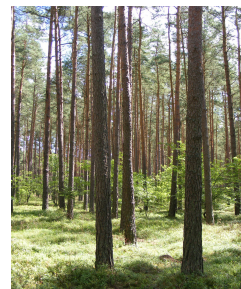




REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W TORUNIU



fol. P. Myjak

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO

stan na 1 stycznia 2022 roku

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA ŻOŁĘDOWO NA LATA 2022-2031

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108

e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, tel.: +48(12) 294-52-22

fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23



KRAMEKO A.D. 1988

Dla dobra przyrody, z pożytkiem dla ludzi

Andrzej Krawiec
Zastępca Prezesa
Dyrektor ds. Nadzoru, Jakości i Szkoleń
mgr inż. Andrzej Krawiec

Ryszard Krynicki
Prezes Zarządu
mgr inż. Ryszard Krynicki

Adela Krynicka
Z-ca PREZESA ZARZĄDU
ds. Ekonomicznych
mgr inż. Adela Krynicka

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

Prognozę Oddziaływania na Środowisko opracowali:

mgr Piotr Myjak
mgr inż. Tadeusz Szmalec

Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:

mgr inż. Andrzej Krawiec
mgr inż. Marcin Czerny
mgr inż. Ryszard Krynicki
mgr inż. Adela Krynicka

Zespół wykonawczy:

mgr Piotr Rochowski
mgr inż Mateusz Kowalczyk
mgr Piotr Szczurek
mgr inż. Paweł Dudek
mgr inż. Karol Mordka
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska
mgr inż. Ryszard Pedrycz

Spis treści

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.....	12
2. WSTĘP.....	15
3. INFORMACJE OGÓLNE.....	16
3.1. Podstawa prawna.....	16
3.2. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami.....	19
3.3. Układ opracowania.....	21
4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	22
4.1. Obecny stan środowiska.....	22
4.1.1. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	22
4.1.1.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych.....	22
4.1.1.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia.....	23
4.1.1.3. Przynależność administracyjna.....	24
4.1.1.4. Struktura użytkowania gruntów.....	25
4.1.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej.....	25
4.1.2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (wg Kondracki J., 2013).....	25
4.1.2.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna (wg Solon J., 2018).....	27
4.1.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....	28
4.1.2.4. Regionalizacja geobotaniczna.....	30
4.1.3. Środowisko przyrodnicze.....	31
4.1.3.1. Klimat.....	31
4.1.3.2. Rzeźba terenu.....	32
4.1.3.3. Budowa geologiczna.....	32
4.1.3.4. Gleby.....	32
4.1.3.5. Wody powierzchniowe.....	33
4.1.3.6. Wody podziemne.....	33
4.2. Ogólna charakterystyka drzewostanów.....	33
4.2.1. Pochodzenie drzewostanów.....	34
4.2.2. Wielkość kompleksów.....	34
4.2.3. Grupy funkcji lasów, podział na gospodarstwa, lasy ochronne.....	35
4.2.4. Bogactwo gatunkowe.....	35
4.2.5. Struktura pionowa drzewostanów.....	36
4.2.6. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi.....	37
4.2.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	38
4.2.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji.....	40
4.2.9. Typy siedliskowe lasu.....	41
4.3. Formy ochrony przyrody.....	42
4.3.1. Rezerваты przyrody.....	43
4.3.1.1. Rezerwat Przyrody Augustowo.....	46
4.3.1.2. Rezerwat Przyrody Hedera.....	47
4.3.1.3. Rezerwat Przyrody Kruszyn.....	48
4.3.1.4. Rezerwat Przyrody Las Minikowski.....	49
4.3.2. Parki krajobrazowe.....	50
4.3.2.1. Nadwiślański Park Krajobrazowy.....	50
4.3.3. Obszary chronionego krajobrazu.....	52
4.3.3.1. OChK Zalewu Koronowskiego.....	52
4.3.3.2. OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy.....	54
4.3.4. Obszary Natura 2000.....	55
4.3.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....	55
4.3.4.1.1. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	57
4.3.4.1.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.....	61
4.3.4.2.1. Jaskinie Bajka PLH040047.....	62
4.3.4.2.2. Dolina Noteci PLH300004.....	65
4.3.4.2. Pomniki przyrody.....	72
4.3.6. Użytki ekologiczne.....	78
4.3.7. Stanowiska gatunków chronionych.....	81
4.3.7.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami.....	83
4.3.7.2. Chronione gatunki roślin.....	83

