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych, źródłem hałasu oraz stanowią zagrożenie pożarowe.

6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Do tego rodzaju zagrożeń przede wszystkim zaliczyć należy:

- nagminne nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie,
- masowy i plądrowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścioly w poszukiwaniu młodych grzybów), a także zbiór grzybów na terenach rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych oraz stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków,

- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej i siatki gradzeniowej,
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne); uszkodzanie kory drzew (głównie wiekowych buków), wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – ostoje ptaków objętych ochroną strefową, uprawy leśne do 4 m wysokości),
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (naparstnice, pierwiosnki),
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (bielistek, torfowce) do celów dekoracyjnych,
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie świerków i daglezi z gałęzi bocznych i ogławianie wierzchołków,
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych,
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk,
- kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów) i wodne (także z użyciem energii elektrycznej, materiałów wybuchowych i broni pneumatycznej), wnykarstwo,
- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowo zakładanych upraw leśnych,
- wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców wsi i miast (spośród śmieci najgroźniejsze są chemikalia i tworzywa sztuczne).

6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całości zagadnienia ochrony środowiska jeden z najistotniejszych problemów. Otaczające nas powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, lecz także stanowi część środowiska o decydującym wpływie na zdrowie.

Nadleśnictwo Woziwoda należy do najmniej zanieczyszczonych w całej RDLP Toruń. Stan taki związany jest z położeniem w Borach Tucholskich, w których nie

zlokalizowano żadnych dużych zakładów przemysłowych uciążliwych dla środowiska. Większe miasta takie jak Chojnice, Czersk, Tuchola znajdują się poza terenem administrowanym przez Nadleśnictwo.

6.1.6. Pożary

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami. Dużym zagrożeniem pożarowym charakteryzują się tereny przez które przebiegają linie elektroenergetyczne.

Według ustalonego (zgodnie z pkt. 1.2. Instrukcji ochrony przeciwpożarowej obszarów leśnych z 2012 roku oraz na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów) stopnia zagrożenia pożarowego lasu, obszar całego Nadleśnictwa Woziwoda zakwalifikowany został do II kategorii zagrożenia pożarowego – zagrożenie średnie.

Czynnikami warunkującymi zagrożenie pożarowe są:

- skład gatunkowy – drzewostany iglaste,
- rodzaj siedlisk – siedliska Bs, Bśw i BMśw,
- powierzchnia I i II klasy wieku wynosi blisko 15% powierzchni leśnej,
- sieć szlaków publicznej komunikacji drogowej,

Największe zagrożenie pożarowe na terenach leśnych spowodowane jest nieprzestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych przez ludzi przebywających w lesie. Z ustawy o lasach wynika m.in., że w lasach i 100 metrów od nich nie można używać otwartego ognia. Najczęstszą przyczyną pożarów jest nieostrożność dorosłych (papierosy), celowe podpalenie, oraz czynniki nieznane.

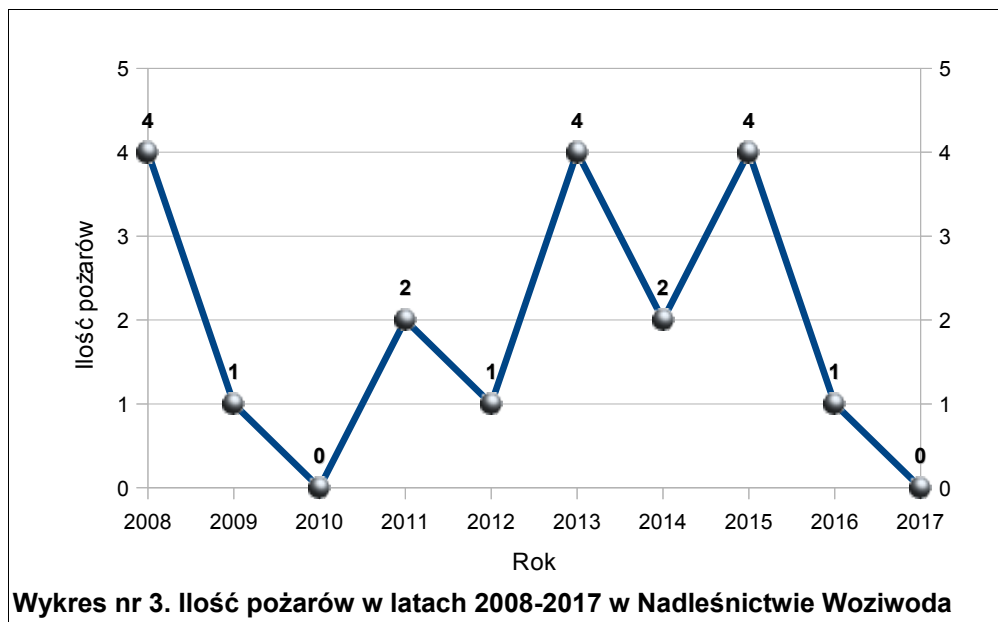
Nadleśnictwo Woziwoda posiada system ochrony przeciwpożarowej złożony z sieć łączności telefonicznej i radiowej, zbiorniki wodne i punkty czerpania wody, pasy przeciwpożarowe założone i utrzymywane przy główniejszych drogach publicznych przebiegających przez kompleksy lasów iglastych.

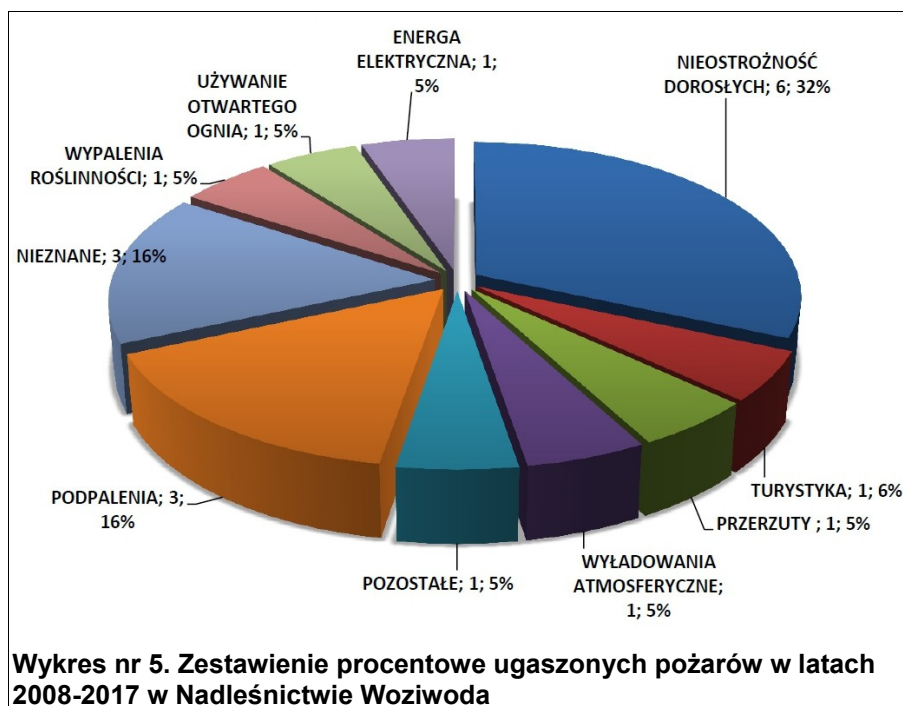
Dzięki dobrej organizacji ochrony przeciwpożarowej, pożary wykrywane są bardzo szybko i równie szybko są też gaszone.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Woziwoda zamieszczonym w Elaboracie PUL.

Tabela nr 53. Pożary na terenie Nadleśnictwa Woziwoda w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Ilość pożarów	Lokalizacja (wg starych adresów)	Pow. (ha)	Powierzchnia (ha)				Ilość (szt.)			
				w zarodku	małe	średnie	duże	w zarodku	małe	średnie	duże
2008	1	12-25-1-02-76-f-00	0,50	-	0,50	-	-	-	1	-	-
2008	1	12-25-1-01-29-b-00	0,02	0,02	-	-	-	1	-	-	-
2008	1	12-25-1-05-60-b-00	0,02	0,02	-	-	-	1	-	-	-
2008	1	12-25-1-05-43-f-00	1,00	-	1,00	-	-	-	1	-	-
2009	1	12-25-1-07-220-m-00	0,05	0,05	-	-	-	1	-	-	-
2010	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2011	1	12-25-1-06-277-c-00	0,07	-	0,07	-	-	-	1	-	-
2011		12-25-1-06-277-g-00	0,23	-	0,23	-	-	-		-	-
2011	1	12-25-2-12-91-i-00	0,01	0,01	-	-	-	1	-	-	-
2012	1	12-25-1-07-194-r	0,05	0,05	-	-	-	1	-	-	-
2013	1	12-25-02-76-f-00	0,35	-	0,35	-	-	-	1	-	-
2013		12-25-1-02-76-g-00	0,07	-	0,07	-	-	-		-	-
2013	1	12-25-1-03-123-a-00	0,09	-	0,09	-	-	-	1	-	-
2013	1	12-25-1-05-179A-f-00	0,48	-	0,48	-	-	-	1	-	-
2013	1	12-25-1-06-309-c-00	0,03	0,03	-	-	-	1	-	-	-
2014	1	12-25-1-06-171-a-00	0,01	0,01	-	-	-	1	-	-	-
2014	1	12-25-1-07-214-i-00	0,01	0,01	-	-	-	1	-	-	-
2015	1	12-25-1-03-294-c-00	0,33	-	0,33	-	-	-	1	-	-
2015	1	12-25-1-07-202-i-00	0,01	0,01	-	-	-	1	-	-	-
2015	1	12-25-1-07-211-b-00	0,05	0,05	-	-	-	1	-	-	-
2015	1	12-25-02-76A-x-00	0,01	0,01	-	-	-	1	-	-	-
2016	1	12-25-1-03-255-d-00	0,01	0,01	-	-	-	1	-	-	-
2017	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUMA:	19	-	3,40	0,28	3,12	0	0	12	7	0	0





6.2. Zagrożenia abiotyczne, w tym klęska huraganu z sierpnia 2017 roku

Najczęstszymi zagrożeniami abiotycznymi występującymi na terenie Nadleśnictwa Woziwoda są zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne (klimatyczne), należą do nich: podtopienia, susze, przymrozki oraz wiatrołomy.

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru: występowanie anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych. Pewnym zagrożeniem dla upraw i szkółek leśnych są dość częste, późne przymrozki wiosenne (maj, a nawet początek czerwca) oraz przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października.

Stan zdrowotny i sanitarny lasu w okresie 2008-2016 utrzymywał się na dobrym poziomie. Posusz występował pojedynczo lub grupowo. Wartość średnioroczna pozyskania posuszu, wywrotów i złomów dla tego okresu wynosiła 4466,15 m³. Warto tutaj wspomnieć, że ponad 50% z masy pozyskanej w tej formie stanowił świerk.

Kłęska huraganu z sierpnia 2017 r.

Największe szkody w drzewostanach w przypadku zagrożeń abiotycznych przynoszą przeważnie huraganowe wiatry. W Nadleśnictwie Woziwoda nastąpiła klęska huraganu w nocy z 11 na 12 sierpnia 2017 roku. W wyniku żywiołu blisko 40% drzewostanów zostało w różnym stopniu, a miejscami całkowicie pozbawionych roślinności drzewiastej. Z tego jednego zdarzenia na terenie całego Nadleśnictwa, szkody powierzchniowe związane z całkowitym uszkodzeniem drzewostanów oszacowano wstępnie (w kilka dni po huraganie) na ok. 700-800 ha, natomiast szacowana strata surowca została określona na 380 tys m³. Największe szkody wichura wyrządziła na terenie leśnictw Komorza, Woziwoda oraz Zielonka.



Fotografia nr 16. Krajobraz Nadleśnictwa Woziwoda po przejściu huraganu 11/12 sierpnia 2017r
(źródło: N-ctwo Woziwoda)

Kłęska ta spowodowała konieczność powtórzenia prac terenowych i kameralnych z wiązanych z opracowaniem projektu Planu Urządzenia Lasu na okres gospodarczy przypadający w latach 2018-2027. Powtórnie wykonano prace terenowe na powierzchni 5372 ha, dotyczyły one:

- w obrębie leśnym Woziwoda - leśnictwa Komorza, Woziwoda, Zielonka (na całym ich terenie) oraz we fragmentach leśnictwa Legbąd (oddz.: 3, 3A, 11, 13, 24, 26, 27, 40-42, 59),
- w obrębie leśnym Twarożnica - fragmentów leśnictw Dąbki (oddz.: 26-28, 30, 48, 49, 66, i 67), Lipce (oddz.: 14, 16, 31, 32, 38, 76, 76A, 82, 83) oraz Ustronie (oddz.: 5, 5A, 6, 7, 25, 45 - 47 oraz 62 - 64).

W tabeli nr 54 (wg danych Nadleśnictwa Woziwoda) zestawiono powierzchnię szkód spowodowanych czynnikami abiotycznymi. W minionym dziesięcioleciu, jak wspomniano na początku rozdziału, do roku 2016 nie odnotowano relatywnie dużych szkód abiotycznych. Do końca 2016 roku głównym zagrożeniem były susze, które najbardziej dotkliwe okazały się na początku obowiązywania poprzedniego PUL, susze wystąpiły na blisko 260 ha Nadleśnictwa. Sumarycznie w latach 2008-2016 szkody abiotyczne, takie jak: podtopienia, susze, przymrozki i wiatrolomy wystąpiły na łącznej powierzchni 668,12 ha. W tej powierzchni istotną rolę odgrywa 2008 rok, gdzie uszkodzenia dotyczą 330 ha, tj. 50% całej podanej (z okresu 9 lat) powierzchni.

Huraganowy wiatr z 11 na 12 sierpnia 2017 roku, w dużym stopniu uszkodził lub zniszczył drzewostany na - powierzchni 988,14 ha wg danych Nadleśnictwa Woziwoda. Według danych z prac taksacyjnych uszkodzenia te dotyczą powierzchni 3910 ha (powierzchnia całych pododdziałów), po zredukowaniu stopniem uszkodzenia powierzchnia ta wyniosła blisko 870 ha.

Tabela nr 54. Powierzchnia szkód spowodowanych przez czynniki abiotyczne w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Podtopienia [ha]	Susze [ha]	Więdnienia i zamieranie [ha]	Przymrozki [ha]	Wiatrolomy [ha]
2008	22,95	257,88	-	75,18	-
2009	22,06	3,00	-	2,00	-
2010	26,08	-	-	-	-
2011	22,15	-	-	8,00	-
2012	0,30	-	-	-	0,42
2013	7,16	-	-	-	-
2014	1,15	-	-	-	0,64
2015	1,00	1,70	-	-	0,17

6. ZAGROŻENIA

Rok	Podtopienia [ha]	Susze [ha]	Więdnięcia i zamieranie [ha]	Przymrozki [ha]	Wiatrołomy [ha]
2016	-	66,66	-	-	149,62
2017	1,20	-	0,02	-	988,14
Razem	104,05	329,24	0,02	85,18	1049,99

Uprzątnięcie skutków wiatrów huraganowych z sierpnia 2017 roku ma odzwierciedlenie w dużej ilości pozyskania wywrotów i złomów na koniec obowiązywania PUL (okres gospodarczy 2008-2017). W samym 2017 roku, wg danych Nadleśnictwa Woziwoda, pozyskano 98476,12 m³ drewna, co stanowi ponad 70% wywrotów i złomów pozyskanych przez okres 2008-2017r.

W tabeli nr 55 zestawiono ilość pozyskanego posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008-2017.

Tabela nr 55. Ilość pozyskanego posuszu, wywrotów i złomów w latach 2008-2017 (dane wg Nadleśnictwa)

Okres	Posusz, wywroty i złomy [m ³]	w stos. do pozyskania grubizny [%]	na 1 ha pow. leśnej [m ³ /ha]
2008	4179,43	8,51	0,29
2009	2996,91	5,33	0,21
2010	2303,43	4,09	0,16
2011	3374,2	6,12	0,24
2012	4956,58	9,14	0,35
2013	4144,83	7,64	0,29
2014	5182,23	9,55	0,37
2015	6141,64	11,41	0,43
2016	6916,11	13,26	0,49
2017	98476,12	76,60	6,94
Średniorocznie 2008-2016	4466,15	8,05	0,31
Średniorocznie 2008-2017	13867,15	14,16	0,98

Na skutek huraganu z sierpnia 2017 roku ucierpiały nie tylko drzewostany gospodarcze, ale także rezerwaty przyrody oraz pomnik przyrody. Największym uszkodzeniom uległy drzewostany z terenu Rezerwatu Przyrody Dolina Rzeki Brdy, w znacznym stopniu uszkodzone zostały także drzewostany z Rezerwatu Przyrody Cisy Nad Czerską Strugą. W obu przypadkach Nadleśnictwo Woziwoda podjęło stosowne kroki w celu usunięcia zagrażających wywrotów i złomów na podstawie:

- *Decyzji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 17 maja 2018 zezwalającej Nadleśnictwu Woziwoda na odstąpienie od zakazów, o których mowa w art. 15 ust. 1 pkt 3, 5, 9, 15, 18 oraz 20 ustawy o ochronie przyrody obowiązujących w rezerwacie przyrody Dolina Rzeki Brdy, w celu wykonania prac*

związanych z pozyskaniem części drzew uszkodzonych podczas nawałnicy w sierpniu 2017 r. oraz wprowadzenia i pielęgnacji odnowień w wydzieleniach 233 a, d, oraz j. Zezwolenie jest ważne w terminie do 15 maja 2022.

- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 listopada 2017 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Cisy nad Czerską Strugą”.

Dodatkowo przewrócony został pomnikowy dąb szypułkowy o numerze rejestru 802 w wydzieleniu 33m leśnictwa Lipce. Niepoliczalne straty dotyczą także utraconych miejsc bytowania zwierząt, zniszczone też zostały na długie lata cenne walory krajobrazowe terenów Borów Tucholskich.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Zagrożenia biotyczne to działania organizmów żywych prowadzące do powstawania szkód w drzewostanach. Do grupy tej należy zaliczyć:

- ✓ zwierzynę łowną,
- ✓ bobry,
- ✓ szkodniki owadzie,
- ✓ grzyby patogeniczne.

Zwierzyna łowna

Obszary leśne Nadleśnictwa Woziwoda stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, sarny, dzika. Efektem tego są wyrządzane szkody, głównie spałowanie młodników i zgryzanie upraw oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach i wprowadzanych podsadzeniach produkcyjnych. Poniżej w tabelach przedstawiono zestawienia powierzchniowe szkód spowodowanych przez zwierzynę.

Tabela nr 56. Powierzchnia szkód spowodowanych przez zwierzynę łowną (>20%) w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Uprawy	Młodniki	Drzewostany starsze	Szkody łącznie
2008	55,52	74,95	12,72	143,19
2009	31,38	47,85	7,63	86,86
2010	40,54	60,98	8,81	110,33
2011	72,19	47,68	18,29	138,16
2012	21,94	0,71	0,2	22,85
2013	38,32	11,91	3,12	53,35

6. ZAGROŻENIA

Rok	Uprawy	Młodniki	Drzewostany starsze	Szkody łącznie
2014	18,92	21,43	3,75	44,1
2015	19,58	20,49	3,7	43,77
2016	41,41	22,7	6,72	70,83
2017	35,79	38,89	2,12	76,8
Razem:	375,59	347,59	67,06	790,24

Tabela nr 57. Powierzchnia szkód spowodowanych przez dzika, jelenia i sarnę [ha] w roku taksacji (wg danych z Nadleśnictwa)

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez zwierzynę [ha]		
				21-40%	>40%	razem
1	DĄBKI	3,45	JELEŃ	3,45		3,45
2	DĄBKI	3,17	SARNA	0,15		0,15
3	DĄBKI	0,93	JELEŃ	0,20	0,10	0,30
4	DĄBKI	5,13	JELEŃ	0,05		0,05
5	DĄBKI	4,60	JELEŃ	0,12		0,12
6	DĄBKI	4,56	JELEŃ	1,00		1,00
7	LIPCE	2,47	SARNA	0,05		0,05
8	LIPCE	3,00	SARNA	0,20		0,20
9	LIPCE	2,87	JELEŃ	0,15		0,15
10	LIPCE	2,93	SARNA	0,40		0,40
11	LIPCE	5,75	JELEŃ	0,20		0,20
12	LIPCE	3,21	JELEŃ	0,20		0,20
13	LIPCE	2,69	JELEŃ	0,40		0,40
14	LIPCE	3,00	JELEŃ	0,30		0,30
15	LIPCE	3,23	JELEŃ	0,20		0,20
16	LIPCE	2,21	SARNA	0,60		0,60
17	LIPCE	2,09	JELEŃ	0,30		0,30
18	LIPCE	2,28	JELEŃ	0,60		0,60
19	LIPOWA	5,03	SARNA		0,55	0,55
20	LIPOWA	2,80	JELEŃ	0,60		0,60
21	LIPOWA	2,94	JELEŃ	0,80	0,40	1,20
22	LIPOWA	2,64	JELEŃ	0,60		0,60
23	LIPOWA	1,30	SARNA		0,28	0,28
24	LIPOWA	1,37	JELEŃ	0,20	0,60	0,80
25	RÓŻANEK	3,23	JELEŃ	1,00	1,00	2,00
26	RÓŻANEK	1,04	JELEŃ		1,04	1,04
27	RÓŻANEK	2,04	JELEŃ	1,02		1,02
28	RÓŻANEK	1,17	JELEŃ		0,50	0,50
29	RÓŻANEK	1,51	JELEŃ		0,50	0,50
30	USTRONIE	0,66	SARNA		0,07	0,07
31	USTRONIE	1,64	JELEŃ	0,10		0,10
32	USTRONIE	1,10	JELEŃ	0,20		0,20
33	USTRONIE	2,53	JELEŃ	0,20		0,20