4.3.7.3. Chronione gatunki zwierząt.....	89
4.3.7.4. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.....	108
5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU.....	109
5.1. Składy gatunkowe i docelowe składy gatunkowe (GTD), a naturalne składy gatunkowe siedlisk przyrodniczych.....	109
5.2. Wiek rębności dla głównych gatunków lasotwórczych.....	110
5.3. Akumulacja drewna drzew martwych.....	110
5.4. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem.....	112
5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu.....	115
5.6. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	115
5.7. Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	116
5.7.1. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 wg danych INVENT.....	116
5.7.2. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 po weryfikacji.....	117
5.7.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 i ich udział w obszarach Natura 2000.....	118
6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, ŚRODOWISKO I FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	121
6.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	121
6.1.1. Oddziaływanie na rezerваты przyrody.....	121
6.1.1.1. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Augustowo.....	121
6.1.1.2. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Hedera.....	122
6.1.1.3. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Kruszyn.....	122
6.1.1.4. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Las Minikowski.....	124
6.1.2. Oddziaływanie na parki krajobrazowe.....	124
6.1.2.1. Oddziaływanie na Nadwiślański Park Krajobrazowy.....	125
6.1.3. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu.....	126
6.1.3.1. Oddziaływanie na OChK Zalewu Koronowskiego.....	126
6.1.3.2. Oddziaływanie na OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy.....	128
6.1.4. Oddziaływanie na obszary Natura 2000.....	130
6.1.4.1. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	130
6.1.4.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	130
6.1.4.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	130
6.1.4.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	131
6.1.4.1.4. Projektowane zabiegi gospodarcze oraz analiza ich wpływu na drzewostany w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	133
6.1.4.1.5. Analiza wpływu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.....	133
6.1.4.2. Jaskinie Bajka PLH040047.....	136
6.1.4.2.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047.....	136
6.1.4.2.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047.....	136
6.1.4.2.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047.....	137
6.1.4.2.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047.....	139
6.1.4.3. Dolina Noteci PLH300004.....	141
6.1.4.3.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.....	141
6.1.4.3.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.....	141
6.1.4.3.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.....	142
6.1.4.3.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.....	145
6.1.5. Oddziaływanie na pomniki przyrody.....	154
6.1.6. Oddziaływanie na użytki ekologiczne.....	154
6.1.7. Oddziaływanie na gatunki chronione.....	155

6.1.8. Oddziaływanie na strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.....	155
6.2. Oddziaływanie na środowisko.....	157
6.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	157
6.2.2. Oddziaływanie na ludzi.....	159
6.2.3. Oddziaływanie na rośliny, grzyby i porosty.....	160
6.2.4. Oddziaływanie na zwierzęta.....	165
6.2.5. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza siedliskowymi obszarami Natura 2000.....	173
6.2.6. Oddziaływanie na wodę.....	175
6.2.7. Oddziaływanie na powietrze.....	176
6.2.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	176
6.2.9. Oddziaływanie na krajobraz.....	177
6.2.10. Oddziaływanie na klimat.....	177
6.2.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	178
6.2.12. Oddziaływanie na zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym.....	179
6.2.13. Oddziaływanie na dobra materialne.....	180
6.2.14. Podsumowanie.....	181
6.3. Oddziaływanie transgraniczne.....	182
7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU.....	183
8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	186
9. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	187
10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU.....	189
11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	191
12. ŹRÓDŁA DANYCH.....	195
12.1. Literatura.....	195
12.2. Strony internetowe:.....	197
13. ZAŁĄCZNIKI.....	198

Spis tabel

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Żołędowo.....	23
Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych.....	25
Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania.....	25
Tabela nr 4. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J. 2013).....	26
Tabela nr 5. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	30
Tabela nr 6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	34
Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	34
Tabela nr 8. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	35
Tabela nr 9. Podział lasów Nadleśnictwa Żołędowo na podstawowe grupy lasów.....	35
Tabela nr 10. 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”).....	36
Tabela nr 11. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	37
Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	38
Tabela nr 13. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu.....	38

Tabela nr 14. Zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	39
Tabela nr 15. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	39
Tabela nr 16. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	40
Tabela nr 17. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji	40
Tabela nr 18. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Żołądowo	42
Tabela nr 19. Rezerwy przyrody na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo	43
Tabela nr 20. Rezerwy przyrody w Nadleśnictwie Żołądowo (tabela opracowana w oparciu o Wzór 3 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)	45
Tabela nr 21. Parki Krajobrazowe na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo	50
Tabela nr 22. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo	52
Tabela nr 23. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo	55
Tabela nr 24. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	58
Tabela nr 25. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL	58
Tabela nr 26. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	59
Tabela nr 27. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo	61
Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047	63
Tabela nr 29. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL	63
Tabela nr 30. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	66
Tabela nr 31. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL	67
Tabela nr 32. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	68
Tabela nr 33. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	69
Tabela nr 34. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	72
Tabela nr 35. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołądowo	73
Tabela nr 35.2. Zestawienie proponowanych pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołądowo	77
Tabela nr 36. Wykaz użytków ekologicznych Nadleśnictwa Żołądowo	78
Tabela nr 37. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami	83
Tabela nr 38. Chronione gatunki mchów	83
Tabela nr 39. Chronione gatunki paprotników	85
Tabela nr 40. Chronione gatunki roślin nasiennych	86
Tabela nr 41. Chronione gatunki bezkręgowców	89
Tabela nr 42. Chronione gatunki ryb	90
Tabela nr 43. Chronione gatunki płazów	91
Tabela nr 44. Chronione gatunki gadów	92
Tabela nr 45. Chronione gatunki ptaków	93
Tabela nr 46. Chronione gatunki ssaków	105
Tabela nr 47. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)	109
Tabela nr 48. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo	111

Tabela nr 49. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z INVENT'u 2007 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	117
Tabela nr 50. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych położonych na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	117
Tabela nr 51. Wykaz siedlisk przyrodniczych w poszczególnych obszarach Natura 2000 i poza nimi w Nadleśnictwie Żołędowo.....	119
Tabela nr 52. Zestawienie siedlisk przyrodniczych z oceną stanu zachowania, położonych poza obszarami N2000.....	120
Tabela nr 53. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Augustowo.....	121
Tabela nr 54. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Hedera.....	122
Tabela nr 55. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Kruszyn.....	123
Tabela nr 56. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Las Minikowski.....	124
Tabela nr 57. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 występujących na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Żołędowo. .	130
Tabela nr 58. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	130
Tabela nr 59. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	132
Tabela nr 60. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2022-2031 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 wg PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo.....	133
Tabela nr 61. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	133
Tabela nr 62. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	135
Tabela nr 63. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	136
Tabela nr 64. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	137
Tabela nr 65. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	138
Tabela nr 66. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2022-2031 w granicach obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 wg PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo.....	139
Tabela nr 67. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	139
Tabela nr 68. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	140
Tabela nr 69. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	141
Tabela nr 70. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	141
Tabela nr 71. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	142
Tabela nr 72. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (wg gatunków i wieków rzeczywistych).....	144
Tabela nr 73. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2022-2031 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 wg PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo.....	145
Tabela nr 74. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	145

Tabela nr 75. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	151
Tabela nr 76. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.....	153
Tabela nr 77. Zestawienie zabiegów na terenie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania kani czarnej (strefa z dnia 26 listopada 2020r., znak pisma: WOP.6442.35.2020.MP2).....	155
Tabela nr 78. Zestawienie zabiegów na terenie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (strefa z dnia 30 czerwca 2021r., znak pisma: WOP.6442.16.2021.MP2).....	156
Tabela nr 79. Zestawienie zabiegów na terenie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (strefa z dnia 18 kwietnia 2018r., znak pisma: WOP.6442.2.2018.MP).....	156
Tabela nr 80. Typy drzewostanów o dominującym kierunku gospodarczym (Wg KZP).....	158
Tabela nr 81. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów i porostów.....	161
Tabela nr 82. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mchów.....	161
Tabela nr 83. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paprotników.....	162
Tabela nr 84. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych.....	163
Tabela nr 85. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione bezkręgowce.....	165
Tabela nr 86. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ryby....	166
Tabela nr 87. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy..	166
Tabela nr 88. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady...	167
Tabela nr 89. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki...	168
Tabela nr 90. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki.	172
Tabela nr 91. Zbiornicze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo poza siedliskowymi obszarami Natura 2000.....	173
Tabela nr 92. Spodziewany na koniec 2031 roku stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Żołędowo.....	178
Tabela nr 93. Macierz przewidywanego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Żołędowo.....	181
Tabela nr 94. Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu Urządzenia Lasu	184

Spis wykresów

Wykres nr 1. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047	137
Wykres nr 2. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	143

Spis ilustracji

Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo w strukturze Lasów Państwowych.....	22
Ilustracja nr 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Żołędowo.....	24
Ilustracja nr 3. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J., 2013).....	26
Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018).....	27
Ilustracja nr 5. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).....	29
Ilustracja nr 6. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	31
Ilustracja nr 7. Rezerwat Przyrody Augustowo.....	46
Ilustracja nr 8. Rezerwat Przyrody Hedera.....	47
Ilustracja nr 9. Rezerwat Przyrody Kruszyn	48
Ilustracja nr 10. Rezerwat Przyrody Las Minikowski.....	49
Ilustracja nr 11. Nadwiślański Park Krajobrazowy wraz z otuliną w zasięgu Nadleśnictwa Żołędowo.....	51
Ilustracja nr 12. OChK Zalewu Koronowskiego na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo.....	53

Ilustracja nr 13. OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żołądowo.....	54
Ilustracja nr 14. Obszary specjalnej ochrony ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Żołądowo.....	56
Ilustracja nr 15. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty w zasięgu Nadleśnictwa Żołądowo.....	61