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez zwierzynę [ha]		
				21-40%	>40%	razem
34	USTRONIE	2,58	JELEŃ	0,10		0,10
35	USTRONIE	4,55	JELEŃ	0,10		0,10
36	USTRONIE	3,88	SARNA	0,03		0,03
37	USTRONIE	5,90	JELEŃ	0,45	0,05	0,50
38	USTRONIE	2,58	JELEŃ	0,03		0,03
39	USTRONIE	3,00	JELEŃ	0,10		0,10
40	USTRONIE	4,00	JELEŃ	0,20	0,04	0,24
41	WILCZE DOŁY	2,24	JELEŃ	1,50	0,40	1,90
42	WILCZE DOŁY	2,48	JELEŃ	0,20	0,10	0,30
43	WILCZE DOŁY	0,53	JELEŃ	0,10	0,00	0,10
44	WILCZE DOŁY	3,42	JELEŃ	1,00	0,30	1,30
45	ZIELONY DÓŁ	2,55	JELEŃ	0,80	0,30	1,10
46	ZIELONY DÓŁ	3,50	JELEŃ	1,00		1,00
47	ZIELONY DÓŁ	1,80	JELEŃ	0,03	0,02	0,05
48	ZIELONY DÓŁ	2,85	JELEŃ	0,10		0,10
49	ZIELONY DÓŁ	2,34	SARNA	0,20	0,10	0,30
50	ZIELONY DÓŁ	2,27	SARNA	0,10	0,15	0,25
51	ZIELONY DÓŁ	2,02	JELEŃ	0,40		0,40
52	ZIELONY DÓŁ	1,68	JELEŃ	0,20		0,20
53	ZIELONY DÓŁ	4,31	JELEŃ	1,10	0,40	1,50
54	ZIELONY DÓŁ	0,84	JELEŃ	0,10	0,04	0,14
55	ZIELONY DÓŁ	1,75	SARNA	0,05	0,03	0,08
56	ZIELONY DÓŁ	2,43	SARNA	0,06	0,04	0,10
57	ZIELONY DÓŁ	1,48	JELEŃ	0,10	0,08	0,18
58	ZIELONY DÓŁ	0,84	JELEŃ	0,08	0,02	0,10
59	ZIELONY DÓŁ	2,05	JELEŃ	0,20	0,15	0,35
60	ZIELONY DÓŁ	2,42	JELEŃ	1,20	0,15	1,35
61	ZIELONY DÓŁ	1,18	JELEŃ	0,20		0,20
62	ZIELONY DÓŁ	6,40	JELEŃ	1,50	0,70	2,20
63	ZIELONY DÓŁ	1,85	JELEŃ	0,40	0,10	0,50
64	ZIELONY DÓŁ	1,88	JELEŃ	0,70	0,60	1,30
65	ZIELONY DÓŁ	4,84	SARNA	0,25	0,20	0,45
66	ZIELONY DÓŁ	1,79	JELEŃ	0,40	0,20	0,60
67	BIAŁA	2,99	JELEŃ	0,90		0,90
68	BIAŁA	3,63	JELEŃ		0,20	0,20
69	BIAŁA	3,80	JELEŃ	2,82		2,82
70	BIAŁA	2,72	JELEŃ	0,80		0,80
71	BIAŁA	2,41	JELEŃ	0,10		0,10
72	BIAŁA	2,80	JELEŃ	0,52		0,52
73	BIAŁA	1,20	JELEŃ	0,96	0,24	1,20
74	BIAŁA	3,75	JELEŃ	3,55		3,55
75	BIAŁA	3,55	JELEŃ		3,35	3,35
76	BIAŁA	3,92	JELEŃ	3,72		3,72
77	BIAŁA	2,76	JELEŃ		0,51	0,51

6. ZAGROŻENIA

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez zwierzynę [ha]		
				21-40%	>40%	razem
78	BIAŁA	1,04	JELEŃ		0,21	0,21
79	KOMORZA	1,85	JELEŃ	1,15		1,15
80	KOMORZA	1,49	JELEŃ	1,10		1,10
81	KOMORZA	2,83	JELEŃ	2,30		2,30
82	KOMORZA	5,03	JELEŃ		1,10	1,10
83	KOMORZA	2,57	JELEŃ	2,00		2,00
84	KOMORZA	2,75	JELEŃ	2,50		2,50
85	KOMORZA	2,32	JELEŃ	2,02		2,02
86	LEGBĄD	4,53	JELEŃ	0,07		0,07
87	LEGBĄD	3,00	JELEŃ	0,65		0,65
88	WOZIWODA	2,38	JELEŃ	1,00		1,00
89	WOZIWODA	2,58	JELEŃ	1,50	0,60	2,10
90	WOZIWODA	3,81	JELEŃ	0,70		0,70
91	WOZIWODA	2,85	JELEŃ	1,50		1,50
92	WOZIWODA	2,33	JELEŃ	0,50		0,50
93	WOZIWODA	2,34	JELEŃ	0,50		0,50
94	WOZIWODA	0,37	JELEŃ	0,05		0,05
95	ZIELONKA	3,82	SARNA	0,10	0,40	0,50
96	ZIELONKA	4,10	JELEŃ	0,80		0,80
Ogółem		427,96	-	58,08	15,82	73,90

Głównym sprawcą szkód jest jeleni powodując uszkodzenia młodników. Wielkość szkód jest zróżnicowana i rozłożona nierównomiernie na terenie nadleśnictwa. Większość szkód występuje na obrębie Woziwoda w leśnictwach Komorza i Biała, na terenie Obrębu Twarożnica w leśnictwie Zielony Dół.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez zwierzynę łowną, nadleśnictwo prowadziło szereg działań profilaktycznych i ochronnych takich jak: gradzenia upraw, stosowanie repelentów, oraz wykładanie drzew ogryzowych. Najskuteczniejszym sposobem zabezpieczenia upraw stosowanym w nadleśnictwie jest mechaniczne zabezpieczenie upraw w formie gradzeń co jest zresztą zapisem instrukcyjnym. Podejmowane działania na tym polu są efektem 30% wzrostu populacji jelenia na terenie nadleśnictwa w minionym okresie 10-lecia. Konsekwentnie należy kontynuować zabezpieczanie poprzez gradzenia gniazd w ramach stosowanych rębni oraz cennych domieszek liściastych w ramach podsadzeń produkcyjnych, wprowadzania II piętra oraz podszytów na zakładanych uprawach i w przebudowywanych drzewostanach. Rodzaje zabezpieczeń upraw i młodników przed zwierzyną w okresie 2008-2017 przedstawiają poniższe tabele nr 58 - 61.

Tabela nr 58. Ilość planowanych grodzeń w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa)

Grupa czynności	Leśnictwo	Plan			
		Ilość [ha]	Koszt czynności	Koszt materiałów	Koszty razem
O-GRODZN	Dąbki	2,64	16275,50	9316,00	25591,50
O-GRODZN	Lipce	0,04	576,56	294,00	870,56
O-GRODZN	Lipowa	6,28	15832,50	7800,00	23632,50
O-GRODZN	Różanek	4,45	9386,25	5475,00	14861,25
O-GRODZN	Ustronie	4,5	20331,49	8652,90	28984,39
O-GRODZN	Wilcze Doły	2,07	3964,30	2208,00	6172,30
O-GRODZN	Zielony Dół	9,56	32882,60	19080,00	51962,60
O-GRODZN	Biała	7,72	21638,20	8449,50	30087,70
O-GRODZN	Komorza	8,33	35934,24	21757,50	57691,74
O-GRODZN	Legbąd	-	0,00	0,00	0,00
O-GRODZN	Woziwoda	2	5372,25	3405,00	8777,25
O-GRODZN	Zielonka	4,26	13208,64	7380,00	20588,64
Ogółem		51,85	175402,53	93817,90	269220,43



Fotografia nr 17. Przykład grodzienia upraw w leśnictwie Biała
(fot. Piotr Myjak)

6. ZAGROŻENIA

Tabela nr 59. Ilość planowanych powierzchni zabezpieczanych repelentami przeciw spalowaniu w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa)

Grupa czynności	Leśnictwo	Plan			
		Ilość [ha]	Koszt czynności	Koszt materiałów	Koszty razem
O-SPAŁC	Dąbki	-	-	-	-
O-SPAŁC	Lipce	-	-	-	-
O-SPAŁC	Lipowa	-	-	-	-
O-SPAŁC	Różanek	-	-	-	-
O-SPAŁC	Ustronie	-	-	-	-
O-SPAŁC	Wilcze Doły	-	-	-	-
O-SPAŁC	Zielony Dół	-	-	-	-
O-SPAŁC	Biała	-	-	-	-
O-SPAŁC	Komorza	3,91	4 694,40	1 502,49	6 196,89
O-SPAŁC	Legbąd	-	-	-	-
O-SPAŁC	Woziwoda	-	-	-	-
O-SPAŁC	Zielonka	-	-	-	-
Ogółem		3,91	4 694,40	1 502,49	6 196,89

Tabela nr 60. Ilość planowanych powierzchni zabezpieczanych repelentami przeciwko zgryzaniu w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa)

Grupa czynności	Leśnictwo	Plan			
		Ilość [ha]	Koszt czynności	Koszt materiałów	Koszty razem
O-ZGRYZC	Dąbki	2,00	486,20	765,60	1251,80
O-ZGRYZC	Lipce	4,00	780,64	1445,07	2225,71
O-ZGRYZC	Lipowa	1,52	278,10	583,77	861,87
O-ZGRYZC	Różanek	2,00	366,00	765,60	1131,60
O-ZGRYZC	Ustronie	1,49	309,06	574,20	883,26
O-ZGRYZC	Wilcze Doły	7,45	1272,32	3349,50	4621,82
O-ZGRYZC	Zielony Dół	-	-	-	-
O-ZGRYZC	Biała	2,88	597,38	1052,70	1650,08
O-ZGRYZC	Komorza	1,68	328,00	650,76	978,76
O-ZGRYZC	Legbąd	3,00	585,60	1148,40	1734,00
O-ZGRYZC	Woziwoda	3,00	549,00	1148,40	1697,40
O-ZGRYZC	Zielonka	2,06	402,08	784,74	1186,82
Ogółem		31,08	5954,38	12268,74	18223,12

Tabela nr 61. Ilość planowanych powierzchni z wykładanymi drzewami zgryzowymi w roku taksacji (dane wg Nadleśnictwa)

Grupa czynności	Leśnictwo	Plan			
		Ilość [ha]	Koszt czynności	Koszt materiałów	Koszty razem
O-ZGRYZD	Dąbki	10,56	102,00	-	102,00
O-ZGRYZD	Lipce	4,85	-	-	-
O-ZGRYZD	Lipowa	5,94	135,00	-	135,00
O-ZGRYZD	Różanek	6,00	150,00	-	150,00

Grupa czynności	Leśnictwo	Plan			
		Ilość [ha]	Koszt czynności	Koszt materiałów	Koszty razem
O-ZGRYZD	Ustronie	5,05	170,00	-	170,00
O-ZGRYZD	Wilcze Doły	24,35	70,00	-	70,00
O-ZGRYZD	Zielony Dół	19,98	238,00	-	238,00
O-ZGRYZD	Biała	-	-	-	-
O-ZGRYZD	Komorza	4,00	16,00	-	16,00
O-ZGRYZD	Legbąd	16,24	64,00	-	64,00
O-ZGRYZD	Woziwoda	-	-	-	-
O-ZGRYZD	Zielonka	8,41	240,00	-	240,00
Ogółem		105,38	1185,00	-	1185,00

Bobry

Bobry (*Castor fiber*) objęte są ochroną gatunkową. Należą do zwierząt, które mają wpływ na kształtowanie środowiska, przez co wpływają na: zwiększanie różnorodności biologicznej, retencję czy zmniejszanie zanieczyszczenia wód. Jednak w niektórych przypadkach oddziaływanie bobrów na gospodarkę człowieka uważane jest za negatywne i powoduje konkretne, policzalne straty gospodarcze. Na terenie Nadleśnictwa Woziwoda szkody powodowane przez te gryzonie to najczęściej podtapianie gruntów w wyniku budowania tam oraz co jest z tym związane, ścinanie drzew.

Należy tutaj wspomnieć, że populacja bobra europejskiego na terenie województwa kujawsko-pomorskiego utrzymuje się na wysokim poziomie, w związku z tym utrzymuje się duża liczba szkód powodowanych przez bobry i wysoka wartość wypłacanych odszkodowań przez RDOŚ Bydgoszcz. Dlatego też dnia 19 lipca 2016 roku zostało zawarte porozumienie pomiędzy Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska, a Przewodniczącym Zarządu Głównego Polskiego Związku Łowieckiego w sprawie wprowadzenia do stosowania Instrukcji określającej reguły postępowania przy ograniczaniu liczebności populacji bobra europejskiego na terenach obwodów łowieckich. RDOŚ Bydgoszcz prowadzi stale monitoring liczebności bobra, według danych z 15.03.2017 roku na terenie całego Nadleśnictwa Woziwoda występuje obecnie 47 stanowisk omawianego gatunku w liczebności 236 sztuk.

6. ZAGROŻENIA

Tabela nr 62. Powierzchnia szkód spowodowanych przez bobry [ha] w roku taksacji (wg danych z Nadleśnictwa)

Lp.	Leśnictwo	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Główny sprawca uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez bobra [ha]		
				21-40%	>40%	razem
1	LIPCE	1,39	BÓBR	0,10		0,10
2	LIPCE	2,06	BÓBR	0,15		0,15
3	LIPCE	1,07	BÓBR	0,10		0,10
4	ZIELONY DÓŁ	4,84	BÓBR	0,05	0,03	0,08
5	ZIELONY DÓŁ	1,67	BÓBR	0,40	0,15	0,55
6	ZIELONY DÓŁ	3,29	BÓBR	0,01	0,01	0,02
7	ZIELONY DÓŁ	1,28	BÓBR	0,01	0,01	0,02
8	ZIELONY DÓŁ	1,82	BÓBR	0,02		0,02
9	ZIELONY DÓŁ	1,04	BÓBR	0,01	0,01	0,02
10	ZIELONY DÓŁ	2,11	BÓBR		0,15	0,15
11	ZIELONY DÓŁ	0,93	BÓBR	0,25	0,20	0,45
12	KOMORZA	5,31	BÓBR		0,50	0,50
13	LEGBĄD	2,90	BÓBR	0,03		0,03
14	LEGBĄD	0,16	BÓBR	0,01		0,01
15	ZIELONKA	1,33	BÓBR	0,40	0,10	0,50
16	ZIELONKA	0,64	BÓBR		0,20	0,20
Ogółem		427,96	-	1,54	1,36	2,90



Fotografia nr 18. Ślady żerowania bobra

(fot. Piotr Myjak)

Szkodniki owadzie

Nadleśnictwo Woziwoda jest charakterystycznym nadleśnictwem Borów Tucholskich. Przeważają siedliska borowe z monokulturami sosnowymi co determinuje zagrożenia ze strony szkodników pierwotnych sosny. W minionym 10-leciu zagrożenia pojawiały się średnio co 5-lat co odzwierciedla historyczne masowe pojawy szkodników pierwotnych sosny. Należy zauważyć o tendencji wzrostowej barczatki sosnówki, która została zwalczana w 2013 roku na powierzchni 951,30 ha.

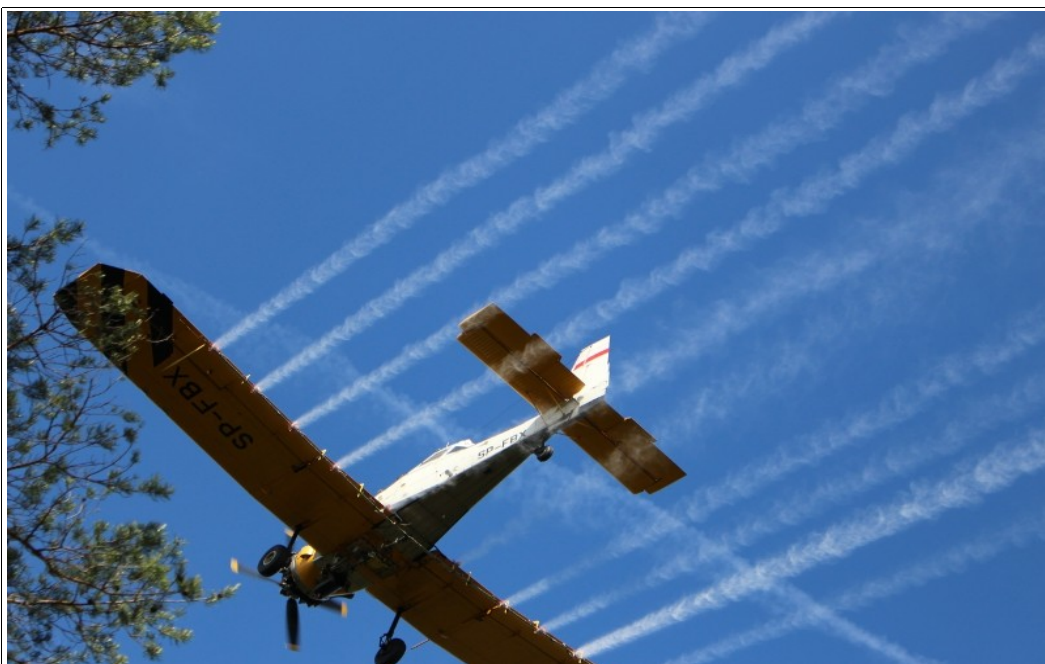
W Nadleśnictwie nie ma poważnych problemów ze strony szkodliwych owadów żerujących na sadzonkach, młodych drzewkach i korzeniach. Negatywne oddziaływanie powodowane przez szeliniaki ograniczane jest poprzez przelegiwanie zrębów.

Poniżej w tabeli nr 63, dotyczącej szkód od owadów zestawiono powierzchnię, na której prowadzono zwalczanie w rozbiciu na poszczególne gatunki.

Tabela nr 63. Występowanie szkód od owadów w latach 2008-2017 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Zwalczanie przy użyciu samolotów szkodników pierwotnych sosny					
	ogółem	barczatka sosnówka	brudnica mniszka	poproch cetyniak	strzygonia choinówka	boreczniki
	zwalczanie w ha					
2008	79,38	-	79,38	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-
2013	951,30	951,30	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-
2017	434,03	-	434,03	-	-	-
Razem	1454,71	951,30	513,41	-	-	-

W Nadleśnictwie nie ma poważnych problemów ze strony szkodliwych owadów żerujących na sadzonkach, młodych drzewkach i korzeniach. Negatywne oddziaływanie powodowane przez szeliniaki ograniczane jest poprzez przelegiwanie zrębów. Podobnie nie występuje problem szkód, powodowanych przez foliofagi drzew liściastych. Jest to spowodowane małym udziałem gatunków liściastych w skali nadleśnictwa. Występowanie foliofagów z tej grupy ma charakter lokalny i nie powoduje istotnych szkód gospodarczych.



Fotografia nr 19. Oprysk samolotowy przeciw szkodliwym owadom (2017 rok)
(fot. Mariusz Brunka)

Grzyby patogeniczne

W minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Woziwoda największy udział z chorób grzybowych miała huba korzeni. Patogen ten atakuje drzewostany założone na gruntach porolnych. Wskazana wielkość występowania jest podobnie jak opieńkowej zgnilizny korzeni jest ilością szacowaną. Poprzez zastosowanie zabiegów profilaktycznych, w postaci stosowania zabezpieczania pniaków biopreparatem z grzybem *Phlebiopsis gigantea* ogranicza się rozprzestrzenianie tego patogenu

Tabela nr 64. Wykaz szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne w latach 2007-2017 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Osutka sosny [ha]	Mączniak dębu [ha]	Zamieranie dębów [ha]	Zamieranie jesionu [ha]	Opieńkowa zgnilizna korzeni [ha]	Huba korzeni [ha]
2008	5,00	2,97		1,10		161,08
2009	27,60	5,25	6,00	1,10	100,00	290,00

Rok	Osutka sosny [ha]	Mączniak dębu [ha]	Zamieranie dębów [ha]	Zamieranie jesionu [ha]	Opieńkowa zgnilizna korzeni [ha]	Huba korzeni [ha]
2010	4,27	5,29		0,76	93,73	246,14
2011	4,13	0,27	5,00	0,61	93,73	47,28
2012	0,56	0,21		0,94		99,73
2013	0,68	0,41		0,91		
2014	0,70	0,42		0,91		66,31
2015	0,62	0,43		0,76		47,79
2016	2,53	0,25	0,11	0,76	7,69	74,00
2017	0,25			0,76		12,08
Razem	46,34	15,5	11,11	8,61	295,15	1044,41

7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO

Dla pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk przy ciągłym dążeniu do zwiększenia bogactwa składu gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów oraz w celu sprawnego projektowania urządzeniowego uwzględniającego wymienione na wstępie założenia przyjęto podstawowy podział lasów na gospodarstwa.

W dostosowaniu do warunków siedliskowych i funkcji, jakie spełniają lasy Nadleśnictwa Woziwoda oraz zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu i Zasadami Hodowli Lasu, zastosowano gospodarstwa: specjalne (S), lasów ochronnych (O) i wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G). W przypadku ostatniego gospodarstwa (G) zastosowano uzupełniający podział związany ze sposobem zagospodarowania. Powierzchniowy zasięg wyżej wymienionych gospodarstw przedstawia się następująco (pow. leśna zalesiona):

- gospodarstwo specjalne (S)
 - 829,85 ha
 - Obręb Twarożnica - 469,13 ha
 - Obręb Woziwoda - 360,72 ha
- gospodarstwo lasów ochronnych (O)
 - 2375,25 ha
 - Obręb Twarożnica - 633,60
 - Obręb Woziwoda - 1741,65 ha
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ)
 - 1404,24 ha
 - Obręb Twarożnica - 962,74 ha
 - Obręb Woziwoda - 441,50 ha
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ)
 - 8820,52 ha
 - Obręb Twarożnica - 5043,63 ha
 - Obręb Woziwoda - 3776,89 ha

Pełną charakterystykę użytkowania rębego w Nadleśnictwie omówiono w Elaboracie PUL.

W przypadku projektowania rębni zupełnych lub rębni złożonych na etapie cięć uprzątających zgodnie z zasadami wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej jak i zapisów PZO dla obszaru Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie, dotyczącymi pozostawiania w drzewostanach użytkowanych cięciami rębnymi kęp starodrzewia do naturalnego obumarcia, na powierzchni nie mniejszej niż 5% ich powierzchni manipulacyjnej, w PUL dla Nadleśnictwa Woziwoda generalnie wielkość miąższości do usunięcia w użytkowaniu rębnym zaplanowano w wysokości do 95%. Zdarzają się też liczne przypadki gdzie rozmiar tych cięć wynosi od 75% do 95%. Zgodnie z wytycznymi zespołu zadaniowego powołanego Decyzją nr 63/15 z dnia 04.09.2015r. Dyrektora RDLP w Toruniu, zastosowano odstępstwo od powyższej zasady w bloku drzewostanów „posówkowych” V klasy wieku w Leśnictwie Biała, stanowiących rozległe obszary jednogatunkowych i jednowiekowych drzewostanów sosnowych, porastających zubożałe, piaszczyste, o niskiej zawartości próchnicy oraz silnie przepuszczalne gleby, głównie na siedlisku zniekształconego Bśw i zdegradowanego BMśw. Odstępstwo polega na pozostawieniu fragmentów tych drzewostanów jako wyłączonych w osobne wydzielania „wielkich kęp starodrzewu” do ich naturalnego rozpadu, w ilości ok. 2-ch „wielkich kęp” na ostęp, o powierzchni 1,0 – 2,0 ha każda, rekompensujących niepozostawianie w projektowanych zrębach małych kęp o pow. ok. 5% zrębu. Pozostawienie powierzchni „wielkiej kępy starodrzewu” do swobodnego biegu procesów przyrodniczych po całkowitym odsłonięciu kępy przez przyległe przyszłe uprawy i zręby, poprzedzone powinno być działaniami, mającymi na celu przystosowanie ich do pełnienia roli stosunkowo stabilnej „ostoi różnorodności biologicznej”.

W szczególności działania te powinny dotyczyć: wprowadzenia dolnej warstwy drzewostanu, cięć przygotowawczych i/lub obsiewnych pod obsiew naturalny sosny czy cięcia stabilizujące, mające generalnie na celu przygotowanie i wzmocnienie takiej biogrupy do samodzielnego funkcjonowania po wycięciu drzewostanu wokół. Odpowiednio wczesne przygotowanie tych fragmentów drzewostanów – kandydatów na formacje starodrzewu - zdecydowanie korzystniej wpłynie na ochronę bioróżnorodności zagospodarowywanych ekosystemów leśnych, niż dotychczas stosowane, małe, 6-10 arowe kępy starodrzewu na poszczególnych powierzchniach zrębowych.