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Baza danych	<ul style="list-style-type: none"> Baza w formacie mdb (MS Access) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad Planem Urządzenia Lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu Planu importowana do bazy SILP w Nadleśnictwie
CP	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników
CW	<ul style="list-style-type: none"> Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu
DP	<ul style="list-style-type: none"> Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
Drzewostan	<ul style="list-style-type: none"> Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
Drzewostan ponad 100-letni	<ul style="list-style-type: none"> Drzewostan, w którym gatunek panujący w tym drzewostanie (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat
DS	<ul style="list-style-type: none"> Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
DSZ	<ul style="list-style-type: none"> Dyrektywa Szkodowa
DW	<ul style="list-style-type: none"> Ramowa Dyrektywa Wodna
GIS	<ul style="list-style-type: none"> System Informacji Geograficzne (ang. Geographic Information System)
GPS	<ul style="list-style-type: none"> (ang. Global Positioning System) System nawigacji satelitarnej
IBL	<ul style="list-style-type: none"> Instytut Badawczy Leśnictwa
IOL	<ul style="list-style-type: none"> Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
IUL	<ul style="list-style-type: none"> Instrukcja Urządzenia Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa
JCW	<ul style="list-style-type: none"> Jednolite Części Wód
KE	<ul style="list-style-type: none"> Komisja Europejska
KO	<ul style="list-style-type: none"> Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni
KPZK	<ul style="list-style-type: none"> Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
KPZL	<ul style="list-style-type: none"> Krajowy Program Zwiększania Lesistości
KZP	<ul style="list-style-type: none"> Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad Planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania Planu
LMN	<ul style="list-style-type: none"> Leśna Mapa Numeryczna

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

LP	<ul style="list-style-type: none"> Lasy Państwowe
Miąższość	<ul style="list-style-type: none"> Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m³. Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością
NFOŚiGW	<ul style="list-style-type: none"> Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NTG	<ul style="list-style-type: none"> Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu Urządzenia Lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie
OChK	<ul style="list-style-type: none"> Obszar Chronionego Krajobrazu
Odnawianie (odnowienie)	<ul style="list-style-type: none"> Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
OOŚ	<ul style="list-style-type: none"> Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko
OSO	<ul style="list-style-type: none"> Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Środowiska
PCzK	<ul style="list-style-type: none"> Polska Czerwona Księga
Plan (PUL, Plan UL)	<ul style="list-style-type: none"> Plan Urządzenia Lasu. Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie Planu Urządzenia Lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach
POIiŚ	<ul style="list-style-type: none"> Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POP	<ul style="list-style-type: none"> Program Ochrony Przyrody
Prognoza	<ul style="list-style-type: none"> Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko
PROW	<ul style="list-style-type: none"> Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
Przedmiot ochrony	<ul style="list-style-type: none"> Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C.
Rb I	<ul style="list-style-type: none"> Rębnia zupełna – charakteryzuje się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębnego
Rb II	<ul style="list-style-type: none"> Rębnia częściowa – charakteryzuje się regularnie rozłożonym użytkowaniem drzewostanu na określonej powierzchni i prowadzonym z zastosowaniem cięć częściowych, w średnim lub długim okresie odnowienia. Wykorzystywana głównie do odnawiania naturalnego gatunków cienioznośnych
Rb III	<ul style="list-style-type: none"> Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych

1. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Rb IV	<ul style="list-style-type: none"> Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej
RDLP	<ul style="list-style-type: none"> Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	<ul style="list-style-type: none"> Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	<ul style="list-style-type: none"> Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SDF	<ul style="list-style-type: none"> Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000
Siedliska i gatunki „naturalne”	<ul style="list-style-type: none"> Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
SILP	<ul style="list-style-type: none"> System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w Nadleśnictwie
SOO	<ul style="list-style-type: none"> Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami)
SOOŚ	<ul style="list-style-type: none"> Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko, a w szczególności na obszary Natura 2000
TD	<ul style="list-style-type: none"> Typ drzewostanu – określa docelowy zestaw pożądaných gatunków drzew, spodziewany do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny
TP	<ul style="list-style-type: none"> Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości, usuwaniu elementów niepożądanych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów
TSL	<ul style="list-style-type: none"> Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe
TW	<ul style="list-style-type: none"> Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość produkowanego drewna, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu
WZS	<ul style="list-style-type: none"> Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne
ZHL	<ul style="list-style-type: none"> Zasady hodowli lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.

2. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm.), na poziomie Nadleśnictwa prowadzona jest według Planu Urządzenia Lasu – podstawowego dokumentu gospodarki leśnej. Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne Planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z Ustawą 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 2021 r. poz. 247 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej Ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania Planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

3. INFORMACJE OGÓLNE

3.1. Podstawa prawna

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2022-2031 sporządzono na podstawie umowy ZI.270.1.1.2020/03 z 15 września 2020 r zawartej pomiędzy Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych z siedzibą w Toruniu, ul. Mickiewicza 9, a firmą KRAMEKO Sp. z o.o, 30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108.

Przedmiotem Prognozy oddziaływania na środowisko jest Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo - zwany dalej PUL lub Planem. Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania Planu Urządzenia Lasu wynika wprost z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm.), która w art. 7.1. stwierdza: **„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”**. Plan Urządzenia Lasu wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: **„Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej”**. Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów **„polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”**, lub planów **„których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000”** wynika z Ustawy OOS (Art. 46, tekst jednolity: tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 247 z późn. zm.). Z art. 51 ustawy OOS, wynika, że organ sporządzający Plan wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy,
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

Art. 53. Ustawy OOS stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Uzgodnienia takie zostały przeprowadzone.