We wskazaniu gospodarczym opisu taksacyjnego wydzielania projektowanego do użytkowania rębnego, wielkość miąższości do usunięcia zaplanowano w wysokości 100%

- bo nie będzie potrzeby potrącania powierzchni i miąższości pozostawianych starodrzewów, rekompensowanych „wielką kępą starodrzewu”.

Działania te należy traktować jako wdrożenie niekonwencjonalnych rozwiązań na terenie LKP „Bory Tucholskie”, na które pozwala idea i cel powołania LKP w Lasach Państwowych.

Dodatkowo oprócz leśnictwa Biała wyjątkowe przypadki, w których planowano 100% pozyskania miąższości w ramach rębni I lub IIIAU dotyczą drzewostanów położonych w Blokach Upraw Pochodnych (BUP) ze względu na wymagania dotyczące selekcji i nasiennictwa, oraz pododdziałów o znikomych powierzchniach.

8. PLAN DZIAŁAŃ

8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych

Zagadnienia związane z ochroną zasobów wodnych są istotną częścią prawidłowej gospodarki leśnej. Lasy pełnią ważną funkcję w retencji wody poprzez zatrzymywanie spływu powierzchniowego, gromadzenie wody w ściole, torfowiskach, śródleśnych terenach zabagnionych i oczkach wodnych.

Prowadzone w przeszłości działania mające na celu zwiększenie areалу produkcji rolnej i gospodarki leśnej przez osuszanie terenów podmokłych, były jednym z głównych powodów zwiększania się deficytu wody. Problem dotyczył i dotyczy nadal, większości obszarów kraju. Zasoby wodne w Polsce należą obecnie do jednych z najmniejszych w Europie.

Objawami zwiększania się deficytu zasobów wodnych są:

- przesuszenie torfowisk i bagien,
- zanik śródleśnych jezior i oczek wodnych,
- zmiany siedliskowe (powolne aczkolwiek systematyczne kurczenie się zasięgu siedlisk wilgotnych i bagiennych).

Lasy Państwowe poprzez racjonalną gospodarkę leśną uwzględniającą potrzebę „ratowania wody” pełnią kluczową rolę w zwiększaniu zasobów wodnych. W związku z powyższym w trakcie prowadzenia prac leśnych powinno się:

- ◆ w miarę możliwości i posiadanych środków zapewnić możliwość gromadzenia się wody w różnego rodzaju naturalnych i sztucznych zbiornikach retencyjnych (nie dotyczy niektórych siedlisk z wodą przepływową – głównie siedliska OIJ, oraz cennych siedlisk nieleśnych i stanowisk gatunków chronionych),
- ◆ zachowywać w dolinach rzek i potoków fragmenty lasów łągowych i olsów ze składem gatunkowym zgodnym z siedliskowymi typami lasów, zachowywać śródleśne miejsca podmokłe i zabagnione, w przypadku stosowania rębni zupełnej w pobliżu siedlisk wilgotnych, mokrych i terenów zalanych pozostawiać wzdłuż nich pas drzew szerokości nawet do 30 m, pozostawić bez zabiegu drzewostany na siedliskach: LMb, Lł, OIJ2, OIJ3 (z wyjątkiem planowanej przebudowy),
- ◆ objąć ochroną tereny źródeł i wysięków wody, przez wyłączenie z użytkowania drzewostanów w ich obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie,

- ◆ ewentualne odwadnianie drzewostanów podtapianych prowadzić wyłącznie na niewielką skalę.

Administracja Nadleśnictwa powinna również współpracować z władzami samorządowymi, regionalnymi i wojewódzkimi w sprawach dotyczących gospodarki wodnej. Jest to szczególnie ważne w przypadku stosowania zabiegów melioracyjnych, które nie mogą być ograniczone tylko i wyłącznie do terenu zarządzanego przez Nadleśnictwo.

8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton jest to strefa przejściowa pomiędzy różnymi zespołami biotycznymi, np. lasem i łąką, w skład której wchodzi oprócz organizmów przenikających do tej strefy z biocenoz graniczących ze sobą, także gatunki charakterystyczne, znajdujące tu optymalne warunki bytowania. Wyróżniającą cechą tego środowiska jest to, że liczebność gatunków i osobników jest większa niż w biocenozach otaczających. Kształtowanie tej strefy jest bardzo ważne ze względu na zwiększenie różnorodności biologicznej oraz odporności ekosystemów leśnych.

Zadania związane z kształtowaniem tej strefy zostały ujęte w Planie Urządzenia Lasu i sprowadzają się do następujących czynności:

- w przypadku prowadzenia cięć rębnych na obrzeżu lasu, w miejscach gdzie sąsiaduje on z terenami otwartymi i ciekami wodnymi, zaleca się kształtować ekoton poprzez wykorzystanie istniejących fragmentów starodrzewiu,
- w drzewostanach nieużytkowanych cięciami rębnymi strefę ekotonową powinno się kształtować poprzez wprowadzanie w formie podsadzeń podokapowych odpowiednich do danego siedliska drzew i krzewów,
- w nowo zakładanych zalesieniach graniczących z terenami bezleśnymi, na ich obrzeżach powinno się wysadzać gatunki drzew i krzewów tworzące mocny system korzeniowy i dobrze rosnące w warunkach zmiennego oświetlenia panującego w strefie okrajkowej.

8.3. Ochrona bioróżnorodności

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z zarządzeń i instrukcji. Obecnie Rozporządzenie z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408), określa następujące wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej:

- 1) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej przeprowadza się wizję terenową w wydzieleniu leśnym albo na działce ewidencyjnej, na terenie których planowane są te prace, w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania;
- 2) przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej tymczasowo oznakowuje się stanowiska, na których gatunki chronione występują, miejsca istotne dla gatunków chronionych, które należy zachować, lub w inny sposób zapewnia się znajomość tych stanowisk i miejsc przez wykonawcę prac;
- 3) w przypadku ujawnienia występowania stanowisk gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania w trakcie prac, pkt 1 i 2 stosuje się odpowiednio, w tym w razie potrzeby niezwłocznie modyfikuje się sposób wykonywania prac, oraz w razie potrzeby stosuje się odpowiednie działania minimalizujące lub kompensujące wyrządzone szkody;
- 4) na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt;
- 5) w okresie lęgowym ptaków nie wycina się drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda;
- 6) drzewa dziuplaste pozostawia się do ich naturalnego rozpadu;
- 7) martwe drzewa pozostawia się w celu zapewnienia ciągłości występowania martwego drewna, przy czym jego ilość nie może w szczególności stwarzać zagrożenia pożarowego lub ryzyka wystąpienia szkodliwych czynników biotycznych;
- 8) enklawy śródleśne, w tym polany i łąki, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, należy utrzymywać w niepogorszonym stanie poprzez usuwanie, w razie potrzeby, drzew i krzewów oraz koszenie z usuwaniem biomasy;

- 9) w stanie naturalnym lub, w przypadkach szczególnych, zbliżonym do naturalnego pozostawia się śródleśne zbiorniki i ciekły wodne;
- 10) koryt cieków nie wykorzystuje się do zrywki drewna;
- 11) na etapie planowania i realizacji działań z zakresu gospodarki leśnej należy uwzględniać potrzebę zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów na poziomie krajobrazowym;
- 12) zaleca się zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki, wierzby iwy. Udział wymienionych gatunków większy niż 10% uzależniony jest od decyzji właściciela lasu, uwzględniającej kryteria przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne;
- 13) wykonując odnowienia i zalesienia, należy uwzględniać:
- a) regionalne uwarunkowania przyrodnicze,
 - b) regionalizację nasienną w rozumieniu przepisów o leśnym materiale rozmnożeniowym,
 - c) warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego;
- 14) przed wykonaniem cięć związanych z generacyjną wymianą lasu należy wybrać rodzaj cięć odpowiedni do planowanego sposobu odnowienia: naturalnego albo sztucznego;
- 15) odnowienie naturalne należy stosować wszędzie tam, gdzie drzewostan macierzysty, z którego ma powstać samosiew, jest pełnowartościowy i składa się z gatunków, które pożądane są w tym samym miejscu, warunki siedliskowe umożliwiają uzyskanie odnowienia naturalnego, a odnowienie to gwarantuje pokrycie powierzchni uprawy powyżej 50% oraz stabilność drzewostanu;
- 16) w drzewostanach dojrzałych do odnowienia, użytkowanych cięciami zupełnymi o powierzchni powyżej 1 ha, pozostawia się kępy starodrzewia do naturalnego obumarcia, zajmujące nie więcej niż 5% powierzchni zrębu;
- 17) nie stosuje się cięć zupełnych bezpośrednio przy źródłach, rzekach, jeziorach, torfowiskach i źródłiskach, a także w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego; w miejscach tych zaleca się pozostawianie naturalnych stref ekotonowych lub ich tworzenie, w szczególności poprzez sadzenie krzewów, w razie ich braku, oraz ich pielęgnowanie;
- 18) wszędzie tam, gdzie wymagają tego środki techniczne planowane do zastosowania przy pracach pielęgnacyjnych, a także pozyskaniu i zrywce drewna, w drzewostanach wyznacza się szlaki operacyjne w postaci pasów powierzchni leśnej pozbawionej drzew i krzewów, których szerokość i rozmieszczenie umożliwiają prowadzenie prac z zakresu

pielęgnowania lasu, pozyskania i zrywki drewna;

19) chemiczne metody ochrony lasu mogą być stosowane tylko w przypadku braku możliwości lub braku zasadności zastosowania innych metod, przy czym przy wyborze środków ochrony roślin należy zawsze kierować się bezpieczeństwem ludzi, zwierząt i środowiska.

8.4. Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych

Dane dotyczące występowania siedlisk przyrodniczych Natura 2000 przyjęto zgodnie z najnowszymi opracowaniami tzn. zgodnie z obowiązującym PZO dla obszaru Natura 2000 PLH040023 Dolina Brdy i Stążki w Borach Tucholskich na pozostałym terenie Nadleśnictwa przyjęto siedliska wyznaczone w ramach INVENT'u z 2007 roku.

Poniżej przedstawiono ogólne wskazania ochronne, odnoszące się do siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach Nadleśnictwa Woziwoda.

8.4.1. Siedliska leśne

➤ **9110** - Kwaśne buczyny *Luzulo pilosae-Fagetum*,

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń:

- odstąpienie od rębni zupełnych,
- pozostawianie drugiego piętra drzewostanu złożonego z buka, które docelowo wejdzie do górnej warstwy drzewostanu,
- pozostawianie części starodrzewiu bez zabiegów (w tym pozostawianie martwego drewna),
- na etapie planowania uprawy - stosować składy gatunkowe opracowane dla siedliska 9110,
- w drzewostanach mieszanych i dwupiętrowych młodszych klas wieku zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych,
- w trakcie trzebieży przekształceniowych należy usuwać z drzewostanu gatunki niezgodne z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym.

➤ **9170** - Grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń:

- odstąpienie od rębni zupełnych,
- pozostawianie cennych kęp starodrzewiu, z nagromadzeniem drzew starych, dziuplastych, wraz z dolnymi warstwami fitocenozy,
- stosowanie rębni częściowych z wydłużonym okresem odnowienia,
- na etapie planowania uprawy stosowanie zróżnicowanego składu gatunkowego z możliwie dużym wykorzystaniem Db, Gb, Lp, Jw, Kl, Js, Wz,
- na etapie zakładania i pielęgnacji uprawy wskazanym jest popieranie pojawiających się spontanicznie samosiewów Gb,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże) wskazanym jest popieranie lokalnie występujących domieszek Gb,
- w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże) stopniowo eliminować gatunki niezgodne z siedliskiem i obce geograficznie,
- w drzewostanach młodszych klas wieku o składzie gatunkowym niedostosowanym do siedliska zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych, podczas których należy usuwać z drzewostanu gatunki niezgodne z potencjalnym zbiorowiskiem roślinnym (np. gatunki iglaste).

➤ **91D0** - Bory i lasy bagienne

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga odstąpienia od użytkowania rębego. Występowanie tego typu siedliska przyrodniczego zdeterminowane jest w głównej mierze stanem poziomu wód i ich trofizmu. Zaburzenia w stosunkach wodnych (obniżanie poziomu wód) powodują wkraczanie innych gatunków drzewiastych (najczęściej świerka), murszenie wierzchnich poziomów torfu, wzrost troficzości gleby i zmiany w szacie roślinnej. Z tego też względu najistotniejszym działaniem ochronnym jest utrzymanie lub poprawa warunków wilgotnościowych zarówno samego siedliska jak i jego otoczenia. Wskazanym zatem jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości do 50 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną.

➤ **91E0** - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – siedliska priorytetowe

Podstawę ochrony siedlisk łęgowych stanowić powinny działania mające na celu ochronę warunków wodnych, w których funkcjonuje ten ekosystem. Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga ograniczenia użytkowania rębego, i w miarę możliwości – odstąpienia od stosowania rębni zupełnych. Zaleca się pozostawienie wzdłuż rzek i brzegów jezior pasa starodrzewiu o szerokości do 30 m (w przypadku jezior 50 m), w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną (w tym pozostawianie martwego drewna). Na etapie pielęgnacji drzewostanu, w fazie młodnika, zaleca się usuwanie ekspansywnych krzewów. Obszary źródliskowe (podtyp siedliska 91E0-4) należy całkowicie wyłączyć z użytkowania rębego.

➤ **91T0** - Śródładowy bór chrobotkowy

Utrzymanie siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony wymaga przyjęcia następujących założeń:

- 5-10% powierzchni płatów siedliska obejmujących np. najuboższe fragmenty, szczyty wydm czy miejsca z najlepiej wykształconymi płatami chrobotków zaleca się pozostawiać bez zabiegów,
- w drzewostanach użytkowanych gospodarczo zaleca się, aby utrzymywać zwarcie przerywane i zadrzewienie w granicach 0,7-0,8, a także stosować wyższą intensywność cięć,
- niedopuszczalne jest wprowadzanie na siedlisku borów chrobotkowych podszytów czy podsadzeń,
- wskazane jest usuwanie samosiewów zwiększających zwarcie.

Prowadząc gospodarkę leśną na siedlisku 91T0 należy pamiętać o niekorzystnym wpływie na gatunki runa działań zaburzających powierzchnię gleby, stąd w celach ochronnych wskazane jest m.in. wykorzystywanie już istniejących szlaków zrywkowych.

8.4.2. Siedliska nieleśne

- **3150** - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*,
- **3160** - Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

W terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Woziwoda znajduje się wiele naturalnych zbiorników wodnych. Najczęściej są to eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion* (3150) oraz dystroficzne zbiorniki wodne (3160). Zapisy PUL mogą w sposób pośredni oddziaływać na te siedliska, które znajdują w bezpośrednim sąsiedztwie lasów objętych planowaniem. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z analizowanymi siedliskami przyrodniczymi wskazuje się na potrzebę realizacji następujących działań ochronnych:

- dążyć do utrzymania lub podniesienia istniejących poziomów lustra wody,
- wyłączenie wydzieleni sąsiadujących z jeziorami z użytkowania rębnią zupełną
- w przypadku wykonywania cięć rębnych pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior,
- promować w otoczeniu zbiorników ekstensywne formy zagospodarowania lasu lub pozostawianie pasów drzewostanów wokół zbiorników,
- zakaz pozabawiania brzegów zabudowy roślinnej, wycinania szuwarów.

Największe znaczenie dla ochrony tych opisywanych siedlisk ma utrzymanie dotychczasowego reżimu wodnego. A to wiąże się z utrzymaniem trwałej pokrywy leśnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior. Pozostawiane pasy drzewostanów w strefie ekotonowej będą ograniczały ewentualny spływ powierzchniowy, który często niesie ze sobą duży ładunek biogenów mający wpływ na stan ekosystemu wodnego i stan zachowania całego siedliska przyrodniczego. Zaprojektowane działania ochronne powinny w sposób pośredni korzystnie wpływać na opisywane siedliska przyrodnicze.

- **7110** - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – siedlisko priorytetowe

Podstawowym zaleceniem dla tego typu siedliska jest utrzymanie reżimu wodnego i ewentualna renaturalizacja warunków wodnych. Wskazuje się również na bezwzględny zakaz odwadniania i wydobycia torfu, gdyż prowadzi to do destrukcji siedliska. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 7110, wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości nawet do 50 m (lub jedną wysokość drzewostanu), w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną. Niedopuszczalne jest również zalesianie płatów siedliska.

➤ **7140** - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

Metody ochrony siedlisk przyrodniczych 7140 obejmują zarówno ochronę bierną, jak i czynną. W odniesieniu do siedlisk odwodnionych działania ochronne powinny obejmować przede wszystkim czynności zmierzające do podniesienia poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym, wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości do 50 m (lub jedną wysokość drzewostanu), w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną. Niedopuszczalne jest również zalesianie płatów siedliska.

➤ **7210** - Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)

Metody ochrony siedliska przyrodniczego 7210 obejmują zabiegi ekstensywnego koszenia oraz sukcesywnego wycinania pojawiających się krzewów i podrostów drzew. Działania ochronne na odwodnionych siedliskach 7210 powinny zmierzać do przywrócenia pierwotnego poziomu wód gruntowych. W przypadku siedlisk skrajnie zdegradowanych wskazane jest, aby działania ochronne obejmowały: stopniowe usuwanie wierzchniej warstwy murszu oraz reintrodukcję gatunków torfowiskowych. Zaleca się jednak, aby nie podejmować działań ochronnych bez ich wcześniejszej konsultacji ze specjalistą. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 7210, wskazane jest pozostawienie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego o szerokości do 50 m, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną. Niedopuszczalne jest również zalesianie płatów siedliska.

8.4.3. Propozycje składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych

W poniższej tabeli zestawiono zgodnie z przyjętymi na KZP propozycjami: typy drzewostanów, orientacyjne składy gatunkowe upraw, sposób zagospodarowania dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Woziwoda.

Tabela nr 65. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)

Lp.	Siedlisko przyrodnicze (zespół)*	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [%]	Uwagi
1	Bór sosnowy suchy <i>Cladonio-Pinetum</i>	91T0	Bs	So	-	-

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Siedlisko przyrodnicze (zespół)*	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [%]	Uwagi
2	Bór sosnowy bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	91D0	Bb	Brzom-So	So 80%, Brzom 20%	-
3	Brzezina bagienna <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	91D0-1	BMb	So-Brzom	Brzom 80%, So 20%	-
4	Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	91D0-2	LMb BMb	Brzom-OI OI-Brz	Olcz 60%, Brz i inne 40% Brz 50%, OI 30%, So i inne 20%	-
5	Grądy Środkowoeuropejski / Subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum calamagrostietosum/ Tilio-Carpinetum deschampsietosum</i> <i>Galio-Carpinetum stachyetosum</i> <i>Galio-Carpinetum typicum/ Tilio-Carpinetum typicum</i> <i>Galio-Carpinetum corydaletosum</i>	9170	LMśw	Gb-Lp-Db	Db 50%, Lp 20%, Gb 20%, Kl, Jw, Brz, So, Os 10%	-
			LMw	Db	Db 60%, Lp, Kl, Gb, Jw 40%	
			Lśw	Gb-Lp-Db	Db 40%, Lp 20%, Gb 20%, Jw, Bk, Kl i inne 20%	
			Lw	Db	Db 70%, Gb, Lp, Klz, Js, Olcz i inne 30%	
6	Środkowoeuropejski acidofilny las dębowy <i>Calamagrostio-Quercetum petrae</i> (zbirowisko w recesji i na granicy zasięgu)	9190	BMśw LMśw	Bk-Db	Db 50%, Bk 30%, So, Brz i inne 20%	zbirowisko może nie występować na obszarze nadleśnictwa
7	Łęgi olszowo-jesionowe <i>Fraxino-Alnetum</i>	91E0	OIJ	OI	OI 70%, Wzs, Lp, Js, Wzposp, Brzom, Jw, Gb, 30%	usuwanie Św z obszaru siedliska i jego bezpośredniego otoczenia
7	Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum typicum</i> <i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i>	91F0	Lł Lw	Wz_Db	Db 50%, Wzposp 30%, Js, OI, Gb, Klz, Klp, Lp, Wzs, Tpb, Tpcz 20%	-
9	Ciepłolubne (świetliste) dąbrowy <i>Potentillo albae-Quercetum</i> (zbirowisko w recesji)	91I0-1	LMśw	Db	Db 40%, Db 40%, Lp, So, Brz, Klz, Os 20%	usuwanie z d-stanów domieszek buka i graba zbirowisko może nie występować na obszarze nadleśnictwa

8.5. Formy ochrony przyrody

W przypadku wszystkich form ochrony przyrody położonych na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Woziwoda powinno przestrzegać zakazów i nakazów określonych w stosownych aktach prawnych.

Ponadto zaleca się:

- nowym obiektom zapewnić ochronę również przed formalnym wprowadzeniem tej ochrony,
- w miarę możliwości prowadzić ciągły, bieżący monitoring występowania gatunków chronionych (stanowiska roślin, zwierząt, gatunków objętych ochroną strefową); dane o nowych lokalizacjach odnotowywać w waloryzacji Nadleśnictwa; kontrolować stan zasiedlenia gniazd drapieżników, wnioskować o utworzenie stref w przypadku stwierdzenia nowych,
- dążyć do zwiększania wiedzy przyrodniczej wśród pracowników Nadleśnictwa, zwłaszcza w aspekcie rozpoznawania gatunków chronionych oraz znajomości obowiązujących przepisów,
- kontrolować stan tablic informacyjnych, ogrodzeń i innej infrastruktury istniejącej przy obiektach chronionych, w razie potrzeby przeprowadzić ich odnowienie lub odtworzenie.
- w momencie zagrożenia dla życia ludzi zezwala się na wycinkę drzew w rezerwatach przyrody na szlakach udostępnionych do ruchu, bez konieczności uzyskiwania zezwoleń RDOŚ, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Art 15, Ust. 2, Pkt. 3). Natomiast w przypadku zamiaru usuwania dużej ilości drzew zagrażających bezpieczeństwu, fakt ten należy zgłosić do RDOŚ. Weryfikacja terenowa RDOŚ, nastąpi w tym wypadku niezwłocznie, będzie związana z oceną bieżącą. Na podstawie wizji w terenie zostanie podjęta decyzja o ew. zakresie wycinki drzew.

Szczegółowe, proponowane do wykonania w miarę posiadanych przez Nadleśnictwo środków, zabiegi dla istniejących form ochrony zostaną przedstawione w tabeli nr 75 w rozdziale PLAN DZIAŁAŃ-TABELE.

8.6. Zalecenia w zakresie ochrony chronionych gatunków roślin, grzybów, porostów i zwierząt

W poniższych tabelach nr 66 - XXX przedstawiono sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na poszczególne gatunki chronione występujące w Nadleśnictwie Woziwoda.