Regionalny Dyrektor Lasów Państwowych w Toruniu wnioskował o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2022-2031 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem z dnia 21 listopada 2019 r. (Zn. spr.: ZS.6002.21.2019).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy określił zakres i stopień szczegółowości Prognozy w piśmie z dnia 6 grudnia 2019 roku (Zn. spr.: WOP.411.21.2019.KD), natomiast Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy w piśmie z dnia 29 listopada 2019 r. (Zn. spr.: NNZ.9022.1.583.2019). Procedura sporządzania Planu Urządzenia Lasu była przedstawiona do konsultacji społecznych poprzez zaproszenie do uczestnictwa w Komisji Założeń Planu, przedstawicieli miejscowych samorządów i organizacji społecznych oraz do wniesienia uwag w czasie wyłożenia PUL w siedzibie Nadleśnictwa.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są akty prawne, w tym przede wszystkim:

Ustawy, w tym przede wszystkim:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1275 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1683 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 2021 r. poz. 247 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 710 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 z późn. zm.),
- 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 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).

3.2. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo jest powiązany z Planami sąsiadujących Nadleśnictw jedynie poprzez wyznaczenie wspólnych granic administracyjnych, poza tym są to dokumenty sporządzane niezależnie.

Wytyczne i wskazówki zawarte w PUL będą realizowane zgodnie z zapisami takich dokumentów wewnętrznych Lasów Państwowych jak: Zasady Hodowli Lasu, Instrukcja Ochrony Lasu, Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, podczas tworzenia PUL rozpoznaje się podstawowe założenia polityk zagospodarowania przestrzennego regionu z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska.

Polityka regionalna województwa:

Polityka regionalna województwa kujawsko-pomorskiego sformułowana jest w „Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do roku 2020, Plan Modernizacji 2020+”, będącej załącznikiem do Uchwały Nr XLI/693/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 października 2013 r.

Cele strategii rozwoju województw skonkretyzowano przestrzennie w ustaleniach stanowiących: „Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko - Pomorskiego”, który został przyjęty Uchwałą nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko - Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 roku (aktualnie trwają prace nad modernizacją istniejącego „Planu Zagospodarowania Przestrzennego ...”). Opracowanie jest dostępne do wiadomości publicznej pod adresem: <https://bip.kujawsko-pomorskie.pl/>.

Zgodnie z podanym wyżej dokumentami podstawowymi priorytetami dla leśnictwa są:

- w kierunkach ochrony i kształtowania zasobów glebowych i leśnych, tereny leśne Nadleśnictwa Żołędowo określono jako lasy wymagające utrzymania walorów ekologicznych bądź lasy wymagające przebudowy drzewostanów (głównie północny pas rekreacyjny miasta Bydgoszczy - tzw. Las Gdański),
- dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów leśnych do siedliska glebowego lub dokonanie przebudowy drzewostanów leśnych zgodnie z siedliskami glebowymi, w szczególności w dolinie Wisły,
- prowadzenie trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej wg zasad powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów i powiększania zasobów leśnych.

Nadmienić należy, że na BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego znajduje się również projekt nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego. Mając na względzie fakt iż obowiązujący dokument, ma już 18 lat zasadnym jest przeanalizowanie założeń przedstawionych w tymże projekcie. W odniesieniu do terenów leśnych projekt zakłada:

- wspierane będzie kształtowanie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, w których obok funkcji gospodarczych wyraźnie eksponowane są funkcje: ekologiczna i społeczna,
- w celu racjonalnego gospodarowania lasami przewiduje się między innymi wspieranie przeciwdziałania fragmentacji lasów na terenach podmiejskich w celu ich optymalnego wykorzystania na cele rekreacyjne oraz wspieranie tworzenia

- zwartych „zielonych” pierścieni wokół największych miast województwa, w szczególności Bydgoszczy, poprzez zwiększanie powierzchni lasów i zadrzewień,
- zaleca się dopuszczanie w dokumentach planistycznych zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na nieleśne tylko w wyjątkowych przypadkach,
 - zaleca się określanie w dokumentach planistycznych obszarów optymalnych do zalesiania w tym nieużytków i użytków rolnych o niskiej przydatności rolniczej.

Polityki regionalne powiatu:

Polityka regionalna powiatu bydgoskiego zawarta jest w „*Programie rozwoju powiatu bydgoskiego na lata 2017-2023*” (Uchwała nr 173/XXII/16 Rady Powiatu Bydgoskiego z dnia 24 listopada 2016 roku).

Polityka regionalna powiatu nakielskiego zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*” (Uchwała nr XVIII/308/2016 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 28 stycznia 2016r).

Polityka regionalna powiatu świeckiego zawarta jest w „*Strategii Rozwoju Powiatu Świeckiego na lata 2014-2020*” (zatwierdzony Uchwałą nr XXXVI/224/14 Rady Powiatu Świeckiego z dnia 26 marca 2014).

Polityki regionalne gmin:

Polityka regionalna gminy Bydgoszcz zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Bydgoszczy*” (Uchwała Rady Miasta Bydgoszcz nr L/756/09 z dnia 15 lipca 2009r.). Obecnie, Miejska Pracownia Urbanistyczna jest w trakcie opracowywania projektu zmian studium.