Tabela nr 66. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów i porostów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Cladonia sp.</i>	Chrobotki - rodzaj	Ścisła	Rośnie na niżu, w obszarze lasów sosnowych na powierzchni ziemi	Zrywanie plech do celów leczniczych, modelarskich	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów, usuwanie leżącej biomasy z dna lasu
2	<i>Usnea sp.</i>	Brodaczka - rodzaj	Częściowa	Rośnie w lasach na korze drzew iglastych i liściastych, na martwym drewnie, rzadziej na ziemi	Usuwanie drzew na których rośnie	Zachować drzewa na których rośnie jeżeli nie zagraża to stanowi sanitarnemu lasu

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408)

Tabela nr 67. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mchów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Aulacomnium palustre</i>	Mochwian błotny	Częściowa	Występuje na torfowiskach wysokich i przejściowych, często w borach bagiennych, niekiedy na torfowiskach niskich.	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
2	<i>Calliergonella cuspidata</i>	Mokradłoszka zaostrowana	Częściowa	Występuje na torfowiskach niskich i wilgotnych łąkach, przy brzegach zbiorników wodnych oraz na wilgotnych skałach.		
3	<i>Dicranum undulatum</i>	Widłoząb Bergera	Ścisła	Występuje na torfowiskach wysokich i w wilgotnych lasach.	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp.	Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą. Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
4	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłowy	Częściowa	Występuje na glebach kwaśnych i silnie kwaśnych, głównie w borach iglastych i mieszanych oraz na torfowiskach		
5	<i>Dicranum sp.</i>	Widłoząb (rodzaj)	Częściowa	Występuje na kwaśnym podłożu w widnych borach sosnowych		
6	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik Iśniący	Częściowa	Bory, ubogie lasy mieszane i liściaste, w wilgotnych	Niszczenie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukiciarskich, jako ozdoby terrariów itp., do celów modelarskich	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
7	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	Częściowa	Bory sosnowe i mieszane, lasy		
8	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	Częściowa	Lasy (w miejscach wilgotnych)		
9	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	Częściowa			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
10	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cienki	Częściowa	Miejsca zatorfione i zabagnione	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
11	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Torfowiec ostrolistny	Częściowa			
12	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	Częściowa			
13	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	Częściowa			
14	<i>Sphagnum sp.</i>	Torfowiec (rodzaj)	Częściowa			

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

Tabela nr 68. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widlicz spłaszczony	Częściowa	Bory, głównie sosnowe	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, zbieractwo do celów ozdobnych oraz leczniczych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
2	<i>Dryopteris cristata</i>	Nerecznica grzebieniasta	-	Lasy i bory		
3	<i>Huperzia selago</i>	Wroniec widlasty	Częściowa	Lasy i bory		
4	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	Częściowa	Bory, lasy w miejscach wilgotnych wilgotne, obrzeża torfowisk		
5	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	Częściowa	Bory sosnowe i mieszane		

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)

Tabela nr 69. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaszkowe	Częściowa	Występuje na ugorach, nieużytkach	Zbieranie roślin z siedlisk naturalnych w celach leczniczych	Nie udzielać informacji o miejscach występowania
2	<i>Pulsatilla vernalis</i>	Sasanka wiosenna	Ścisła	Rośnie w świetlistych borach, na wrzosowiskach, suchych, trawiastych skarpach, murawach.	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych, wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
3	<i>Caldium mariscus (3)</i>	Kłoc wiewchowata	Ścisła	Rośnie w płytkich wodach stojących, na torfowiskach niskich i wypłyconych jeziorach	Wykopywanie osobników i przenoszenie do oczek wodnych, zmiana stosunków hydrologicznych	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej		
4	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Storczyk szerokolistny	Częściowa	Występuje głównie na łąkach	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków,			
5	<i>Dianthus arenarius</i>	Goździk piaskowy	Częściowa	Porasta suche lasy, łąki, wydmy, najczęściej występuje w murawach piaskowych i murawach kserotermicznych				
6	<i>Orchis palustris</i>	Storczyk błotny	Ścisła	Występuje głównie na wilgotnych łąkach				
7	<i>Pulsatilla patens</i> (3)	Sasanka otwarta	Ścisła	Rośnie na świetlistych, suchych zboczach, słonecznych obrzeżach lasów i zarośli.				
8	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięcił bezłodygowy	Częściowa	Występuje na suchych murawach i obrzeżach lasów				
9	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	Częściowa	Występuje na torfowiskach wysokich, mszarach w obrębie torfowisk przejściowych, w borach bagiennych			Zmiana stosunków hydrologicznych	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
10	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	Częściowa	Bory bagiennie i torfowiska wysokie				
11	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Gnidosz rozestłany	Częściowa	Zasiedla mokre, kwaśne łąki, zwłaszcza bliźniczkowe i torfowiska niskie i przejściowe.				
12	<i>Rhynchospora fusca</i>	Przygielka brunatna	Ścisła	Rośnie na torfowiskach przejściowych i wysokich, wilgotnych wrzosowiskach i obrzeżach jezior				
13	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Bagnica torfowa	Ścisła	Rośnie na torfowiskach wysokich i przejściowych				
14	<i>Utricularia intermedia</i>	Pływacz średni	Ścisła	Występuje głównie w wodach torfowisk przejściowych, w dolinkach torfowisk wysokich i zagłębieniach torfowisk niskich.				
15	<i>Utricularia minor</i> (3)	Pływacz drobny	Ścisła					
16	<i>Viola epipsila</i>	Fiołek torfowy	Ścisła	Rośnie na torfowiskach				

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
17	<i>Carex limosa</i>	Turzyca bagienna	-	Występuje na torfowiskach mszarnych	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu. Zrywanie roślin do celów kolekcjonerskich	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
18	<i>Drosera anglica</i> (3)	Rosiczka długolistna	Ścisła	Torfowiska wysokie i przejściowe, mokradła		
19	<i>Drosera intermedia</i>	Rosiczka pośrednia	Ścisła	Torfowiska, mokradła		
20	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrąglistna	Ścisła	Torfowiska		
21	<i>Epipactis palustris</i>	Kruszczyk błotny	Ścisła	Rośnie na torfowiskach niskich i źródłiskowych, wilgotnych łąkach, w dolinach wydmowych, czasami na obrzeżach lasów.		
22	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy	Częściowa	Miejsca zatorfione	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu. Zrywanie roślin jako surowca zielarskiego	
23	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	Ścisła	Spotykana w rzadkich, widnych lasach, zaroślach, rzadziej wśród ziołorośli.	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
24	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	Częściowa	Rośnie zwłaszcza w ciepłolubnych zbiorowiskach leśnych ale także w wilgotnych zaroślach i lasach na glebach umiarkowanie żyznych, wilgotnych		
25	<i>Pyrola media</i>	Gruszczyka średnia	Częściowa	Rośnie w lasach iglastych		
26	<i>Sorbus torminalis</i> (3)	Jarząb brekinia	Ścisła	Rośnie w świetlistych i suchych zaroślach i lasach		
27	<i>Empetrum nigrum</i>	Bażyna czarna	Częściowa	Rośnie na borówczyskach i torfowiskach nizinnych		
28	<i>Epipactis atrorubens</i>	Kruszczyk rdzawoczerwony	Częściowa	Lasy, bory		
29	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczczyko	Częściowa	Występuje w cienistych lasach liściastych i mieszanych, łąkach oraz zaroślach		
30	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	Częściowa	Suche lasy sosnowe		

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Potencjalne zagrożenia	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
31	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	Częściowa	Lasy liściaste	Zagłuszanie przez inne gatunki, zgryzanie przez zwierzęta, infekcje grzybowe, spadek poziomu wód gruntowych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Zapobiegać osuszaniu terenu. Prowadzić częsty przegląd stanowisk i podejmować odpowiednie działania w razie wykrycia czynników im zagrażających. Zabezpieczać siewki i usuwać nalot gatunków konkurencyjnych
32	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień biały	Częściowa	Przybrzeżne strefy jezior, w płytkich wodach stojących lub wolno płynących	Zmiana właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wód będąca wynikiem zanieczyszczeń.	Zalecany jest przegląd naturalnych zbiorników wodnych przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych) i podejmowanie interwencji w przypadku wykrycia czynników im zagrażających
33	<i>Nymphaea candida</i>	Grzybień północny	Częściowa	Wody stojące lub wolno płynące, na płytkich wodach o dnie zwykle torfowym, torfowiska	Bezpośrednie zrywanie roślin i przenoszenie do prywatnych zbiorników wodnych	

*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409 (3) - gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. w Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej)

Tabela nr 70. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ryby

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa *	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Aspius Aspius</i>	Boleń	-	rzeka Brda	Zakaz zmian stosunków wodnych. W przypadku wykonywania cięć rębnych, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 50 m) wzdłuż cieków lub jezior	Brak
2	<i>Cobitis taenia</i>	Koza pospolita	Częściowa			

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 71. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	Ścisła (czynna)	Miejsca podmokłe w lasach, kałuże, mokradła, bagna, zbiorniki wodne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in. Pozostawiać bez wyrębu pasy szerokości do 50 m wzdłuż cieków, jezior i innych zbiorników. Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	Częściowa	Lasy i polany świeże oraz wilgotne zarośla w okolicach mniejszych i większych zbiorników wodnych		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
3	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	Ścisła (czynna)	Lasy, skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	
4	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	Częściowa	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu		

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 72. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	Częściowa	Skraje lasów, lasy	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	Częściowa	Skraje lasów w pobliżu miejsc odsłoniętych, lasy, starsze prześwietlone drzewostany		
3	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	Częściowa	Obrzeża lasów, polany leśne		
4	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	Częściowa	Torfowisko śródleśne	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących torfowisk, bagien. Na terenach bagiennych nie prowadzić zabiegów hodowlanych, poza ewentualnym zapobieganiem sukcesji	Brak
5	<i>Zootoca vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	Częściowa	Siedliska wilgotne, torfowisko		

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 73. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
Gatunki leśne						
1	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	Ścisła	Gatunki występująca sporadycznie, lokalnie licznie oraz pospolicie w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie Nadleśnictwa	Planowanie urzędzeniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu o szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności	Wywieszanie budek lęgowych
2	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Sikora modra (modraszka)	Ścisła			
3	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	Ścisła			
4	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Ścisła (czynna)			
5	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żalobna	Ścisła			
6	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Ścisła			
7	<i>Garrulus</i>	Sójka	Ścisła			

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
	<i>glandarius</i>	zwyczajna				
8	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	Ścisła		Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk	
9	<i>Lophophanes cristatus</i>	Czubatka	Ścisła			
10	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Słowik	Ścisła			
11	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	Ścisła (czynna, wymaga ustalenia strefy ochrony)			
12	<i>Parus major</i>	Sikora bogatka	Ścisła			
13	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka leśna	Ścisła			
14	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	Ścisła (czynna)			
15	<i>Poecile palustris</i>	Sikora uboga	Ścisła			
16	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	Ścisła			
17	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek	Ścisła			
18	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	Ścisła			
19	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	Ścisła			
20	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk zyczajny	Ścisła			
21	<i>Turdus merula</i>	Kos zwyczajny	Ścisła			
22	<i>Turdus philomelos</i>	Drozd śpiewak	Ścisła			
23	<i>Turdus viscivorus</i>	Paszkot	Ścisła			
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym, terenami podmokłymi						
24	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzciniak	Ścisła	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk, terenów zabagnionych, podmokłych, rozlewisk	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki i cieków wodne Ograniczenie działań na wszystkich siedliskach bagiennych stanowiących cenne rezerwuary wód Nie prowadzenie zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących np. bagien czy torfowisk	Brak
25	<i>Acrocephalus palustris</i>	Łozówka	Ścisła			
26	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	Ścisła			
27	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Rokitniczka	Ścisła			
28	<i>Actitis hypoleucos</i>	Brodzicz piskliwy	Ścisła			
29	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	Ścisła			
30	<i>Anas penelope</i>	Świstun	Ścisła			
31	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	Ścisła			
32	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	Częściowa			
33	<i>Aythya nyroca</i>	Podgorzałka	Częściowa			
34	<i>Botarus stellaris</i>	Bąk zwyczajny	Ścisła			
35	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	Ścisła (czynna)			
36	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mewa śmieszka	Ścisła			
37	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	Ścisła (czynna)			
38	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	Ścisła			
39	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	Ścisła			
40	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Ścisła			
41	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	Ścisła (wymaga ustalenia strefy ochrony)			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
42	<i>Lanius excubitor</i>	Srokosz	Ścisła			
43	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś	Ścisła (czynna)			
44	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	Ścisła			
45	<i>Motacilla cinerea</i>	Pliszka góraska	Ścisła			
46	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran czarny	Częściowa			
47	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	Ścisła			
48	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	Ścisła (czynna)			
49	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	Potrzos zwyczajny	Ścisła			
50	<i>Sterna hirundo</i>	Rybitwa rzeczna	Ścisła (czynna)			
51	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik	Ścisła (czynna)			
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, otwartymi, zakrzaczeniami i ekotonami, terenami półotwartymi i częściowo związanymi ze środowiskiem leśnym						
52	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec	Ścisła	Gatunki terenów otwartych, półotwartych i częściowo związanych ze środowiskiem leśnym. Często zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Brak
53	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek polny	Ścisła			
54	<i>Anthus campestris</i>	Świergotek polny	Ścisła			
55	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	Ścisła (czynna)			
56	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów zwyczajny	Ścisła			
57	<i>Buteo lagopus</i>	Myszołów włochaty	Ścisła			
58	<i>Chloris chloris</i>	Dzwoniec	Ścisła			
59	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Ścisła (czynna)			
60	<i>Circus cyaneus</i>	Błotniak zbożowy	Ścisła (czynna)			
61	<i>Corvus corone</i>	Wrona siwa	Ścisła			
62	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Ścisła (czynna)			
63	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka zwyczajna	Ścisła			
64	<i>Delichon urbicum</i>	Jaskółka oknówka	Ścisła			
65	<i>Falco subbuteo</i>	Kobuz	Ścisła (czynna)			
66	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	Ścisła			
67	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz zwyczajny	Ścisła			
68	<i>Hirundo rustica</i>	Jaskółka dymówka	Ścisła			
69	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	Ścisła			
70	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	Ścisła			
71	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	Ścisła (czynna)			
72	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	Ścisła			
73	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląska	Ścisła			
74	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk zwyczajny	Ścisła			
75	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak zwyczajny	Ścisła			
76	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczol	Ścisła			

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
77	<i>Upupa epops</i>	Dudek	Ścisła (czynna)			
78	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajaka zwyczajna	Ścisła (czynna)			

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

Tabela nr 74. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Wskazania i zalecenia dla gospodarki leśnej
1	<i>Canis lupus</i>	Wilk szary	Ścisła	Lasy – liściaste, mieszane i iglaste oraz tereny bagienne (o ile są odpowiednio rozległe)	W miejscu stwierdzenia miejsc rozrodu tworzenie czasowych stref ochronnych, w obrębie których należy ograniczyć penetrację ludzką poprzez utrudnienie dostępu. Nie dopuszczenie do rozczłonkowania siedlisk, połączenia pomiędzy kompleksami leśnymi, tworzącymi korytarze ekologiczne	Ochrona miejsc rozrodu poprzez utworzenie strefy ochronnej
2	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	Częściowa	Cieki i zbiorniki wodne	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki wodne	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż europejski	Częściowa	Lasy, zarośla (teren Nadleśnictwa)	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Częściowa	W pobliżu zbiorników wodnych, w jeziorach	Ochrona terenów nad jeziorami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki wodne	
5	<i>Myotis nattereri</i>	Nocek Natterera	Ścisła (czynna)	Tereny zabudowane, lasy, jako schronień letnich używa dziupli lub budek dla nietoperzy	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych. Wystawianie budek dla nietoperzy
6	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	Ścisła (czynna)	Park		
7	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka pospolita	Częściowa	Lasy	Brak	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
8	<i>Talpa europaea</i>	Kret	Częściowa	Lasy i tereny otwarte	Brak	Brak

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. Poz. 2183)

Realizacja zadań wskazanych w PUL, przy uwzględnieniu zaleceń zawartych w powyższych tabelach w zakresie ograniczania i minimalizacji negatywnego ich wpływu na gatunki chronione, nie wpłynie negatywnie na stan tych gatunków

9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE

Poniższa tabela zawiera wskazania ochronne dla Nadleśnictwa Woziwoda, które zgodnie z § 110 Instrukcji Urządzania Lasu, są zadaniami nieobligatoryjnymi.

Tabela nr 75. Zalecane wskazania ochronne

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Wskazania ochronne
Formy ochrony przyrody			
Pomniki przyrody	3.5 Pomniki przyrody	-	<ul style="list-style-type: none"> • Zaleca się porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody • Zaleca się kontrolować stan zdrowotny drzew • W razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne lub grodzienia • W przypadku uznania kolejnych pomników przyrody zadbać o właściwe ich oznakowanie
Stanowiska grzybów i porostów chronionych	3.7.1 Chronione gatunki grzybów wraz z porostami	-	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 51 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Stanowiska roślin chronionych	3.7.2 Chronione gatunki roślin	-	<ul style="list-style-type: none"> • Zwłaszcza w większych skupiskach występowania tych roślin, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką (zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach) • W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania tych roślin w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu • Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 51 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Wskazania ochronne
Ochrona zwierząt chronionych (poza ptakami)	3.7.3 Chronione gatunki zwierząt	-	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Ochrona ptaków (zalecenia ogólne)	3.7.3 Chronione gatunki zwierząt	-	<ul style="list-style-type: none"> • W miejscach stwierdzenia gniazda w miarę możliwości prowadzić prace gospodarcze poza okresem lęgowym • Zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe, które nie stwarzają zagrożenia przy pracach leśnych • Dążyć do pozostawiania podczas prac leśnych, gatunków drzew o miękkim drewnie (osika, topola, wierzba, czereśnia ptasia), jeśli nie koliduje to z potrzebami hodowli i ochrony lasu; zalecenie to dotyczy zarówno drzew rosnących wśród kompleksów leśnych, jak również w strefie ekotonowej przy granicy rolno-leśnej, ewentualnie zadrzewień znajdujących się w zarządzie LP; umożliwi to gniazdowanie gatunków związanych z otwartymi przestrzeniami i jednocześnie gniazdujących w dziuplach • W trakcie zabiegów rębnych i przedrębnych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków (np. dzięcioł czarny, dzięcioł średni, siniak) • W litych drzewostanach sosnowych (zwłaszcza w wieku 40 – 80 lat) wskazanym jest rozwieszać, względnie odnawiać skrzynki lęgowe • Podczas prowadzenia prac leśnych pozostawiać nienaruszone zauważone drzewa, na których usytuowane są zasiedlone gniazda ptaków szponiastych • W uprawach, na zrębach i innych terenach otwartych, rozważyć budowę czatowni wykorzystywanych przez sowy oraz ptaki szponiaste • Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych • Zaleca się tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Gatunki gniazdujące w dziuplach	3.7.3 Chronione gatunki zwierząt	-	<ul style="list-style-type: none"> • Zaleca się pozostawiać podczas zabiegów drzewa dziuplaste do ich naturalnego rozpadu, • Zaleca się pozostawiać drzewa z miękkim drewnem, zwłaszcza osikę w wieku ponad 50 lat do naturalnej śmierci

9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Wskazania ochronne
Ptaki objęte ochroną strefową	3.7.3 Chronione gatunki zwierząt	-	<ul style="list-style-type: none"> Zaleca się w przypadku zlokalizowania nowych gniazd wnioskować o utworzenie strefy ochronnej
Ochrona zasobów martwego drewna	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Zaleca się pozostawiać pewne ilości posuszu w drzewostanach, zwłaszcza jeżeli takie działanie nie wpłynie w sposób znaczący na pogorszenie stanu sanitarnego lasu
Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych			
Ogólne	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Zaleca się w przypadku wykonywania cięć rębnych, zwłaszcza rębnią zupełną, pozostawiać pas drzew (o szer. nawet do 30 - 50 m) wzdłuż cieków lub jezior a brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt;
Źródłiska	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć z użytkowania obszar o promieniu 30 m od źródeł jako otulinę ochronną Chronić miejsca źródliskowe w czasie zrywki drewna Inwentaryzować na bieżąco wszystkie naturalne wycieki wód podziemnych
Bagna i torfowiska	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Zaleca się w miarę posiadanych środków podjąć działania związane z podniesieniem poziomu wód na przesuszonych bagnach Na terenach bagiennych nie prowadzić zabiegów hodowlanych, poza ewentualnym zapobieganiem sukcesji Wokół bagien i siedlisk bagiennych pozostawiać pas ochronny w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego, zwłaszcza w przypadku realizowania rębni zupełnej Nie prowadzić zabiegów związanych z odnowieniem drzewostanów w odniesieniu do małych bagienek występujących w pododdziałach na powierzchni leśnej Unikać zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien czy torfowisk
Walory historyczno-kulturowe			
Cmentarze, ruiny, mogiły	5 WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	-	<ul style="list-style-type: none"> W miarę możliwości, zwłaszcza w odniesieniu do cmentarzy, oczyścić teren i ograniczyć rozwój krzewów, usuwać drzewa zagrażające bezpieczeństwu zwiedzających
Promocja, edukacja i turystyka			
Infrastruktura turystyczna	10 TURYSTYKA W LASACH	-	<ul style="list-style-type: none"> Kontynuować na co najmniej dotychczasowym poziomie, prace z zakresu konserwacji, naprawy i utrzymania czystości obiektów turystycznych i edukacyjnych
Ochrona terenów leśnych przed zaśmiecaniem	6.1 Zagrożenia antropogeniczne	-	<ul style="list-style-type: none"> Rozważyć możliwość ustawienia tablic informacyjno-edukacyjnych wzdłuż głównych dróg przecinających tereny leśne Nadleśnictwa
Edukacja leśna i ekologiczna	11 PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA	-	<ul style="list-style-type: none"> Zalecanym jest prowadzić na dotychczasowym wysokim poziomie działalność edukacyjną przyjętą w Programie Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Woźniwoda
Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i bioróżnorodności			
Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF	4.8.1 Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests)	-	<ul style="list-style-type: none"> Wskazaniem jest stosowanie się do zapisów znajdujących się w publikacji pt.: Kryteriach wyznaczania w Polsce lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce. Adaptacja do warunków Polski, lipiec 2006. Związek Stowarzyszeń „Grupa robocza FSC-Polska”, zwłaszcza do części II Gospodarowanie w HCVF

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Wskazania ochronne
Siedliska przyrodnicze	4.4.3 Siedliska przyrodnicze Natura 2000	426,77 ha	<ul style="list-style-type: none"> Zaleca się stosować się do zapisów zawartych w rozdziałach: 8.4 Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych, 8.4.1 Siedliska leśne, 8.4.2 Siedliska nieleśne Stosować się do zapisów art. 33 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Ekosystemy referencyjne	4.8.2 Ekosystemy referencyjne	-	<ul style="list-style-type: none"> Zaleca się stosować zapisy znajdujące się w „Zasadach, Kryteriach i Wskaźnikach Dobrej Gospodarki Leśnej”
Lasy ochronne	4.6.3 Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne	2818,22 ha	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. 1992 nr 67 poz. 337)

Zgodnie z § 110 Instrukcji Urządzania Lasu, w poniższej tabeli znajdują się zadania ochronne, które Nadleśnictwo powinno wykonać na podstawie zatwierdzonych planów ochrony, planów zadań ochronnych oraz aktów powołujących i innych aktów prawnych regulujących sposób użytkowania danego terenu.

Tabela nr 76. Obligatoryjne zadania ochronne

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Rezerwat przyrody Bagno Grzybna	3.1.1. Rezerwat przyrody Bagno Grzybna	6,26 ha – ogólna 6,26 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów Zarządzenia Nr 0210/4/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Grzybna" Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy	3.1.3. Rezerwat przyrody Dolina Rzeki Brdy	1681,50 ha – ogólna 215,97 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów Zarządzenia Nr 17/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dolina Rzeki Brdy” Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Rezerwat przyrody Jezioro Kozie	3.1.4. Rezerwat przyrody Jezioro Kozie	1681,50 ha – ogólna 12,30 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów Rozporządzenia Nr 25/2003 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 29 października 2003 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno	3.1.5. Rezerwat przyrody Jezioro Zdręczno	15,74 ha – ogólna 15,74 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów Rozporządzenia nr 9/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 17 lutego 2004 r. sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),

9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Rezerwat przyrody Cisy nad Czerką Strugą	3.1.2. Rezerwat przyrody Cisy nad Czerką Strugą	17,19 ha – ogólna 17,16 ha – na terenie Nadleśnictwa (patrz rozdział 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP. z 1982 r., Nr 10, poz. 74) Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), Obecnie w fazie zatwierdzania jest plan ochrony rezerwatu, wykonywany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Gdyni. Po zatwierdzeniu Planu Ochrony stosować się do zapisów zawartych w nim
Rezerwat przyrody Ustronie	3.1.6. Rezerwat przyrody Ustronie	9,64 ha – ogólna 10,68 ha – na terenie Nadleśnictwa (po powiększeniu, patrz rozdział 3.1)	<ul style="list-style-type: none"> Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 lipca 1958 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP. z 1958 r., Nr 64 poz. 372). Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Tucholski Park Krajobrazowy	3.2. Tucholski Park Krajobrazowy	36983 ha – ogólna 11368,87 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów planu ochrony ustanowionych Rozporządzeniem Nr 2/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Nr 34, poz. 716 z dnia 15.04.2009) Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408) Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 17 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.),
Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu	3.3. Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu	27572,62 ha – ogólna 1862,01 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować się do zapisów Rozporządzenia Nr 11 Wojewody Kujawsko – Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. Nr 72, poz. 1375). Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia z dnia 18 grudnia 2017 roku w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2017 r., poz. 2408)
Strefa ochrony Bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	3.8.1. Strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych	16,29 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 52 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. poz. 2183),

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Użytki ekologiczne	3.6. Użytki ekologiczne	321,10 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować się do zakazów wymienionych w aktach powołujących: <ul style="list-style-type: none"> -Rozporządzenie Wojewody Bydgoskiego nr 346/94 z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 1/95), -Rozporządzenie Wojewody Bydgoskiego nr 64/97 z dnia 30 października 1997 r., (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 42/97), -Rozporządzenie Wojewody Bydgoskiego nr 66/98 z dnia 24 grudnia 1998 r., (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 68/98), -Rozporządzenie Wojewody Bydgoskiego nr 1/04 z dnia 19 stycznia 2004 r., (Dz. Urz. Woj. Bydg. Nr 8/04) • Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów art. 45 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), • W nowym okresie gospodarczym (lata 2018 – 2027) istotnym będzie podjęcie działań związanych z uporządkowaniem aktów prawnych dotyczących tej formy ochrony przyrody, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji, głównie w odniesieniu do pododdziałów
Obszar Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie	3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie	322535,90 ha – ogólna 14815,40 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować się do zapisów art. 33 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), • Stosować się do zapisów PZO ustanowionych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 <p>Zgodnie z wspomnianym wcześniej Zarządzeniem poniżej znajduje się lista przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie z wymienionymi zagrożeniami związanymi z gospodarką leśną oraz działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Woziwoda.</p> <p>Istniejące i potencjalne zagrożenia związane z gospodarką leśną dla gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną, - A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną, - A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> - Zagrożenia istniejące: K02 sukcesja naturalna na śródleśnych terenach otwartych; Zagrożenia potencjalne: B01 zalesianie śródleśnych terenów podmokłych - A031 Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> - Zagrożenia potencjalne: B01 zalesianie użytków zielonych; - A038 Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną, - A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną, - A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> - Zagrożenia potencjalne: B01 utrata siedlisk w wyniku zalesiania śródleśnych terenów otwartych; B07 zmniejszanie się powierzchni drzewostanów mieszanych i liściastych na rzecz drzewostanów iglastych, - A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> - Zagrożenia potencjalne: B02.02 wyrąb starodrzewu w pobliżu zbiorników wodnych, G05.07 brak stref ochronnych wokół wszystkich stanowisk łęgowych, - A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> - Zagrożenia potencjalne: B07 likwidacja śródpolnych zadrzewień, zabagnień i oczek wodnych, B02.02 wyrąb starodrzewu w pobliżu zbiorników wodnych, G05.07 brak stref ochronnych wokół wszystkich stanowisk łęgowych, - A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> - Zagrożenia potencjalne: G05.07 brak stref ochronnych wokół wszystkich stanowisk łęgowych, - A081 Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> - Zagrożenia potencjalne: K02 sukcesja leśna na terenach podmokłych łąk i torfowisk, - A094 Rybolów <i>Pandion haliaetus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną, - A122 Derkacz <i>Crex crex</i> - Zagrożenia istniejące: B01, K02 zarastanie i zalesianie łąk i śródleśnych terenów otwartych,

9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Obszar Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie	3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie	322535,90 ha – ogólna 14815,40 ha – na terenie Nadleśnictwa	<p>- A127 Żuraw <i>Grus grus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A193 Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A196 Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A197 Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B02 prace leśne (zręby, trzebieże) prowadzone w sezonie lęgowym w pobliżu gniazda oraz eliminacja starych, niedostępnych drzewostanów jako czynnych i potencjalnych miejsc lęgowych; B01 zalesianie terenów otwartych, szczególnie podmokłych łąk, otwartych torfowisk, fragmentów ekstensywnie użytkowanych pól, G05.07 brak stref ochronnych wokół wszystkich stanowisk lęgowych,</p> <p>- A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> - <i>Zagrożenia istniejące</i>: B07 prowadzenie prac leśnych w pobliżu miejsc gniazdowania w sezonie lęgowym; G05.07 brak stref ochronnych wokół stanowisk lęgowych; <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B07 upraszczanie struktury wiekowej i piętrowej drzewostanów; B02.02 zmniejszanie się powierzchni starodrzewów; B02.04 utrata siedlisk w wyniku usuwania z lasu martwych i dziuplastych drzew.</p> <p>- A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B01 zalesianie i zarastanie terenów otwartych i półotwartych w obrębie lasów; B02 prace leśne (wyrąb, składowanie i wywóz drewna) wykonywane w pełni sezonu lęgowego lelka, powodujące płoszenie ptaków, a nawet straty w lęgach, czyszczenie młodników i upraw w sezonie lęgowym; B07 stosowanie owadobójczych oprysków na terenach leśnych, w sezonie lęgowym lelka (maj–sierpień), wpływające na redukcję bazy pokarmowej (duże owady, w tym motyle i chrząszcze).</p> <p>- A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: J02.03 utrata siedlisk w wyniku regulacji i zabudowy hydrotechnicznej cieków, usuwanie z koryt powalonych całych drzew oraz ich pni i gałęzi, których obecność wpływa na funkcjonowanie geo- i ekosystemów cieków sprzyjając kształtowaniu zróżnicowanego charakteru morfologicznego cieków oraz tworzeniu/poprawie jakości siedlisk zimorodka, w tym dogodnych miejsc do polowania i odpoczynku oraz miejsc lęgowych w postaci pionowych ścian w brzegach cieków; B07 odlesianie brzegów wód, które zwiększa ekspozycję miejsc lęgowych na czynniki abiotyczne - erozję, insolację, zmniejsza także stabilność gleby; usuwanie roślinności nadbrzeżnej zwiększa również możliwość niepokojenia ptaków,</p> <p>- A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> - <i>Zagrożenia istniejące</i>: B07 prowadzenie prac leśnych w sezonie lęgowym w pobliżu miejsc gniazdowania; B02.02 zbyt mała ilość starych drzewostanów; <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B02.02 wykonywanie zrębów wielkopowierzchniowych, B07. upraszczanie struktury wiekowej drzewostanów, B02.04 utrata i degradacja siedlisk w wyniku usuwania z drzewostanów martwych i dziuplastych drzew.</p> <p>- A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B01 utrata siedlisk lęgowych w wyniku zalesiania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami,</p> <p>- A004 Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A005 Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A028 Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A043 Gęgawa <i>Anser anser</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: A0201, B01 zamienianie terenów wilgotnych na inne użytki np. zalesianie podmokłych łąk i pól sąsiadujących ze zbiornikami wodnymi, znajdujących się w pobliżu lęgowisk</p> <p>- A051 Krakwa <i>Anas strepera</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A052 Cyraneczka <i>Anas crecca</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A055 Cyranka <i>Anas querquedula</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B02.04 - wyrąb starych i dziuplastych drzew w pobliżu zbiorników wodnych i dolin rzecznych; B07 prowadzenie prac leśnych w sezonie lęgowym w pobliżu miejsc gniazdowania;</p> <p>- A069 Szlachar <i>Mergus serrator</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A070 Nurogęs <i>Mergus merganser</i> - <i>Zagrożenia potencjalne</i>: B02.04 wycinanie drzew dziuplastych, B07 prowadzenie prac leśnych w pobliżu miejsc gniazdowania w sezonie lęgowym,</p>

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Obszar Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie	3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie	322535,90 ha – ogólna 14815,40 ha – na terenie Nadleśnictwa	<p>- A118 Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A123 Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A153 Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A165 Samotnik <i>Tringa ochropus</i> - Zagrożenia potencjalne: B02.02 wycinanie olsów i lasów łęgowych,</p> <p>- A168 Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> - Zagrożenia potencjalne: B02.02 wycinanie nadrzecznych lasów łęgowych,</p> <p>- A207 Siniak <i>Columba oenas</i> - Zagrożenia potencjalne: B02.04. usuwanie drzew martwych i dziuplastych z drzewostanów i zadrzewień; B02.02 zmniejszanie się powierzchni starodrzewów w lasach; B.07. prowadzenie prac leśnych w sezonie łęgowym w pobliżu miejsc gniazdowania</p> <p>- A232 Dudek <i>Upupa epops</i> - Zagrożenia potencjalne: B01 zalesianie terenów otwartych; B07 prowadzenie prac leśnych w sezonie łęgowym w pobliżu miejsc gniazdowania (B07),</p> <p>- A261 Piłszka górska <i>Motacilla cinerea</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>- A391 Kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną,</p> <p>Działania ochronne dla gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Woziwoda:</p> <p>- A021 Bąk <i>Botaurus stellaris</i> 1) Zapobiegnięcie utracie siedlisk łęgowych poprzez zachowanie szuwarów w rejonach występowania gatunku,</p> <p>- A022 Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> 1) Zapobiegnięcie utracie siedlisk łęgowych poprzez zachowanie szuwarów w rejonach występowania gatunku,</p> <p>- A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> 1) Utrzymanie odpowiedniej struktury żerowisk poprzez: a) zachowanie siedlisk gatunku położonych na trwałych użytkach zielonych, b) ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych,</p> <p>- A031 Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> 1) Utrzymanie odpowiedniej struktury żerowisk poprzez: a) zachowanie siedlisk gatunku położonych na trwałych użytkach zielonych, b) ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych,</p> <p>- A038 Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A060 Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A074 Kania ruda <i>Milvus milvus</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A081 Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> 1) Zapobiegnięcie utracie siedlisk łęgowych poprzez zachowanie szuwarów w rejonach występowania gatunku</p> <p>- A094 Rybótów <i>Pandion haliaetus</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A122 Derkacz <i>Crex crex</i> 1) Utrzymanie odpowiedniej struktury siedlisk łęgowych poprzez: a) działania obligatoryjne: zachowanie siedlisk gatunku, położonych na trwałych użytkach zielonych oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno - pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych, b) działania fakultatywne: nie stosowanie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych w terminie od 1 kwietnia do terminu pierwszego pokosu, c) koszenie: co roku w terminie od 1 sierpnia do dnia 30 września z pozostawieniem co roku 5-10% działki rolnej nieskoszonej (powinien to być inny fragment co roku); wysokość koszenia 5 - 15 cm; nieprowadzenie koszenia okrężnego od zewnątrz do środka działki; ściętą biomasę należy usunąć lub złożyć w stogi w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie (z wyjątkiem uzasadnionych przypadków) po pokosie lub użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedlisk derkacza; W przypadku zaplanowania na danym terenie działań w celu ochrony siedlisk przyrodniczych wykonywać je w pierwszej kolejności,</p> <p>- A127 Żuraw <i>Grus grus</i> 1) Zapobiegnięcie utracie siedlisk łęgowych poprzez zachowanie szuwarów w rejonach występowania gatunku,</p> <p>- A193 Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p>

9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Obszar Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie	3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie	322535,90 ha – ogólna 14815,40 ha – na terenie Nadleśnictwa	<p>- A196 Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A197 Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> 1) utrzymanie odpowiedniej struktury siedlisk łągowych - pozostawianie w strefach ochronnych puchacza wykrotów i przewróconych drzew, 2) planowanie obiektów infrastruktury turystycznej na szlakach turystycznych (np. wiaty, miejsca odpoczynku, parkingi), w odległości nie mniejszej niż 500 m od granicy stref ochronnych puchacza</p> <p>- A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i> 1) pozostawienie w ramach każdej rębni, na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni starodrzewu (drzewostanu macierzystego) wraz ze wszystkim składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy) - co najmniej 5 arów. Powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu, 2) pozostawienie w drzewostanach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, na obszarach w użytkowaniu rębny takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych, 3) dążenie do pozostawiania w drzewostanach na całym obszarze docelowo co najmniej 10 m³/ha martwego drewna na wszystkich siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb), we wszystkich pozostawionych w drzewostanach kępach starodrzewu oraz w strefach 50 m wokół brzegów wszystkich jezior o powierzchni powyżej 0,5 ha i wzdłuż rzek w pasie o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu.</p> <p>- A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> 1) Ochrona siedlisk łągowych poprzez utrzymanie naturalnego charakteru brzegów cieków i jezior, stanowiących istniejące i potencjalne miejsca łągowe (wyrwy, podcięcia erozyjne, obrywy) - za wyjątkiem miejsc modernizacji istniejących lub budowy nowych punktów czerpania wody związanych z ochroną przeciwpożarową oraz wykonywania działań związanych z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury (drogi, linie energetyczne itp.)</p> <p>- A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> 1) pozostawienie w ramach każdej rębni, na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni starodrzewu (drzewostanu macierzystego) wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy) - co najmniej 5 arów. Powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu, 2) pozostawienie w drzewostanach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, na obszarach w użytkowaniu rębny takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych, 3) dążenie do pozostawiania w drzewostanach na całym obszarze docelowo co najmniej 10 m³/ha martwego drewna na wszystkich siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMb), we wszystkich pozostawionych w drzewostanach kępach starodrzewu oraz w strefach 50 m wokół brzegów wszystkich jezior o powierzchni powyżej 0,5 ha i wzdłuż rzek w pasie o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu</p> <p>- A246 Lerka <i>Lullula arborea</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A004 Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> 1) Zapobiegnięcie utracie siedlisk łągowych poprzez zachowanie szuwarów w rejonach występowania gatunku</p> <p>- A005 Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A028 Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A043 Gęgawa <i>Anser anser</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A051 Krakwa <i>Anas strepera</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A052 Cyraneczka <i>Anas crecca</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p> <p>- A055 Cyranka <i>Anas querquedula</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p>

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Obszar Natura 2000 PLB 220009 Bory Tucholskie	3.4.1.1. PLB 220009 Bory Tucholskie	322535,90 ha – ogólna 14815,40 ha – na terenie Nadleśnictwa	<p>- A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i> 1) zapobiegnięcie zniszczeniu siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejącego użytkownika naturalnej roślinności brzegów jezior i rzek oraz lokalizowanie nowego zainwestowania w miejscach już przekształconych i zagospodarowanych, 2) pozostawianie bez zabiegów gospodarczych pasów o szerokości 50 m wokół jezior o powierzchni większej niż 0,5 ha, oraz pasów o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu wzdłuż odcinków rzek na których występuje ten gatunek lub gospodarowanie na ww. pasach rębniami złożonymi (z wyjątkiem IVd z cięciami zupełnymi), w okresie od 1 sierpnia – 28 lutego, 3) pozostawienie w ww. pasach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, 4) na obszarach w użytkowaniu rębnym takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych - A069 Szlachar <i>Mergus serrator</i> - nie planuje się działań ochronnych, - A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i> 1) zapobiegnięcie zniszczeniu siedlisk lęgowych poprzez zachowanie istniejącego użytkownika naturalnej roślinności brzegów jezior i rzek oraz lokalizowanie nowego zainwestowania w miejscach już przekształconych i zagospodarowanych, 2) pozostawianie bez zabiegów gospodarczych pasów o szerokości 50 m wokół jezior o powierzchni większej niż 0,5 ha, oraz pasów o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu wzdłuż odcinków rzek na których występuje ten gatunek lub gospodarowanie na ww. pasach rębniami złożonymi (z wyjątkiem IVd z cięciami zupełnymi), w okresie od 1 sierpnia – 28 lutego 3) pozostawienie ww. pasach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, 4) na obszarach w użytkowaniu rębnym takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych - A118 Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> - nie planuje się działań ochronnych, - A123 Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> - nie planuje się działań ochronnych, - A153 Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> 1) działania obligatoryjne: zachowanie siedlisk gatunku, położonych na trwałych użytkach zielonych oraz ekstensywne użytkowanie kośne, kośno - pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych, 2) działania fakultatywne: niestosowanie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych w terminie od 1 kwietnia do terminu pierwszego pokosu; koszenie: co roku w terminie od 1 sierpnia do dnia 30 września z pozostawieniem co roku 5-10% działki rolnej nieskoszonej (powinien to być inny frakcji co roku); wysokość koszenia 5 - 15 cm; nieprowadzenie koszenia okrężnego od zewnątrz do środka działki; ściętą biomasę należy usunąć lub złożyć w stogi w terminie nie dłuższym niż 2 tygodnie (z wyjątkiem uzasadnionych przypadków) po pokosie lub użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedlisk kszczyka; W przypadku zaplanowania na danym terenie działań w celu ochrony siedlisk przyrodniczych wykonywać je w pierwszej kolejności, - A165 Samotnik <i>Tringa ochropus</i> - nie planuje się działań ochronnych, - A168 Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> - nie planuje się działań ochronnych, - A207 Siniak <i>Columba oenas</i> - 1) a) pozostawienie w ramach każdej rębni, na powierzchni manipulacyjnej nie mniej niż 5% powierzchni starodrzewu (drzewostanu macierzystego) wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy) - co najmniej 5 arów. Powinny być one zaznaczone w terenie na etapie cięć przygotowawczych i pozostawione do naturalnego rozpadu i tworzyć jeden zwarty płat drzewostanu, b) pozostawienie w drzewostanach wszystkich drzew dziuplastych o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, na obszarach w użytkowaniu rębnym takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych, c) dążenie do pozostawiania w drzewostanach na całym obszarze docelowo co najmniej 10 m³/ha martwego drewna na wszystkich siedliskach bagiennych (Bb, BMb, LMB), we wszystkich pozostawionych w drzewostanach kępach starodrzewu oraz w strefach 50 m wokół brzegów wszystkich jezior o powierzchni powyżej 0,5 ha i wzdłuż rzek w pasie o szerokości odpowiadającej jednej wysokości drzewostanu, - A232 Dudek <i>Upupa epops</i> 1) pozostawianie w zadrzewieniach śródpolnych, śródłąkowych i nadwodnych wszystkich drzew dziuplastych, 2) zapobiegnięcie zniszczeniu siedlisk lęgowych i zerowiskowych poprzez zachowanie terenów otwartych, - A261 Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i> - nie planuje się działań ochronnych, - A391 Kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i> - nie planuje się działań ochronnych,</p>

9. PLAN DZIAŁAŃ-TABELE

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Obszar Natura 2000 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	3.4.2.1. PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	3948,35 ha – ogólna 776,65 ha – na terenie Nadleśnictwa	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować się do zapisów art. 33 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r. poz. 142 z późn. zm.), • Stosować się do zapisów PZO ustanowionych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich PLH 040023 <p>Zgodnie z wspomnianym wcześniej Zarządzeniem poniżej znajduje się lista przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich z wymienionymi zagrożeniami związanymi z gospodarką leśną oraz działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Woziwoda.</p> <p>Istniejące i potencjalne zagrożenia związane z gospodarką leśną dla siedlisk, roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony:</p> <p>3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>- nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>3160 - Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne - Zagrożenie potencjalne: B02.02 wycinka lasów; <i>Opis zagrożenia:</i> potencjalnym zagrożeniem może być ewentualne prowadzenie cięć zupełnych w sąsiedztwie zbiorników</p> <p>7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, żywe - Zagrożenie istniejące: K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja); <i>Opis zagrożenia:</i> Miejscami występuje znaczny udział sosny <i>Pinus sylvestris</i> i bagna zwyczajnego <i>Ledum palustre</i> na torfowisku. - <i>Zagrożenie potencjalne:</i> B02.02 wycinka lasów; <i>Opis zagrożenia:</i> potencjalnym zagrożeniem może być ewentualne prowadzenie cięć zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska</p> <p>7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) - Zagrożenie potencjalne: B02.02 wycinka lasów; <i>Opis zagrożenia:</i> w jednym z płatów siedliska możliwa ekspansja trzcinnika lancetowatego (brak jest możliwości przeciwdziałania tym procesom), potencjalnym zagrożeniem może być ewentualne prowadzenie cięć zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska</p> <p>7210 - Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i>, <i>Caricetum buxbaumii</i>, <i>Schoenetum nigricantis</i>)- nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>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 brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne - Zagrożenia istniejące i potencjalne: B02.02 wycinka lasu; <i>Opis zagrożenia:</i> ewentualne prowadzenie cięć zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska</p> <p>91E0 Łęgi topolowe, olszowe, wierzbowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe - Zagrożenia potencjalne: B02.04 usuwanie martwych drzew; <i>Opis zagrożenia:</i> niski udział martwego drewna obniża ocenę stanu zachowania siedliska</p> <p>1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1130 Boleń <i>Aspius aspius</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1096 Minóg strumieniowy <i>Lamperta planeri</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p> <p>1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> - nie określono zagrożeń związanych z gospodarką leśną.</p>

Przedmiot planu działań	Rozdział opracowania	Powierzchnia	Zadania ochronne
Obszar Natura 2000 PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	3.4.2.1. PLH 040023 Doliny Brdy i Stążki w Borach Tucholskich	3948,35 ha – ogólna 776,65 ha – na terenie Nadleśnictwa	<p>Działania ochronne dla siedlisk, roślin i zwierząt, będących przedmiotami ochrony za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Woziwoda:</p> <p>3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i> - Utrzymanie drożności rowu doprowadzającego wodę z jeziora Szczuczno do jeziora Zdręczno.</p> <p>3160 - Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne - W przypadku prowadzenia cięć rębnych, należy pozostawiać fragment drzewostanu w postaci ekotonu o szerokości ok. 50 m od granic rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie</p> <p>7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, żywe - W przypadku prowadzenia cięć rębnych, należy pozostawiać fragment drzewostanu w postaci ekotonu o szerokości ok. 50 m od granic rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie</p> <p>7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) - W przypadku prowadzenia cięć rębnych, należy pozostawiać fragment drzewostanu w postaci ekotonu o szerokości ok. 50 m od granic rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie</p> <p>7210 - Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i>, <i>Caricetum buxbaumii</i>, <i>Schoenetum nigricantis</i>)- Nie określono zadań ochronnych za których wykonane odpowiedzialne jest nadleśnictwo Woziwoda</p> <p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) - Nie określono zadań ochronnych za których wykonane odpowiedzialne jest nadleśnictwo Woziwoda</p> <p>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 brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne - W przypadku prowadzenia cięć rębnych, należy pozostawiać fragment drzewostanu w postaci ekotonu o szerokości ok. 50 m od granic rezerwatu przyrody Jeziorka Kozie</p> <p>91E0 Łęgi topolowe, olszowe, wierzbowe i jesionowe (<i>Salicetum albobfragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe - Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna, aż do osiągnięcia właściwego stanu siedlisk (za wyjątkiem koniecznych zabiegów ochrony lasu i zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Sukcesywne usuwanie gatunków obcych. Wyłączenie z użytkowania rębnych płatów siedliska, w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <p>Dla pozostałych przedmiotów ochrony tj: 1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>, 1130 Boleń <i>Aspius aspius</i>, 1149 Koza <i>Cobitis taenia</i>, 1096 Minóg strumieniowy <i>Lamperta planeri</i>, 1163 Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>, 1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>, 1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>, 1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> - nie określono zadań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Woziwoda</p>

10. TURYSTYKA W LASACH

Tereny Nadleśnictwa Woziwoda to nie tylko bogactwo walorów przyrodniczych – to także, nie do końca jeszcze poznane, dzieje dawnego osadnictwa, oryginalne zabytki architektury ludowej. Walory położenia geograficznego i bogata historia regionu składają się na duży kapitał szans i możliwości rozwojowych. Do cech charakterystycznych należy także niski stopień degradacji ekologicznej i urbanizacji oraz relatywnie małe uprzemysłowienie.