Polityka regionalna gminy Koronowo zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Koronowo*” (Uchwała Nr XXXIX/400/09 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 30 września 2009 roku).

Polityka regionalna gminy Sicienka zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sicienka*” (Uchwała nr XVII/148/16 Rady Gminy Sicienka z dnia 27 lipca 2016).

Polityka regionalna gminy Osielesko zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osielesko*” (Uchwała Nr X/99/2015 Rady Gminy Osielesko z dnia 17 listopada 2015 roku).

Polityka regionalna gminy Dobrcz zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobrcz*” (Uchwała nr XXVIII/322/2006 Rady Gminy Dobrcz z dnia 30 czerwca 2006)

Polityka regionalna gminy Nakło nad Notecią zawarta jest w „*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nakło nad Notecią*” (Uchwała nr XVIII/308/2016 Rady Miejskiej w Nakle nad Notecią z dnia 28 stycznia 2016r)

Nadleśniczy Nadleśnictwa Żołędowo dokonał analizy dokumentów dotyczących szeroko rozumianego zagospodarowania przestrzennego, które zostały udostępnione Nadleśnictwu oraz są udostępnione na stronach internetowych gmin, powiatów i województwa. Wyraził on swoją ocenę, iż zawarte w zgromadzonych i przeanalizowanych dokumentach zapisy generalnie nie wpływają ograniczająco na prowadzenie gospodarki leśnej przez Nadleśnictwo Żołędowo. Mają najczęściej charakter informacyjny lub sugerujący podjęcie określonych kierunków działania, nie narzucając jednak jakichkolwiek obowiązków na PGL LP.

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. Plan jest dokumentem wykazującym powiązanie z innymi dokumentami. Plan Urządzenia Lasu ma istotny związek z planem zadań ochronnych (PZO) ustanawianym dla obszarów Natura 2000. Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo występuje 3 obszary Natura 2000, jeden z nich ma ustanowione PZO, a mianowicie:

- Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004; PZO ustanowione *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004* (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). PZO zostało zmienione *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004* (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3765).

3.3. Układ opracowania

Forma opracowania wynika bezpośrednio z art. 51 ustawy 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 2021 r. poz. 247 z późn. zm.).

Wszystkie informacje zawarte w Prognozie opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.1. Obecny stan środowiska

4.1.1. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo

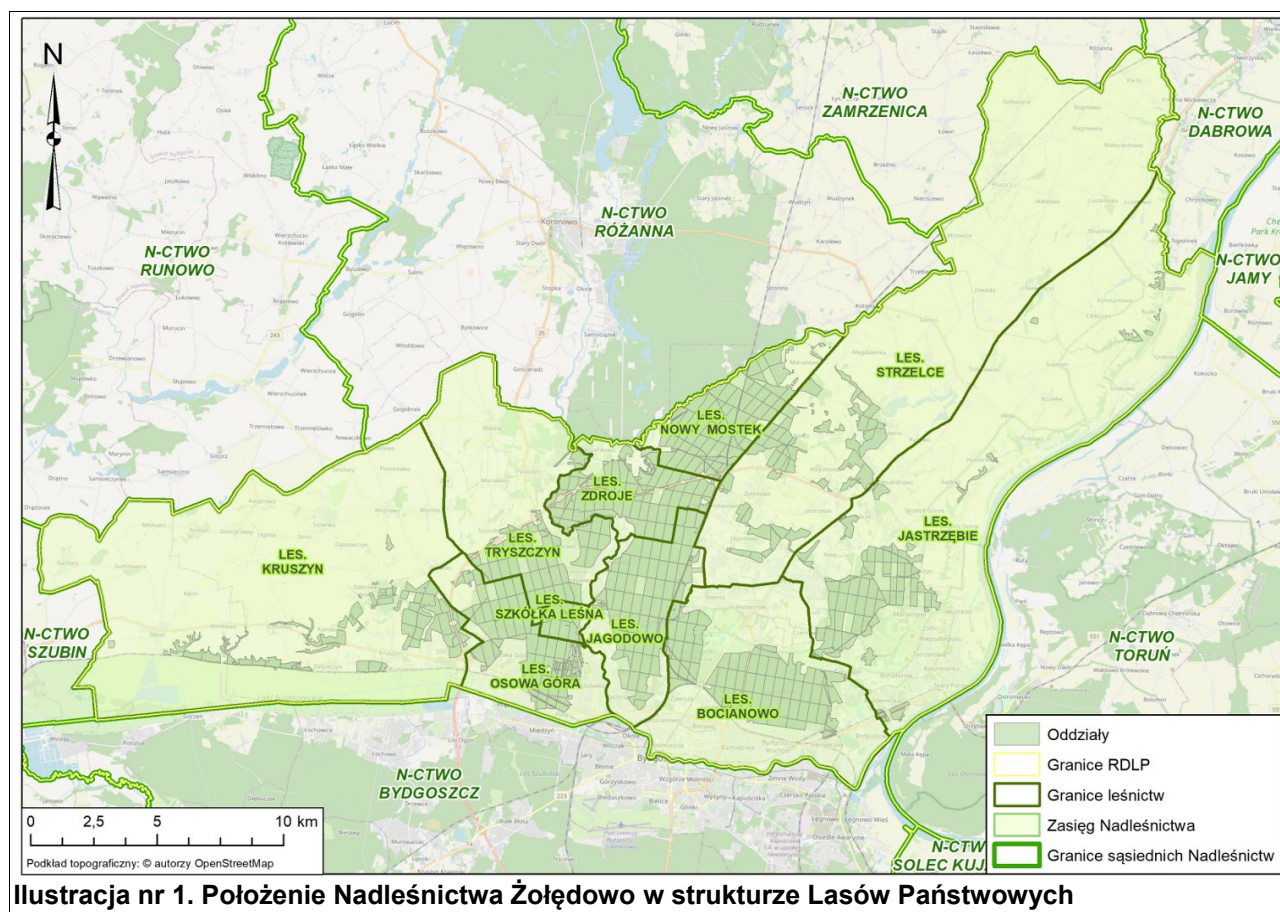
4.1.1.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych

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

Od strony północnej opisywane Nadleśnictwo graniczy z Nadleśnictwem Runowo, Różanna i Zamrzenica od północno-wschodniej z Nadleśnictwem Dąbrowa i Jamy, od południowo-wschodniej z Nadleśnictwem Toruń, od południa z Nadleśnictwem Bydgoszcz, natomiast od strony wschodniej z Nadleśnictwem Szubin.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje obszar około 565 km², położony jest pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- ◆ 53° 06' 42,63" - 53° 22' 43,13" szerokości geograficznej północnej,
- ◆ 17° 38' 00,81" - 18° 19' 37,78" długości geograficznej wschodniej.



4.1.1.2. Podział powierzchniowy i powierzchnia

Nadleśnictwo Żołędowo według podziału administracyjno-leśnego tworzy jeden obręb leśny o nazwie Żołędowo. W skład Nadleśnictwa wchodzi 10 leśnictw i są nimi kolejno: Bocianowo, Jagodowo, Jastrzębie, Kruszyn, Nowy Mostek, Osowa Góra, Strzelce, Tryszczyn, Zdroje oraz Szkołka Leśna.

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

Tabela nr 1. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Żołędowo

Nr obrębu leśnego	Nazwa obrębu leśnego	Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Powierzchnia [ha]			
					Leśna zalesiona i niezalesiona	Leśna związana z gospodarką leśną	Nieleśna	Razem
1	ŻOŁĘDOWO	1	BOCIANOWO	156 - 159, 168 - 173, 180 - 197, 203 - 219, 225 - 240, 250 - 255	1 577,51	56,39	41,92	1 675,82
1	ŻOŁĘDOWO	2	JAGODOWO	103 - 105, 120 - 121, 131 - 155, 160 - 167, 174 - 179, 198 - 202, 220 - 224, 241 - 249	1 555,20	39,75	49,38	1 644,33
1	ŻOŁĘDOWO	3	JASTRZĘBIE	1A - 1C, 269, 272, 283 - 340	1 273,05	59,08	25,24	1 357,37
1	ŻOŁĘDOWO	4	KRUSZYN	341A, 369 - 369A, 391 - 394A, 408 - 416, 429 - 430, 447, 464 - 478A	843,06	9,88	39,74	892,68
1	ŻOŁĘDOWO	5	NOWY MOSTEK	1, 2 - 9, 11 - 16, 19 - 25, 29 - 36, 46 - 63, 65 - 71	1 426,78	26,64	23,17	1 476,59
1	ŻOŁĘDOWO	6	OSOWA GÓRA	366 - 368, 385 - 390, 401 - 407, 423 - 428, 435 - 446, 448 - 463	1 152,68	31,49	28,94	1 213,11
1	ŻOŁĘDOWO	7	STRZELCE	10, 17 - 18, 26 - 28, 37 - 45, 64, 256 - 268A, 270 - 271, 273 - 282	865,50	20,75	82,73	968,98
1	ŻOŁĘDOWO	8	TRYSZCZYN	341, 342 - 365, 370 - 384, 395 - 400, 422	1 114,72	20,89	13,29	1 148,90
1	ŻOŁĘDOWO	9	ZDROJE	72 - 102, 106 - 119, 122 - 130	1 228,32	31,70	18,53	1 278,55
1	ŻOŁĘDOWO	10	SZKÓŁKA LEŚNA	417 - 421, 431 - 434	206,16	17,17	0,73	224,06
Razem					11242,98	313,74	323,67	11880,39

Powierzchnia Nadleśnictwa Żołędowo (stan na 1.01.2022r.):

- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² powierzchnia Nadleśnictwa wynosi **11880,0419 ha**,
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzielań, powierzchnia (we współwłasności) w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych, wynosi **11880,39 ha**, w tym:
 - leśna „Ls” - **11556,72 ha**
 - leśna zalesiona: **11105,90 ha**,
 - leśna niezalesiona: **137,08 ha**,
 - leśna związana z gospodarką leśną: **313,74 ha**,
 - nieleśna „nie-Ls” - **323,67 ha**.