Walorem omawianego regionu jest dobra dostępność komunikacyjna, niska gęstość zaludnienia oraz proekologiczna i sprzyjająca inwestorom z branży turystycznej polityka władz samorządowych, co czyni z omawianego terenu atrakcyjne miejsce wypoczynku. Rozwój turystyki na terenie okolicznych gmin dotyczy głównie turystyki pobytowej i kwalifikowanej. Można organizować tutaj różnorodne imprezy turystyczne: spływy kajakowe, rajdy rowerowe, obozy wędkarskie, wczasy w siodle. Są tutaj doskonałe warunki do uprawiania wędkarstwa jeziorowego, a na myśliwych czekają atrakcyjne i zasobne tereny łowieckie.

Strefy zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego

W Nadleśnictwie Woziwoda wyznaczono 3 strefy zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego:

- Strefa „A” - intensywnego zagospodarowania turystycznego, która obejmuje oddziały i pododdziały: 92 g,h, 93 f,h,j-m,r,w, 118 c,h,k, 140 c, (obręb leśny Woziwoda).
- Strefa „B” - masowego wypoczynku, która obejmuje oddziały i pododdziały: 51, 92 a-f, 93 a-d,g,i, n-p,s-t, 109, 117, 118 a-b,d-g,i,j,l, 139,140 a,b,d-p, 163 (obręb leśny Woziwoda),
- Strefa „C” - rozrzedzonego ruchu turystyczno-wypoczynkowego, która obejmuje pozostałe tereny Nadleśnictwa Woziwoda.

Szlaki piesze

Poniżej w tabeli zestawiono piesze szlaki turystyczne występujące w regionie Borów Tucholskich przechodzące w całości, w części lub w bezpośrednim sąsiedztwie przez teren administrowany przez nadleśnictwo Woziwoda. W zestawieniu pominięto

ścieżki dydaktyczne i edukacyjne, które zostały szczegółowo omówione w rozdziale 11. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA.

Tabela nr 77. Zestawienie pieszych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Woziwoda

	Szlak STU Z NIEBA - długość 68,5 km Szlachta PKP - Śliwice - Śliwiczki - d. leśnictwo Sarnia Góra - Laski - Zazdrość - Stara Rzeka - Lipinki - Borowy Młyn Bąkowski Młyn - Warlubie PKP
	Szlak PARTYZANTÓW „AK” - długość 103 km Czersk Świecki – Lipinki – Błędno – Śliwice – Wielkie Gacno – Fojutowo – Szlachta
	Szlak BRDY - długość 159,3 km Bydgoszcz - Koronowo - Rytel - Męcikał - Swornegacie - Chojnice
	Szlak im. Dra K. Karasiewicza Tuchola – Rudzki Most – Gołąbek – Woziwoda
	Szlak WIELKIEGO KANAŁU BRDY - długość 15,8 km Rytel Wieś (PKP) - Uboga - Fojutowo - Legbąd (PKS)
	Szlak DZIEWIĘCIU Z NIEBA - długość 30 km Szlachta - st. PKP - Lipowa Tucholska - Jez. Długie - Krąg - Jez. Okrągłe - Ostrowite - Dąbki - jez. Świdno - Łukowo - Gutowiec,
	Szlak im. P. Gackowskiego - długość 22 km Bysław - Kosowo - rezerwat przyrody „Cisy Staropolskie” - Dąbrowa - Ostrowite - Błądzim (PKP)
	Szlak KASZTELAŃSKI - długość 68 km Rytel – Jezioro Suszek – Jezioro Śpiewnik – Grochowo - Silno – Obrowo (grodzisko) - Gostycyn-Nogawica

(źródło: <https://mapa.wirtualneszlaki.pl/> oraz Nadleśnictwo Woziwoda)





Szlaki rowerowe

Poniżej w tabeli zestawiono rowerowe szlaki turystyczne występujące w regionie Borów Tucholskich przechodzące w całości, w części lub w bezpośrednim sąsiedztwie przez teren administrowany przez nadleśnictwo Woziwoda

Tabela nr 78. Zestawienie rowerowych szlaków turystycznych Nadleśnictwa Woziwoda

	Szlak TUCHOLA – BACHORZE - długość 113 km Tuchola - Czersk – Odry – Karsin - Wiele - Leśno - Drzewicz - Bachorze - Chojnice z wariantem od Leśna do Bachorza przez Kaszubę - Rolbik - Laska - Śluza - Swornegacie i Chociński Młyn
	Szlak OSTROWICKI - długość 17,8 km Pętla pozwalająca zwiedzić okolice wokół jeziora Okonińskiego przez wioski Główka, Rosochatka, Okoniny i Okoniny Nadjeziorne
	Szlak GREENWAY – NASZYJNIK PÓŁNOCY - długość 848 km Kamień Krajeński - Tuchola
	Szlak OKONIŃSKI - długość 17,8 km Rosochatka – Mała Rosochatka – Duża Główka – Okoniny – Leśnictwo Jeziorna – Płd. J. Okonińskiego – Zarośle – Okoniny Nadjeziorne – Mała Główka – Mała Rosochatka – Rosochatka

10. TURYSTYKA W LASACH

	Szlak BYDGOSZCZ-CHOJNICE - długość 167 km Bydgoszcz - Koronowo - Tuchola - Rytel - Swornegacie - Chojnice
	Szlak KASZTELANIA - długość 10,2 km Raciąż – Wysoka – grodzisko nad jeziorem Śpiewnik – Raciąski Młyn – Raciąż
	Szlak GOŁĄBKOWY -długość 38 km Cekcyn (ul. Szkolna) - "Jelenia Wyspa" - Gołąbek - Woziwoda - Biała - Bielska Struga - Leśnictwo Okiersk - Zalesie - Cekcyn (ul. Szkolna)
	Szlak ŚWIECIE-CZERSK -długość 70 km Świecie - Drzycim - Osie - Tleń - Śliwice - Czersk
	Szlak TRZY AKWEDUKTY - długość 37,9 km Woziwoda – Fojutowo – Legbąd – Bartogi – Klocek – Zielonka – Woziwoda

(źródło: <https://mapa.wirtualneszlaki.pl/> oraz Nadleśnictwo Woziwoda)

Szlaki wodne - kajakowe

1. „Wzdłuż rzeki Brdy”: Rytel – Woziwoda – Gołąbek – Rudzki Most – Świt – Piła – Młyn (54 km). Organizator - PTTK. Długość na terenie N. Woziwoda – 8 km.



Fotografia nr 20. Spływ kajakowy rzeką Brdą

(fot. Mariusz Brunka)

2. „Wzdłuż Wielkiego Kanału Brdy”: Rytel – Zielonka (21 km). Organizator PTTK. Długość na terenie N. Woziwoda – 8 km

3. „Czerska Struga” jest to niewielka, ale dość uciążliwa rzeka. Trasa od mostu na drodze wojewódzkiej nr 237 do mostu w Lutomskim Nowym Młynie to ok. 7-8 godzin (19 km). Dalej jeszcze ok. 1 godziny Brdą do Woziwody. Cała trasa ma 21,4 km. Organizator – PTTK. Długość na terenie N. Woziwoda – 10 km

4. „Bielska Struga” to szlak o długości 7 km, ale jest to jedna z najbardziej uciążliwych rzek do spływów kajakowych. Pokonanie całej trasy od plaży w miejscowości Biała lub przy moście we wsi do ujścia do Brdy, przy niskim stanie wody może zająć nawet 8 godzin. Organizator – PTTK. Długość na terenie N. Woziwoda – 7 km.

Miejsca postoju pojazdów

Tabela nr 79. Miejsca postoju pojazdów

Lp.	Leśnictwo	Nazwa	Lokalizacja	Wiata turystyczna
1	Dąbki	Pomnik	12-25-1-01-100-a	TAK
2	Dąbki	Zwierzyniec	12-25-1-01-128-o	TAK
3	Lipce	Jezioro Świdno	12-25-1-02-31-k	TAK
4	Lipce	Granica województw	12-25-1-02-72-d	TAK
5	Lipce	Łosiny	12-25-1-02-81-c	NIE
6	Lipowa	Lipowa	12-25-1-03-265-a	NIE
7	Ustronie	Ustronie	12-25-1-05-22-d	NIE
8	Ustronie	Jezioro Ostrowite	12-25-1-05-62-a	TAK
9	Wilcze Doły	Rozwałek	12-25-1-06-160-a	TAK
10	Zielony Dół	Przy Dębach	12-25-1-07-216-d	NIE
11	Biała	Wędkarze	12-25-2-09-128-a	NIE
12	Biała	Miejsce po lotnikach	12-25-2-09-129-o	TAK
13	Komorza	Komorza	12-25-2-10-248-a	NIE
14	Komorza	Raciąż	12-25-2-10-222-g	NIE
15	Legbąd	Borowiackie szlaki, Most na WKB Legbąd	12-25-2-11-2-s	TAK
16	Legbąd	Borowiackie szlaki, Barłogi	12-25-2-11-39-b	TAK
17	Legbąd	Borowiackie szlaki, Trzy mosty	12-25-2-11-60-a	TAK
18	Woziwoda	Borowiackie szlaki, Jezioro Sztuczne	12-25-2-12-29-m	TAK
19	Woziwoda	Nadleśnictwo Woziwoda	12-25-2-12-92-j	TAK
20	Zielonka	Borowiackie szlaki, Zielonka	12-25-2-13-199A-f	TAK
21	Zielonka	Borowiackie szlaki, WKB Klocek	12-25-2-13-84-a	TAK



Wykaz infrastruktury turystycznej poza miejscami postojowymi

- pola biwakowe:
 - leśnictwo Woziwoda – oddział 93l – przy Zielonej Szkole,
 - leśnictwo Woziwoda – oddział 51d – pole biwakowe dla harcerzy w Dziekczu nad Brdą,
 - leśnictwo Zielonka – oddział 163g – przy ścieżce przyrodniczo-leśnej nad Brdą (dla harcerzy),
 - leśnictwo Zielonka – projektowane w oddziale 109f pole biwakowe dla harcerzy,
- miejsca palenia ognisk:
 - leśnictwo Woziwoda - oddział 93l – przy Zielonej Szkole,
 - leśnictwo Zielonka – oddział 163g – przy Ścieżce dydaktycznej na polu biwakowym,



Fotografia nr 22. Harcerskie pole biwakowe nad Brdą

(fot. Mariusz Brunka)

11. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA

„Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Woziwoda na lata 2018-2027” opracowano na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Obowiązek prowadzenia edukacji leśnej przez Lasy Państwowe wynika również z założeń „Polityki Leśnej Państwa”, przyjętej przez Radę Ministrów w 1997 roku.

Edukacja leśna w Nadleśnictwie Woziwoda prowadzona jest od momentu powstania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie” (LKP „Bory Tucholskie”), powołanego Zarządzeniem nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 roku, w oparciu o wyznaczone wspomnianymi aktami prawnymi koncepcje i strategię działania, mając na celu: upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej, podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania ze wszystkich funkcji lasu oraz budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Cele edukacji leśnej prowadzonej przez nadleśnictwo w przyszłym dziesięcioleciu będą realizowane poprzez popularyzację następujących treści: budowa i funkcjonowanie ekosystemów leśnych, produkcyjne i pozaprodukcyjne znaczenie lasów, zagrożenia i ochrona lasów, ochrona przyrody, rola leśnika w gospodarowaniu zasobami przyrody, praca leśnika w kontekście usuwania skutków klęski żywiołowej spowodowanej huraganem i zadań związanych z odnowieniem lasu.

Informacje zawarte w rozdziale 11, pochodzą w całości z „**Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Woziwoda obowiązujący w okresie od 01.01.2018 r. do 31.12.2027**”, sporządzonym przez Nadleśnictwo Woziwoda w 2007 roku.

11.1. Podsumowanie działalności edukacyjnej nadleśnictwa w latach 2008-2017

Edukacja przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Woziwoda prowadzona jest od ponad 20 lat. Na uwagę zasługuje fakt, że w pierwszych latach powstania Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”, nadleśnictwu przypadła funkcja pełnienia

centrum edukacyjnego, jako jednemu z czterech nadleśnictw, które wówczas współtworzyły LKP.

Do dzisiaj Nadleśnictwo Woziwoda odgrywa istotną rolę w edukacji przyrodniczej społeczeństwa Borów Tucholskich.

Od 1995 roku w nadleśnictwie powstawały następujące obiekty edukacyjne, niezbędne dla rozwoju edukacji: Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Zielona Szkoła, stodoła konferencyjno –wystawowa, ścieżka edukacyjna i ścieżka sportowa, zielona klasa pod dębem „Zbyszko” oraz punkt informacyjny w postaci bramy wjazdowej. W terenie wyznaczono ponadto powierzchnie dydaktyczne, przy których umieszczono tablice o charakterze informacyjno-edukacyjnym. Od chwili oddania Zielonej Szkoły do użytku, obiekt ten został wydzierżawiony wraz z przyległym polem biwakowym. Po zakończeniu okresu dzierżawy (w 2008 roku) został przekazany zwrótnie do dyspozycji nadleśnictwa. Obecnie służy organizacji pobytów o charakterze edukacyjnym dla odbiorców na skalę lokalną, regionalną, a nawet krajową .



Fotografia nr 23. Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej (OEPL)

(fot. Mariusz Brunka)

Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Woziwoda prowadzona była przez ostatnie 10-lecie w oparciu o zatwierdzony Program Edukacji Leśnej Społeczeństwa w Nadleśnictwie Woziwoda na lata 2008-2017. W tym okresie zrealizowano wiele zadań wynikających z założeń programu oraz potrzeb środowiska lokalnego.



Fotografia nr 24. Brama edukacyjna przed wejściem do Rezerwatu Przyrody Jeziorka Kozie

(fot. Mariusz Brunka)

Posiadanie rozbudowanej infrastruktury edukacyjnej wiąże się z koniecznością ciągłej naprawy i modernizacji. W minionym dziesięcioleciu dużo uwagi poświęcono zatem problemowi napraw, remontów i doposażenia istniejących, niszczących obiektów jak i również powstaniu nowych elementów zaplecza edukacyjnego. Zadania te były finansowane ze środków własnych, jak i funduszy zewnętrznych. Dzięki współdziałaniu środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w 2011 roku, wykonano platformy widokowe na polu biwakowym w Zielonce oraz przy leśniczówce Woziwoda wraz z zagospodarowaniem terenu przy platformach. Otrzymana w 2009 roku dotacja z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

została przeznaczona na wymianę tablic edukacyjnych na ścieżce przyrodniczo-leśnej. Ponadto z własnych środków centrum edukacyjne zostało wzbogacone w nowe elementy infrastruktury, m.in. Zielony Punkt Kontrolny. Na ścieżce przyrodniczo-leśnej odtworzono skrót umożliwiający prowadzenie zajęć w terenie w krótszym czasie (około 1 godziny). Całość dotychczasowej trasy liczy około 4,5 km, a przejście wymaga minimum 2 godzin. Dla urozmaicenia oferty wykonano ścieżkę sensoryczną oraz skocznnię dla najmłodszych uczestników. Na początku ścieżki powstało zadaszanie oraz ustawiono figurę św. Huberta. Tym samym powstało miejsce pełniące funkcje kolejnej zielonej klasy.

Naprawy i modernizacji uległy również pozostałe obiekty. Aktualizacji i wymianie uległy tablice na ścieżce sportowej oraz bramie informacyjnej. Odnowiono ścieżkę prowadzącą do zielonej klasy pod dębem Zbyszko jak i elementy drewniane w otoczeniu tego obiektu. Przeprowadzono remont i częściową wymianę ekspozycji w Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Obecnie z uwagi na straty w infrastrukturze terenowej, spowodowane huraganem, który w miesiącu sierpniu 2017 roku przeszedł przez Bory Tucholskie, pojawiła się konieczność odbudowy zniszczonych elementów zaplecza edukacyjnego (ścieżka sportowa, Zielony Punkt Kontrolny).

W ramach doskonalenia bazy i propozycji edukacyjnej nadleśnictwa obiekty systematycznie były wyposażane w pomoce dydaktyczne, które zostały zakupione lub wykonane samodzielnie. Dzięki finansowaniu zewnętrznemu (NFOŚiGW) na cele prowadzenia zajęć w OEPL oraz Zielonej Szkole zakupiono niezbędny sprzęt, m.in.: koparkę, telewizory, projektory oraz aparat fotograficzny.

Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat Nadleśnictwo Woziwoda czynnie uczestniczyło w różnego rodzaju akcjach edukacyjnych. Jesteśmy również organizatorem i współorganizatorem wielu konkursów, warsztatów, pogadanek, projektów edukacyjnych, stoisk edukacyjno-promocyjnych oraz innych form edukacji, podczas których przekazywane były treści o charakterze przyrodniczym, ekologicznym oraz przede wszystkim z zakresu gospodarki leśnej, prowadzonej przez Lasy Państwowe. Wiele z nich na stałe, corocznie wpisuje się w plany edukacyjne, m.in.: „Zimowe dokarmianie zwierząt”, „Jak zostać leśnikiem”, „Spotkania z przyrodą” dla uczniów klas VI szkół podstawowych oraz klas gimnazjalnych, konkurs plastyczny „Wiosna w Borach Tucholskich”, „Dzień Ziemi”, „Drzwi Otwarte Technikum Leśnego w Tucholi”, „Drzwi Otwarte w Nadleśnictwie Woziwoda”, odbywające się w ramach „Dni Borów Tucholskich”,

„Grzybobranie”, „Sprzątanie świata”, „Święto Drzewa”, „Choińska dla szkoły”. Od kilku lat corocznie organizowany był konkurs wiedzy połączony z konkursem plastycznym pt. „Leśnik w pracy”, „Las-środowisko-człowiek”, „Drewno surowcem doskonałym, ekologicznym”, czy też ostatnia jego edycja pt. „Las z klimatem”, dotowany z WFOŚiGW w Toruniu.

Odbiorcami wspomnianych przedsięwzięć byli mieszkańcy Gminy Tuchola i Gminy Czersk (ze względu na terytorialne położenie naszej jednostki), turyści, a przede wszystkim dzieci i młodzież szkolna. Wiele naszych działań kierowaliśmy do szkół z terenu Nadleśnictwa Woziwoda. I to głównie lokalne szkoły pełniły funkcję naszych partnerów w edukacji przyrodniczo-leśnej, m.in. Szkoła Podstawowa w Legbądzie, Szkoła Podstawowa w Kiełpinie, Szkoła Podstawowa w Stobnie, Szkoła Podstawowa w Raciążu, Zespół Szkół w Łęgu, Zespół Szkół Publicznych w Szlachcie, Technikum Leśne w Tucholi oraz Zespół Szkół Licealnych i Agrotechnicznych w Tucholi.

Na płaszczyźnie edukacyjnej nadleśnictwo współdziałało z wieloma podmiotami zewnętrznymi, m.in. z Tucholskim Parkiem Krajobrazowym, ośrodkami kultury, samorządami, wyższymi uczelniami, harcerstwem, kościołami, mediami, strażą pożarną oraz różnymi organizacjami pozarządowymi, jednak współdziałanie to nie miało charakteru stałego i systematycznego. W wyniku wspólnych inicjatyw, realizowanych z udziałem wymienionych podmiotów na terenie kompleksu edukacyjnego w Woziwodzie jak i na zewnątrz, odbyły się m.in.: „Wiosenne spotkania z przyrodą osób niepełnosprawnych”, „Warsztaty edukacyjne dla Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków”, „Rajd rowerowy Brdy”, warsztaty „Praktyczna interpretacja dziedzictwa Borów Tucholskich”, „Piknik edukacyjny dla Stowarzyszenia Obywatelskiej Społeczności Tucholi”, wystawa poplenerowa „Bielska Struga 2013”, czy „Piknik edukacyjny dla Klubu Seniora „Jesień”. Z Nadleśnictwem Woziwoda w zakresie organizacji imprez o charakterze edukacyjnych współpracowało średniorocznie 9 szkół oraz 21 innych podmiotów zewnętrznych.

Nadleśnictwo było również organizatorem lub wniosiło swój udział w organizację następujących imprez otwartych mających wymiar regionalny i krajowy, np.: „Dzień Ziemi”, „Dni Borów Tucholskich”, „Dzień Bartnika”, Mistrzostwa Polski Leśników w Biegu na Orientację”, „Piknik naukowy w Warszawie”, uroczystość odsłonięcia tablicy i nadanie imienia Andrzeja Zalewskiego kręgowi ogniskowemu na harcerskim polu namiotowym w

Zielonce oraz „70 Rocznica upamiętniająca wydarzenia historyczne- starcie KBW i AK na stacji w Lipowej Tucholskiej”, oraz Śliwicka Dyszka”.

Z oferty edukacyjnej Nadleśnictwa Woziwoda korzystało corocznie około 16 tysięcy osób, co wynika z zebranych przez Nadleśnictwo danych. Głównie jest to młodzież szkolna, odbywająca lekcje w obecności leśnika na terenie nadleśnictwa oraz szkoły, będąca uczestnikiem koordynowanych przez nadleśnictwo projektów edukacyjnych, konkursów oraz innych form edukacji prowadzonej na zewnątrz. Wzrosła również frekwencja osób dorosłych uczestniczących w proponowanej przez nas edukacji.

W celu odbycia spotkania z przyrodą do Woziwody przybywają nie tylko miejscowe szkoły, ale również młodzież z różnych miejsc w Polsce, m. in. z Warszawy, Gdańska, Torunia, Bydgoszczy, Elbląga. Jest to podyktowane specyfiką działalności, wynikającą z rozbudowanej bazy edukacyjnej. Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej od początku powstania (1996 rok) jest celem wycieczek dzieci, młodzieży szkolnej oraz osób dorosłych, przybywających z terenu całego województwa kujawsko-pomorskiego (najczęściej z Bydgoszczy i Torunia). Od momentu przekazania nadleśnictwu Zielonej Szkoły, po okresie dzierżawy, obiekt ten stanowi dodatkowe urozmaicenie oferty edukacyjnej. Stwarza przybyłym grupom możliwość kilkudniowego pobytu z noclegiem dla 45 osób i udział w cyklicznych zajęciach kameralnych i terenowych, akcjach oraz projektach edukacyjnych.

W zakresie koordynacji i prowadzenia działań edukacyjnych w Nadleśnictwie Woziwoda funkcjonuje 1 etat specjalisty Służby Leśnej ds. edukacji przyrodniczo-leśnej, z wyjątkiem lat 2012-2014, w których edukacja prowadzona była przez dwóch specjalistów ds. edukacji.

W miarę potrzeby w zajęciach oraz akcjach uczestniczą wybrani leśniczowie i podleśniczowie oraz pracownicy biura nadleśnictwa. Ze sporządzanych w latach 2008-2017 sprawozdań wynika, że średniorocznie w edukację angażują się (poza specjalistą ds. edukacji): nadleśniczy, zastępca nadleśniczego, inżynier nadzoru, 1-2 specjalistów i referentów, 15 leśniczych i podleśniczych, 1-2 strażników leśnych oraz stażysta, łącznie 23 osoby.

W celu podnoszenia kwalifikacji pracowników oraz wymiany doświadczeń w zakresie edukacji nadleśnictwo systematycznie współpracuje z lokalnymi szkołami oraz uczelniami wyższymi., np. w ramach organizacji praktyk dla studentów Wyższej Szkoły

Zarządzania Środowiskiem w Tucholi. Nadleśnictwo Woziwoda w 2012 roku miało przyjemność gościć studentów Wydziału Leśnego Uniwersytetu w Tharancie. Wizyta ta odbyła się w wyniku współpracy z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu. Corocznie odwiedzają nas pracownicy innych jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych, (w tym innych LKP) w celu poznania bazy i praktyk edukacyjnych oraz poszukiwania pomysłów na realizację edukacji we własnych jednostkach. Szkolenia tego typu stanowią wartościową formę wymiany pomysłów i poglądów zarówno dla grup przybywających do nadleśnictwa, jak i dla samych pracowników. Pracownicy zajmujący się edukacją leśną w nadleśnictwie regularnie uczestniczyli w podnoszeniu swoich kwalifikacji zawodowych.

Jednym z zadań planowanych w programach edukacji nadleśnictw jest wspieranie wydawnictw o nadleśnictwie. W omawianym okresie Nadleśnictwo Woziwoda opracowało i wydało nowy folder jednoczęściowy „Przyjdź na spotkanie z przyrodą”. W roku 2012, po uprzedniej korekcie dokonano dodruku tego folderu oraz folderów tematycznych z cyklu „Zaplanuj lekcję w lesie”, „Rezerваты przyrody”, „Pomniki i ciekawostki przyrodniczo – kulturowe w Nadleśnictwie Woziwoda”, „Ścieżka przyrodniczo-leśna w Nadleśnictwie Woziwoda” oraz „Historia i terażniejszość”. Wydano również anglo- i niemieckojęzyczne wersje folderu „Historia i terażniejszość”. W efekcie współdziałania z pozostałymi nadleśnictwami tworzącymi LKP „Bory Tucholskie” oraz RDLP w Toruniu opracowano nowe wydanie mapy „LKP Bory Tucholskie”, mapy „Lasy kujawsko-pomorskie”, przewodnik turystyczny po RDLP w Toruniu oraz album „Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Tucholskie”.

11.2. Założenia do „Programu edukacji leśnej społeczeństwa Nadleśnictwa Woziwoda na lata 2018-2027

W dniu 26 maja 2017 roku odbyło się pierwsze posiedzenie Komisji Programu, podczas którego przyjęto następujące założenia do „Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Woziwoda na lata 2018- 2027”:

1. Cele oraz treści edukacji leśnej w Nadleśnictwie Woziwoda w przyszłym okresie realizowane będą zgodnie z wytycznymi zawartymi w zarządzeniu nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, w szczególności preferowane będą treści odwołujące się do zrównoważonej gospodarki leśnej (w tym promocji drewna jako surowca

ekologicznego i odnawialnego), pracy leśnika, zagrożeń i ochrony lasów, racjonalnego korzystania z funkcji lasu, promocji darów lasu oraz Rezerwatu Biosfery „Bory Tucholskie”.

2. Planowane formy edukacji: zajęcia terenowe z wykorzystaniem leśnej ścieżki przyrodniczo- leśnej oraz innych terenów przyległych do bazy edukacyjnej, zajęcia kameralne na terenie obiektów nadleśnictwa (Ośrodek Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, Zielona Szkoła) oraz w lokalnych szkołach i przedszkolach, konkursy, akcje, wystawy edukacyjne, projekty edukacyjne, ogniska oraz udział w innych imprezach w ramach promocji LKP „Bory Tucholskie”, np. Dzień Ziemi, Dni Borów Tucholskich,

3. Odbiorcą przedsięwzięć edukacyjnych będą zarówno dzieci i młodzież szkolna, jak i osoby dorosłe.

4. Odbiorcy edukacji leśnej to: uczniowie szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich, studenci, osoby dorosłe, dzieci przedszkolne, dzieci i młodzież przebywająca na terenie nadleśnictwa podczas letniego i zimowego wypoczynku, turyści (grupy i indywidualni), harcerze oraz pozostałe podmioty zainteresowane edukacją leśną.

5. Pogłębienie współpracy nadleśnictwa z lokalnymi szkołami, będącymi potencjalnymi partnerami w zakresie edukacji. Oferta będzie wspólną propozycją nadleśnictwa i szkół.

6. W ramach współpracy ze szkołami planuje się:

- organizowanie wspólnych akcji, konkursów, koordynowanie projektów edukacyjnych,
- organizowanie raz w roku spotkania z dyrekcją w szkołach, mających na celu rozpoznanie potrzeb szkoły w zakresie edukacji przyrodniczo- leśnej i uzgodnienie wspólnych działań w kolejnym roku kalendarzowym, m.in. harmonogramu i tematyki ewentualnych akcji, projektów, konkursów oraz spotkań w szkole przeprowadzonych z udziałem pracowników nadleśnictwa,
- wymianę doświadczeń podczas ewentualnych wspólnych szkoleń oraz opracowywania przedsięwzięć edukacyjnych, np. tworzenia projektów i kart pracy.

7. Współpraca z instytucjami z terenu powiatu tucholskiego w ramach promocji nadleśnictwa i Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”, z samorządami, lokalną społecznością, w szczególności z podmiotami zajmującymi się edukacją ekologiczną i przyrodniczą społeczeństwa. Zadania będą corocznie uzgadniane.

8. Nadleśnictwo będzie wspierać lokalne inicjatywy związane z edukacją leśną i współpracować z partnerami w zakresie swoich możliwości kadrowych i finansowych.

9. Ofertę edukacyjną nadleśnictwo skieruje również do szkół i podmiotów spoza regionu, odwiedzających obiekty w ramach pobytów jedno- i kilkudniowych.

10. Edukacja leśna w Nadleśnictwie Woziwoda będzie prowadzona przez Specjalistę SL ds. edukacji leśnej. Osoba ta jest odpowiedzialna za edukację i organizację przedsięwzięć edukacyjnych na terenie nadleśnictwa. Edukacja w miarę potrzeb będzie wspomagana przez innych pracowników nadleśnictwa, szczególnie w miesiącach dużego zainteresowania ofertą edukacyjną (V, VI, IX, X).

11. Edukację społeczeństwa będzie odbywać się przy wykorzystaniu walorów przyrodniczych i obiektów nadleśnictwa. Prowadzona będzie również poza terenem nadleśnictwa.

12. Działalność edukacyjna w nadleśnictwie będzie realizowana głównie ze środków własnych w zakresie uzależnionym od możliwości finansowych nadleśnictwa oraz ewentualnych środków zewnętrznych, o których pozyskanie nadleśnictwo będzie się starać (np.: Wojewódzkiego i Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej);

13. Zakłada się rozwój istniejącej bazy edukacyjnej – remonty, modernizacje, doposażenie.

14. Wspieranie wydawnictw ułatwiających realizację zadań edukacyjnych i podnoszących ich atrakcyjność.

15. Członkowie komisji „Programu edukacji leśnej społeczeństwa Nadleśnictwa Woziwoda na lata 2018-2027” będą zapraszani do opracowania corocznych planów edukacji dla Nadleśnictwa Woziwoda.

11.3. Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa Woziwoda

Bory Tucholskie, jak i teren Nadleśnictwa Woziwoda są jednym z bardziej atrakcyjnych miejsc pod względem turystycznym na Pomorzu, ze względu na malowniczy krajobraz urozmaicony różnorodnością przyrodniczą oraz bogactwem jezior i rzek, m. in.: Brdy, Czerskiej Strugi, Bielskiej Strugi. Licznie występują tu malownicze jeziora wytopiskowe i rynnowe o krętej linii brzegowej. Nie brak również chronionych gatunków fauny i flory, a cenniejsze fragmenty przyrody objęte zostały prawną ochroną. Bogactwo form ochrony przyrody oraz przyrodnicze położenie w bliskości z obiektami edukacyjnymi,

stwarza dogodne warunki do prowadzenia działalności edukacyjnej, stanowiąc niezastąpione dla edukacji leśnej zaplecze i jednocześnie pomoc dydaktyczną.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się następujące formy ochrony przyrody: rezerваты przyrody, pomniki przyrody, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, część Tucholskiego Parku Krajobrazowego oraz Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, ochrona gatunkowa fauny i flory. Cały obszar nadleśnictwa jest częścią powstałego w 2010 roku Rezerwatu Biosfery „Bory Tucholskie”. Edukacja przyrodniczo-leśna z wykorzystaniem obiektów chronionych odbywa się w nadleśnictwie przede wszystkim w oparciu o rezerваты i pomniki przyrody

Rezerwat przyrody „Dolina Rzeki Brdy” - rozpoczyna się i rozciąga pasem wzdłuż koryta Brdy na południowy wschód od siedziby nadleśnictwa. Jest to rezerwat o charakterze krajobrazowym, niezwykle urozmaicony pod względem rzeźby terenu oraz zróżnicowany pod względem siedliskowym oraz fitocenotycznym. Na obszarze rezerwatu znajdują się liczne pomniki przyrody i stanowiska roślin chronionych. Na terenie tego rezerwatu znajduje się ścieżka przyrodniczo-leśna oraz zielone klasy. Po rezerwacie poruszać się można bez ograniczeń pieszo lub rowerem po wyznaczonych ścieżkach. Osoby przybywające samochodem lub autokarem pozostawiają pojazdy na parkingu w Woziwodzie.

Rezerwat przyrody „Jeziorka Kozie” - położony w odległości około 4 km na północny zachód od Woziwody. Ochroną objęte są leżące obok siebie, cztery niewielkie zagłębienia wytopiskowe. Trzy z nich to dystroficzne jeziorka o zarastającym lustrze wody (proces tworzenia torfowiska wysokiego). Czwarte z zagłębień całkowicie pozbawione jest otwartego lustra wody, na całej powierzchni porośnięte drzewostanem sosnowym. W rezerwacie występują rośliny chronione charakterystyczne dla torfowisk wysokich. Najbardziej malownicze jeziorko zostało udostępnione dla zwiedzających. W tym celu wybudowano kładkę drewnianą, co pozwala na dotarcie na skraj tafli wody, obserwację roślin chronionych, pływających wysp oraz prześledzenie procesu sukcesji. Na ścieżce prowadzącej do jeziorka i obok kładki znajdują się tablice informacyjne o rezerwacie. Do rezerwatu dotrzeć można pieszo lub rowerem, najlepiej od Woziwody. Dojazd

samochodem możliwy drogami: Woziwoda - Rytel lub Woziwoda – Zapędowo, przy czym po pozostawieniu samochodu na miejscu postojowym, dojść należy pieszo.

Rezerwat przyrody „Cisy nad Czerską Strugą” - powołany dla ochrony stanowiska cisa pospolitego, leży w pobliżu drogi wojewódzkiej nr 237 Tuchola - Czersk, 3 km od Czerska. Najatrakcyjniejsza część rezerwatu, z drzewostanem wielogatunkowym, wielopiętrowym z dużym skupiskiem cisów, jest ogrodzona i poruszać się można po tym obszarze tylko po wyznaczonych ścieżkach. Od zachodu rezerwat graniczy z łąkami leżącymi w dolinie Czerskiej Strugi. Około 0,5 km na wschód położone jest Jezioro Świdno. W pobliżu rezerwatu dotrzeć można pojazdem samochodowym, pozostawiając go na parkingu leśnym i dalej 200 m przejść należy pieszo. Na parkingu i przy bramie rezerwatu znajdują się tablice informacyjne. W rezerwacie jest wyznaczona ścieżka dla zwiedzających.

Rezerwat przyrody „Jezioro Zdręczno” - położony około 5 km na północny zachód od Woziwody. Od południowego wschodu jego otulina przylega do otuliny rezerwatu Jeziorka Kozie. Jest rezerwatem wodno - torfowiskowym, powstałym dla zachowania jeziora o charakterze eutroficznym. Jezioro jest krańcowym ogniwem długiej rynny odpływowej wypełnionej ciągiem jezior, do których należą jeziora: Sztuczne, Grzybiec, Biała, Bieliniec, Ośna, Tuczo. Otulinę rezerwatu od strony zachodniej stanowi piękny starodrzew sosnowy. Jezioro najlepiej odwiedzać przy okazji oglądania Jeziorek Kozich. Od północnego zachodu otulina rezerwatu przylega do drogi gminnej Klocek - Zapędowo. Jest dostępny do prowadzenia obserwacji tylko na niektórych odcinkach linii brzegowej jeziora.

Rezerwat przyrody „Ustronie” - rezerwat leśny położony około 6 km od Czerska, przy drodze publicznej Kurcze - Ustronie. Ochroną objęto fragment lasu mieszanego o charakterze naturalnym z udziałem buka, dębu, sosny, brzozy, grabu i jarzębu brekinii. Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie objętego ochroną fragmentu drzewostanów dla celów naukowych. Teren rezerwatu i jego otoczenie jest urozmaicony pod względem fizjograficznym i geomorfologicznym.

Rezerwat przyrody „Bagno Grzybna” - rezerwat obejmujący ochroną torfowisko wysokie, które powstało w zagłębieniu wytopiskowym. Wokół torfowiska znajdują się

rozległe obszary suchych siedlisk borowych charakterystycznych dla obszaru Borów Tucholskich. Położony w pobliżu drogi Biała – Okoniny, udostępnionej do ruchu publicznego. Brak parkingu uniemożliwia dotarcie w jego pobliże samochodem.

Pomniki Przyrody

Najbardziej znanymi pomnikami przylegającymi bezpośrednio do obiektów edukacyjnych nadleśnictwa są:

- dąb „Zbyszko” rosnący obok OEPL - posiada imponujące rozmiary, jest w fazie stopniowego zamierania, dlatego wykonano na nim konieczne prace konserwatorskie, w jego sąsiedztwie znajduje się „zielona klasa”;
- cisy (2 szt.) przy budynku nadleśnictwa,
- skupisko dębów szypułkowych w Woziwodzie na skarpie doliny Brdy, zlokalizowane naprzeciw OEPL po drugiej stronie rzeki, (utrudniony dostęp ze względu na przyległość gruntów prywatnych). Kilkanaście egzemplarzy starych dębów, a także lip, klonów, kasztanowców.
- dąb szypułkowy w otoczeniu zielonej klasy przy leśniczówce Woziwoda

Użytek ekologiczny „Zielona Łąka” - jest to fragment obszaru łąk na piaskach sandrowych nawadnianych w przeszłości systemem Wielkiego Kanału Brdy. Najłatwiej dotrzeć do tego użytku ekologicznego od Woziwody- pieszo, rowerem, lub samochodem, drogą Woziwoda – Gołąbek

Pozostałe formy ochrony przyrody: Tucholski Park Krajobrazowy, Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu, obszary Natura 2000 najlepiej zwiedzać pieszo lub rowerem po rozbudowanej sieci szlaków turystycznych (pieszych i rowerowych). Szczegółowy przebieg szlaków opisano w rozdziale 10. TURYSTYKA W LASACH

Inne obiekty warte obejrzenia:

System nawodnień Wielkiego Kanału Brdy, wybudowany w połowie XIX wieku. Jest to niezwykle dzieło hydrotechniczne, które, zadziwia swoim rozmachem i precyzją wykonania. Chociaż znaczenie systemu dla rolnictwa uległo dużemu ograniczeniu, wzrosła jego rola w kształtowaniu środowiska przyrodniczego oraz dla rozwoju turystyki w

regionie. Misterna sieć doprowadzalników wody i rowów melioracyjnych szczegółowych, często połączonych z naturalnymi ciekami, przyczyniła się do zwiększenia różnorodności biologicznej. Ma to pierwszorzędne znaczenie dla ubogich siedlisk leśnych oraz monolitycznych drzewostanów sosnowych znajdujących się w obrębie systemu nawodnień. W sezonie letnim Wielki i Mały Kanał Brdy wykorzystywany jest jako łatwy i bezpieczny szlak do spływów kajakowych. Szczególnie polecany dla rodzin z małymi dziećmi i osób mniej wprawnych w pływaniu kajakiem. Dla grup szkolnych może być urozmaiceniem pobytu edukacyjnego w obiekcie Zielonej Szkoły, w czasie wolnym od zajęć. Warto obejrzeć: akwedukt w Fojutowie - ok. 3 km na północny zachód od wsi Legbąd oraz miejscowość Barłogi (2 km od Legbąda w kierunku wschodnim), w której znajduje się punkt węzłowy rozrządu wody. Uroczysko "Zielona Łąka" (2 km na południowy wschód od Woziwody) - to obszar łąk na utworach piaszczystych nawadnianych swego czasu metodą stokowo-zalewową. Dodatkowo ciekawostką są dwa niewielkie akwedukty przenoszące wodę Małego Kanału Brdy ponad doprowadzalnikami "Węgornia" w pobliżu wsi Legbąd – Brody oraz "Grzybiec" w połowie drogi między wsiami Biała i Klocek. W pobliżu akweduktów i punktu rozrządu wody w Barłogach znajdują się miejsca postojowe, które powstały w ramach programu „Borowiackie szlaki”. Tam można pozostawić samochód i obejrzeć w niedalekiej odległości wspomniane obiekty.

Wsie borowiackie: Krąg, Kurcze i Rzepiczna, to miejscowości gdzie zachowały się drewniane chaty o architekturze charakterystycznej dla Borów Tucholskich. Są one przykładami osad śródleśnych historycznie związanych z pracą w lesie. Wsie Krąg, Kurcze i Rzepiczna, to miejscowości gdzie zachowały się drewniane chaty o architekturze charakterystycznej dla Borów Tucholskich. Są one także przykładami osad śródleśnych historycznie związanych z pracą w lesie.

11.4. Obiekty edukacji leśnej Nadleśnictwa Woziwoda

Obiekty znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie lub w pobliżu siedziby Nadleśnictwa Woziwoda tworzą kompleks edukacyjny o bardzo szerokich i wszechstronnych możliwościach wykorzystania. Tworzą go: Ośrodek Edukacji Przyrodniczo Leśnej (OEPL), Zielona Szkoła (ZS), Stodoła wystawowo- konferencyjna, punkt informacyjny oraz ścieżka edukacyjna i sportowa.

Ośrodek Edukacji Przyrodniczo Leśnej wraz z salą audiowizualną

Obiekt położony na skarpie doliny Brdy, przy siedzibie nadleśnictwa, w pobliżu odcinka drogi wojewódzkiej Tuchola-Czersk. Centralną część budynku zajmuje dwupoziomowa sala z dominującą, drewnianą konstrukcją.

W ośrodku znajdują się stałe ekspozycje tematycznie związane z lasem i gospodarką leśną, przedstawiające ptaki, ssaki, owady, użytkowanie lasu, łowiectwo, kącik historyczny a także kącik projekcyjny dla około 30 osób, gdzie można skorzystać ze sprzętu multimedialnego. Na piętrze przygotowano miejsce do przeprowadzenia zajęć. Znajduje się tu również mała sala służąca do zajęć dla grupy 10-20 osobowej, wyposażona w sprzęt multimedialny oraz zaplecze pozwalające na przygotowanie własnych pomocy dydaktycznych. Pomoce dydaktyczne w postaci książek, filmów, czasopism, publikacji, zestawów plasz i tablic, zeszytów edukacyjnych oraz różne eksponaty są niezbędne do prowadzenia zajęć.

W czasie, gdy nie odbywają się zajęcia edukacyjne dla wcześniej umówionych grup, obiekt można zwiedzać, zarówno samodzielnie, jak i z przewodnikiem. Czas otwarcia OEPL: w dni powszednie od 7.00 - 15.00.

Zielona szkoła

Obiekt Zielonej Szkoły w Woziwodzie powstał w 1998 roku. Usytuowany jest nad brzegiem Brdy, na starej bindudze, obecnie zagospodarowanej jako pole namiotowe. Prowadzona jest w nim działalność edukacyjna skierowana do dzieci i młodzieży. Prowadzącymi zajęcia są zarówno pracownicy Nadleśnictwa Woziwoda jak i nauczyciele - opiekunowie przyjeżdżający z grupami na kilkudniowy pobyt. Obiekt służy do organizacji zajęć cyklicznych.

Pełni rolę schroniska wewnątrz którego znajduje się:

- sala edukacyjna wyposażona w sprzęt multimedialny oraz dostęp do internetu,
- cztery sale noclegowe (6-,6-,12-,13-os.) oraz 2 pokoje 3-osobowe, łącznie 43 miejsca noclegowe,
- sanitariaty,
- pomieszczenie kuchenne pozwalające na samodzielne przygotowanie posiłków.

W sezonie letnim, w terminach, które nie kolidują z prowadzoną przez nas działalnością edukacyjną Zielona Szkoła jest udostępniana podmiotom zewnętrznym na

cele edukacyjne. Wyżywienie podczas pobytu zapewnia catering, ale istnieje możliwość samodzielnego przygotowania posiłku w kuchni znajdującej się w budynku.

Stodoła wystawowo-konferencyjna

Obiekt o charakterze letnim (nie ogrzewany), usytuowany jest w sąsiedztwie siedziby nadleśnictwa i Ośrodka Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Istnieje możliwość zainstalowania w nim nagłośnienia i podłączenia sprzętu komputerowego. Przestronne wnętrza oraz wyposażenie w ławo-stoły pozwala na organizowanie spotkań, konferencji, warsztatów dla kilkudziesięciu (do 100) osób. Jest to również dobre miejsce do przygotowania wystaw malarskich, fotograficznych itp.

Ścieżka przyrodniczo-leśna

Pętla mająca swój początek przy siedzibie nadleśnictwa, o długości ok. 4,5 km, z możliwością zastosowania skrótów. Składa się z 13 przystanków tematycznych, z opisem różnych zagadnień z zakresu gospodarki leśnej, ochrony przyrody i środowiska leśnego. Przy ścieżce, co pewną odległość ustawione są ławki i zadaszka, a jej część, od Woziwody do leśniczówki (ok. 1,0 km), jest utwardzona, aby ułatwić zwiedzanie osobom niepełnosprawnym. Przygotowana przez nas ścieżka ukazuje część działań leśników zmierzających do zachowania i ochrony zasobów leśnych. Wiedzie przez jeden z największych i najciekawszych rezerwatów przyrody w Borach Tucholskich - Dolina Rzeki Brdy. W 2016 roku na cele edukacyjne przystosowano jeden ze skrótów ścieżki, umożliwiając przeprowadzenie zajęć terenowych w krótszym czasie- około 1 godziny

Ścieżka sportowa

Obok Zielonej szkoły ma swój początek i koniec ścieżka sportowa wyposażona w urządzenia do ćwiczeń sportowo rekreacyjnych. Ścieżka wykorzystywana do zajęć głównie z młodszymi dziećmi. Ma ona na celu zróżnicowanie form zajęć terenowych poprzez aktywną rekreację na łonie przyrody.

Punkt informacyjny - brama wjazdowa na dziedziniec Nadleśnictwa

Są to cztery tablice informacyjne umieszczone na bramie wjazdowej, na dziedziniec nadleśnictwa: „Mapa Nadleśnictwa Woziwoda” (z krótkim opisem walorów przyrodniczych, ogólnymi danymi o nadleśnictwie), „Plan sytuacyjny miejscowości Woziwoda”, „Zwierzęta Borów Tucholskich - ssaki”, „Zwierzęta Borów Tucholskich - ptaki”. Z treścią tablic zapoznać się można korzystając z parkingu przy nadleśnictwie.



Biologiczna oczyszczalnia ścieków

Obiekt w sąsiedztwie siedziby nadleśnictwa. Powstał na potrzeby biurowca. Dostępność oraz zamontowanie tablicy poglądowej ze schematem działania oczyszczalni, pozwala na prezentację obiektu i bliższe omówienie zagadnienia.

Szkółka leśna Różanek

Znajduje się na terenie Leśnictwa Różanek w odległości około 27 km od siedziby nadleśnictwa. Obiekt o powierzchni 2,07 ha tworzą cztery kwatery (w tym jedna podokapowa), na których odbywa się proces produkcji sadzonek. W budynku socjalnym można realizować zajęcia edukacyjne dla grupy około 25-cio osobowej. Jest odpowiednim

miejszem na prowadzenie zajęć na temat powstawania lasu oraz podstawowych gatunków drzew i krzewów leśnych.

Zielony Punkt Kontrolny

Na powierzchni około 6 km², w sąsiedztwie jednego z naszych obiektów edukacyjnych- Zielonej Szkoły oraz przyległego do niej lasu, zlokalizowano sieć tzw. stałych punktów kontrolnych. Punkt kontrolny jest drewnianym słupkiem, oznaczonym numerem, symbolem orienteeringu oraz perforatorem (kasownikiem).

W terenie rozmieszczono sieć punktów służącą organizacji zawodów, samodzielnej rekreacji, czy też edukacji przyrodniczo- leśnej, połączonej z aktywnością na świeżym powietrzu. Opracowano trzy warianty tras o różnej długości, które naniesiono na specjalne mapy. Przy ośrodku edukacyjnym ustawiono tablicę informacyjną wyjaśniającą zasady korzystania z Zielonego Punktu Kontrolnego, a w jej schowku umieszczono ulotki z niezbędnymi instrukcjami.

Ścieżka sportowa

Obok Zielonej Szkoły ma swój początek i koniec ścieżka sportowa wyposażona w urządzenia do ćwiczeń sportowo-rekreacyjnych. Ścieżka jest wykorzystywana do zajęć głównie z młodszymi dziećmi. Ma ona na celu zróżnicowanie form zajęć terenowych poprzez aktywną rekreację na łonie przyrody.

Zielone klasy

Przy OEPL pod pomnikowym dębem zgrupowano ławki w półkola, tworząc w ten sposób miejsca gdzie grupy osób mogą usiąść, by wysłuchać nauczyciela lub przewodnika albo odbyć ćwiczenia z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych. Miejsce to nazwane zostało "zieloną klasą". Zielone klasy znajdują się również w innych ciekawych miejscach na ścieżce przyrodniczo-leśnej, m.in. przy figurce Św. Huberta, naprzeciwko siedziby Leśnictwa Woziwoda oraz harcerskim polu namiotowym.

Inne walory nadleśnictwa ułatwiające prowadzenie edukacji

Autokar - Posiadanie przez nadleśnictwo w/w pojazdów ułatwia organizację zajęć edukacyjnych w sytuacji konieczności przewiezienia grupy osób na bardziej odległą powierzchnię dydaktyczną.

Melex - Umożliwia przeprowadzenie zajęć w postaci np. zwiedzania ścieżki przyrodniczej osobom niepełnosprawnym czy też osobom starszym mającym problemy w poruszaniu się na dłuższych odcinkach.

11.5. Obiekty edukacji innych podmiotów znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Woziwoda**Mała elektrownia wodna w Zielonce**

Elektrownia jest miejscem odpowiednim do przeprowadzenia zajęć na temat odnawialnych źródeł energii. Powstała w 2000 r. nad lewym brzegiem Brdy. Zasilana jest wodą Małego Kanału Brdy, poprzez rurociąg podziemny, poprowadzony na ostatnim, półkilometrowym odcinku tego kanału. Stanowi własność osób prywatnych.

Mini muzeum w Barłogach

W gospodarstwie agroturystycznym zostało zorganizowane mini muzeum sprzętu gospodarstwa domowego, rolniczego oraz do prac leśnych. Znajduje się tam makietka systemu nawodnień Wielkiego Kanału Brdy do prezentacji działania kanału oraz sieci doprowadzalników.

Wieża widokowa przy akwedukcie w Fojutowie

Zlokalizowana w pobliżu akweduktu, nad Wielkim Kanałem Brdy. Powstała w 2010 roku w ramach projektu „Bory Tucholskie - w labiryntach natury”, koordynowanego przez Starostwo Powiatowe w Tucholi. Umożliwia oglądanie samego akweduktu, jak i okolicznego krajobrazu, w tym przyległych drzewostanów.

Stacja monitoringu zanieczyszczeń powietrza w Zielonce

To automatyczna stacja pomiarowa, dzięki której Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy ma możliwość monitorowania składu powietrza. Znajduje się w sąsiedztwie budynku Leśnictwa Zielonka.

11.6. Potencjalni partnerzy w edukacji przyrodniczo-leśnej

Doświadczenia kończącego się dziesięciolecia potwierdzają, że głównymi partnerami w edukacji leśnej społeczeństwa są przede wszystkim nauczyciele szkół z terenu Nadleśnictwa Woziwoda. Dzięki ich zaangażowaniu można było realizować zajęcia edukacyjne, akcje, konkursy a przede wszystkim najwartościowszą formę edukacji jaką są projekty edukacyjne. Zakłada się, że w przyszłości głównie lokalne szkoły będą z nami współpracować w zakresie organizacji zajęć, jak i wymiany doświadczeń, niezbędnej dla poprawy jakości pracy edukatorów i nauczycieli. Nie mniej jednak planujemy również współpracę z innymi regionalnymi szkołami (szczególnie z sąsiadującymi z nadleśnictwem miast Tucholi i Czerska), uwzględniając potrzeby środowiska lokalnego.

Z uwagi na posiadanie przez nadleśnictwo Zielonej Szkoły, zapewniającej kilkudniowy pobyt grup spoza regionu, przewidujemy, współdziałanie w zakresie organizacji i przeprowadzenia projektów edukacyjnych przez inne szkoły i podmioty z terenu naszego kraju.

Nadleśnictwo planuje wspólne działania z udziałem następujących szkół, organizacji, instytucji oraz stowarzyszeń:

1) szkół z terenu nadleśnictwa:

- Szkoły Podstawowej im. Leona Wyczółkowskiego w Kiełpinie,
- Szkoły Podstawowej im. Jana Pawła II w Legbądzie,
- Szkoły Podstawowej w Stobnie,
- Szkoły Podstawowej w Raciążu,
- Zespołu Szkół Publicznych w Szlachcie,
- Zespołu Szkół w Łęgu,

2) szkół ponadpodstawowych:

- Technikum Leśnego w Tucholi,
- Zespołu Szkół Licealnych i Agrotechnicznych w Tucholi,

3) szkół wyższych: Wyższej Szkoły Zarządzania Środowiskiem w Tucholi,

4) Tucholskiego Parku Krajobrazowego,

5) samorządów:

- Gminy Tuchola
- Starostwa Powiatowego w Tucholi,

- Gminy Śliwice

6) Tucholskiego Ośrodka Kultury

7) mediów:

- „Tygodnika Tucholskiego”,
- „Gazety Pomorskiej”,
- lokalnych portali internetowych: www.tucholainfo.pl, www.wizjalokalna.pl,

8) innych podmiotów, m.in.:

- Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków, oddz. Tuchola,
- Związku Harcerstwa Polskiego- Hufiec Tuchola,
- Stowarzyszenia Gminnej Rady Kół Gospodyń Wiejskich w Tucholi,
- kół pszczelarzy w Chojnicach oraz w Tucholi

11.7. Wydawnictwa edukacyjne Nadleśnictwa Woziwoda

Dotychczasowe wydawnictwa o Nadleśnictwie Woziwoda:

a) zestaw folderów tematycznych o Nadleśnictwie Woziwoda, wydawca SAR Pomorze:

- „Zaplanuj lekcję w lesie” - folder dla nauczycieli i edukatorów,
- „Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Woziwoda”,
- „Pomniki przyrody i ciekawostki przyrodniczo- kulturowe”,
- „Leśna ścieżka edukacyjna”,
- „Historia i teraźniejszość”,

b) folder jednoczęściowy o nadleśnictwie pt. „Przyjdź na spotkanie z przyrodą”,
wydawnictwo- Oficyna Wydawnicza FOREST

c) mapy

- „LKP Bory Tucholskie”, wydawnictwo AZYMUT
- „Lasy kujawsko-pomorskie”, wydawnictwo Eko -Kapio

d) albumy „Leśny Kompleks Promocyjny Bory Tucholskie”, „Lasy i ludzie lasu” - Oficyna
Wydawnicza FOREST

e) strona internetowa nadleśnictwa www.woziwoda.torun.lasy.gov.pl

Planowane nowe wydawnictwa na lata 2018-2027:

- a) zeszyt edukacyjny na cele prowadzenia zajęć na terenie obiektów nadleśnictwa (ścieżka przyrodnicza, OEPL),
- b) zeszyt edukacyjny dla turystów odwiedzających rodzinnie obiekty na terenie całego leśnego kompleksu promocyjnego. Warunkiem powstania tego wydawnictwa będzie akceptacja nadleśnictw współtworzących Leśny Kompleks Promocyjny „Bory Tucholskie”.

11.8. Ramowy plan działalności w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej Nadleśnictwa Woziwoda w latach 2018-2027

1. Prowadzenie zajęć i inicjowanie przedsięwzięć edukacyjnych dla społeczeństwa, których uczestnikami będą zarówno dzieci i młodzież szkolna, jak i osoby dorosłe.
2. Pogłębienie współpracy ze szkołami z terenu Nadleśnictwa Woziwoda oraz innymi lokalnymi szkołami wyrażającymi chęć współpracy z nadleśnictwem w zakresie edukacji:
 - organizowanie wspólnych akcji, konkursów, koordynowanie projektów edukacyjnych,
 - organizowanie raz w roku spotkań z dyrekcją w szkołach, mających na celu rozpoznanie potrzeb szkoły w zakresie edukacji przyrodniczo-leśnej i uzgodnienie wspólnych działań w danym roku, m.in. harmonogramu i tematyki ewentualnych akcji, projektów, konkursów oraz spotkań w szkole przeprowadzonych przez pracowników nadleśnictwa,
 - wymiana doświadczeń podczas ewentualnych wspólnych szkoleń oraz opracowywania przedsięwzięć edukacyjnych, np. tworzenia projektów i kart pracy.
3. Współpraca z instytucjami z terenu powiatu tucholskiego w ramach promocji nadleśnictwa i Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”, z samorządami, lokalną społecznością, w szczególności z podmiotami zajmującymi się edukacją ekologiczną i przyrodniczą społeczeństwa.
4. Organizacja szkoleń dla pracowników nadleśnictwa oraz nauczycieli z zakresu edukacji przyrodniczo-leśnej, doskonalenie pracowników zajmujących się edukacją przyrodniczą, w celu podniesienia jakości oferty edukacyjnej nadleśnictwa.
5. Remonty istniejących obiektów, modernizacja i ewentualna rozbudowa, m. in.:
 - bieżące remonty i konserwacja, modernizacja obiektów i wyposażenia,

- przysposobienie skrótu ścieżki przyrodniczej na potrzeby edukacyjne, wykonanie tablic i ekspozycji,
- wykonanie modernizacji biologicznej oczyszczalni ścieków oraz poprowadzenie ścieżki od tego obiektu do zielonej klasy, znajdującej się przy pomniku przyrody Zbyszko,
- przystosowanie szkółki leśnej na potrzeby edukacji- wymiana tablic istniejących, opracowanie i wykonanie nowych tablic edukacyjnych, przygotowanie zielonej klasy,
- zaprojektowanie i poprowadzenie ścieżki wokół jeziora Świdno (sportowa lub florystyczna).

Realizacja wyżej wymienionych zadań uzależniona jest od możliwości finansowych jednostki nadleśnictwa, względnie mogą być wykonane w ramach otrzymanych funduszy zewnętrznych.

6. Systematyczne wzbogacanie pomocy dydaktycznych.

7. Współpraca z mediami, lokalnymi portalami informacyjnymi, prowadzenie strony internetowej nadleśnictwa- informowanie o wydarzeniach edukacyjnych.

8. Aktualizacja i dodruk wydawnictw (foldery, mapa LKP Bory Tucholskie) wydanie zeszytów edukacyjnych na cele prowadzenia zajęć oraz promocji LKP Bory Tucholskie.

12. ŹRÓDŁA DANYCH

12.1. Literatura

- Cieśliński S., Ronikier W., Stojanowska W. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Paczyński B., Sadurski A. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 w województwie pomorskim i kujawsko-pomorskim, Instytut Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2012.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Red list of threaten and endangered animals. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Kraków.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Haze M. (red.) 2012. Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
- Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., s. 220.

-
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
 - Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
 - Kannenberg K., Szramka H. (red.), 2014. Zarządzanie ochroną przyrody w lasach. Tom VIII. Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem w Tucholi.
 - Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polish Red Data Book of Plants. Pteridophytes and flowering plants. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
 - Kondracki J. 2013. Wyd. 3 uzupeł., Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
 - Kryteria wyznaczania w Polsce lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce. Adaptacja do warunków Polski, lipiec 2006. Związek Stowarzyszeń „Grupa robocza FSC-Polska”.
 - Lamentowicz M., Lamentowicz Ł. Inwentaryzacja właściwości torfotwórczych małych torfowisk Nadleśnictwa Woziwoda, UAM Poznań.
 - Lidzbarski M., 2001 – Główne zbiorniki wód podziemnych na obszarze województwa pomorskiego. Wybrane problemy ochrony środowiska gruntowo-wodnego w województwie pomorskim. Arch. Państw. Inst. Geol., Ekokonsult. Gdańsk.
 - Matuszkiewicz J. M. 2008. Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski) IGiPZ PAN, Warszawa.
 - Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN.
 - Matuszkiewicz J., M. 2008. Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski). IGiPZ PAN, Warszawa.
 - Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T., 1995. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.
 - Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. 2012. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006. Red list of plants and fungi in Poland; Czerwona lista roślin i grzybów Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków.
- N2000 – Standardowy formularz danych PLB220009 Bory Tucholskie.
- N2000 – Standardowy formularz danych PLH04002 Dolin Brdy i Srtążki w Borach Tucholskich.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s. 79-85 [w:] Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Pawlaczyk P. i in. 2010. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 mogące występować w Lasach Państwowych.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A. 2009. Natura 2000 - narzędzie ochrony przyrody. WWF Polska, Warszawa.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Rytel; sporządzony na okres gospodarczy od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r. Program ochrony przyrody. KRAMEKO sp. z o.o., Kraków.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Woziwoda na okres od 1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2017 r. Program ochrony przyrody. Krameko Sp. z o. o., Kraków 2008.
- Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Woziwoda obowiązujący w okresie od 01.01.2018 r. do 31.12.2027, Nadleśnictwo Woziwoda 2018.
- Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko -pomorskim w 2016 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2016.
- Wojewoda W., Ławrynów M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Zajączkowski G., Jabłoński M., Jabłoński T., Małecka M., Kowalska A., Małachowska J., Piwnicki J. 2015. Raport o stanie lasów w Polsce 2014. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa

- Zarzycki K., Szelań Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce. Uchwalone podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

12.2. Strony internetowe

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://bip.woziwoda.pl>
- <http://dokumenty.rcl.gov.pl>
- <http://bydgoszcz.rdos.gov.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://obszary.natura2000.org.pl>
- <http://ptaki.info>
- <http://pzo.gdos.gov.pl>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://www.czaswlas.pl>
- <http://www.geoprzyroda.pl>
- <http://www.otop.org.pl>
- <http://www.torunlasy.gov.pl>
- <https://www.openstreetmap.org/copyright>

13. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ OCHRONĄ PRZYRODY, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA

Ochrona przyrody wymaga współdziałania organów, jednostek i organizacji społecznych, dla których szeroko pojęte dobro przyrody jest sprawą istotną. Poniżej przedstawiono wykaz instytucji, współpracujących z Nadleśnictwem Woziwoda w latach 2008-2016 w realizacji programu edukacji leśnej, promocji oraz innych dziedzinach związanych z ochroną przyrody.

1. Szkoły

- Szkoła Podstawowa im. Leona Wyczółkowskiego w Kielpinie,
Kielpin 57, 89-500 Tuchola,
- Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Legbądzie,
ul. Szkolna 5, 89-504 Legbąd,
- Szkoła Podstawowa w Raciążu,
ul. Lipowa 17, 89-502 Raciąż,
- Szkoła Podstawowa w Stobnie,
Stobno 33, 89-502 Raciąż,
- Szkoła Podstawowa nr 3 im. Mikołaja Kopernika w Tucholi,
ul. Pocztowa 10, 89-500 Tuchola,
- Szkoła Podstawowa w Śliwicach,
ul. Szkolna 9, 89-530 Śliwice,
- Szkoła Podstawowa nr 1 im. Janusza Korczaka,
ul. Dworcowa 8, 89-650 Czersk,
- Gimnazjum nr 2 im. Bolesława Meggera w Stobnie,
Stobno 33, 89-502 Raciąż,
- Zespół Szkół Publicznych w Szlachcie,
ul. 3 Maja 32, 83-243 Szlachta,
- Zespół Szkół w Łęgu,
ul. Chojnicka 3, 89-652 Łąg,
- Technikum Leśne w Tucholi,

ul. Nowodworskiego 9-13, 89-500 Tuchola,

- Zespół Szkół Licealnych i Agrotechnicznych w Tucholi,
ul. Nowodworskiego , 9-13 , 89-500 Tuchola,
- Zespół Szkół Ogólnokształcących w Tucholi,
ul. Pocztowa 8a, 89-500 Tuchola,
- Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem w Tucholi,
ul. Pocztowa 13, 89-500 Tuchola.

2. Tucholski Park Krajobrazowy,

ul. Podgórna 1, 89-500 Tuchola.

3. Klub Gaja,

ul. Wyzwolenia 40, 43-365 Wilkowice.

4. Domy kultury:

- Tucholski Ośrodek Kultury,
Plac Zamkowy 8, 89-500 Tuchola,
- Ośrodek Kultury w Rytlu,
ul. Ks. A. Kowalkowskiego 11, 89-642 Ryteł,
- Gminny Ośrodek Kultury w Śliwicach,
ul. Dworcowa 39, 89 - 530 Śliwice.

5. Organizacje pozarządowe i inne podmioty:

- Polskie Stowarzyszenie Diabetyków oddz. Tuchola,
Plac Zamkowy 8, 89-500 Tuchola,
- Zrzeszenie Kaszubsko Pomorskie,
ul. Piastowska 5A, 89-501 Tuchola,
- Stowarzyszenie Obywatelskiej Społeczności dla Tucholi,
ul. Piastowska 5A, 89-500 Tuchola,
- Borowiackie Towarzystwo Kultury,
Plac Zamkowy 8, 89-500 Tuchola,
- Kazimierzowski Uniwersytet Trzeciego Wieku,
ul. M. K. Ogińskiego 16, 85-092 Bydgoszcz,
- Uniwersytet Trzeciego Wieku z Czerska,
ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk,

- Bractwo Świętego Huberta w Śliwicach,
ul. Ks. dr St. Sychowskiego 29, 89-530 Śliwice,
- Stowarzyszenie Rodziców Specjalnej Troski w Tucholi,
ul. Pocztowa 7, 89-500 Tuchola,
- Stowarzyszenie Klub Turystyki Rowerowej " Rowerowa Brzoza",
ul. Chopina 27, 85-792 Bydgoszcz,
- Kujawko-Pomorski Oddział Krajowej Izby Doradców Podatkowych,
ul. Marszałka Focha 4, 85-070 Bydgoszcz,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy
ul. Dworcowa 81, 85-009 Bydgoszcz,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku,
ul. Chmielna 54/57, 80-748 Gdańsk,
- Fundacja BGK w Toruniu,
ul. Chełmińska 28, 87-100 Toruń,
- koła gospodyń wiejskich, artyści ludowi, koła pszczelarskie, bractwo rycerskie.

6. Samorządy:

- Starostwo Powiatowe w Tucholi,
ul. Pocztowa 7, 89-500 Tuchola,
- Urząd Miejski w Tucholi,
Pl. Zamkowy 1, 89-500 Tuchola,
- Urząd Gminy Śliwice,
ul. ks. Sychowskiego 30, 89-530 Śliwice,
- Urząd Miejski w Czersku,
ul. Kościuszki 27, 89-650 Czersk.

7. Harcerstwo:

- Związek Harcerstwa Polskiego Hufiec Tuchola,
ul. Plac Zamkowy 1, 89-500 Tuchola,
- Związek Harcerstwa Rzeczypospolitej Okręg Kujawsko- Pomorski,
ul. Terasy 2, 85-053 Bydgoszcz.

8. Straż Pożarna:

- Ochotnicza Straż Pożarna w Rytlu,
ul. Ostrowska 18, 89-642 Rytel,
- Państwowa Straż Pożarna w Tucholi,
ul. Sępoleńska 20, 89-500 Tuchola.

9. Kościoły:

- Parafia Rzymskokatolicka pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Legbądzie,
ul. ks. Chudzińskiego 29, 89-504 Legbąd,
- Parafia Rzymskokatolicka pw. Opatrzności Bożej,
ul. Jana Pawła II 2, 89-500 Tuchola.

10. Media:

- Tygodnik Tucholski,
ul. Karasiewicza 3, 89-500 Tuchola,
- Gazeta Pomorska,
ul. Cechowa 3, 89-600 Chojnice,
- Radio Weekend,
ul. Jana Pawła II 1b, 89-604 Chojnice,
- portale internetowe *www.tucholainfo.pl* oraz *www.wizjalokalna.pl*.

14. ZAŁĄCZNIKI

**Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Woziwoda
(obręb I i obręb II) 1:20 000**

15. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:

1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo-osiedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o. :

Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie w arstw, Konfigurator SWDE,
ePowiat, Moduł DREWNO

Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę stanow i ponad 60 pracowników z wykształceniem uniwersyteckim, w tym czterech
z tytułem doktora nauk przyrodniczych

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl tel: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94

 **KRAMEKO** Sp. z o.o.