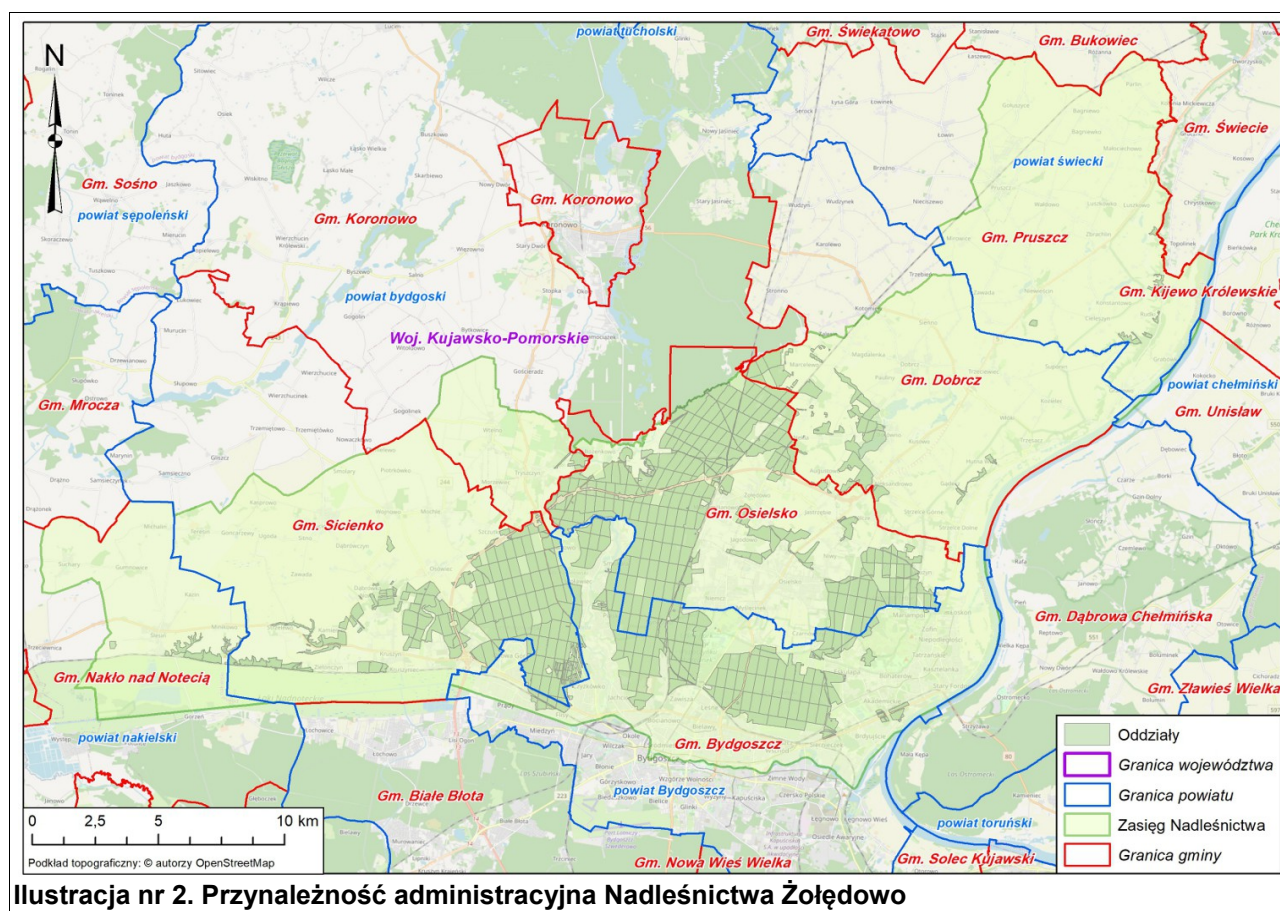
* Powierzchnia we współwłasności wynosi 0,10 ha

4.1.1.3. Przynależność administracyjna

Teren Nadleśnictwa Żółędowo znajduje się w całości w województwie Kujawsko-Pomorskim, zarządza gruntami położonymi na terenie czterech powiatów i siedmiu gmin, poniżej szczegółowy podział.

- Województwo kujawsko-pomorskie,
 - Powiat Bydgoszcz
 - Gmina Bydgoszcz
 - Powiat bydgoski,
 - Gmina Koronowo,
 - Gmina Sienko,
 - Gmina Osielesko,
 - Gmina Dobrcz,
 - Powiat nakielski,
 - Gmina Nakło nad Notecią
 - Powiat świecki
 - Gmina Pruszcz

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.



Ilustracja nr 2. Przynależność administracyjna Nadleśnictwa Żółędowo

4.1.1.4. Struktura użytkowania gruntów

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	11556,5424	97,27
Grunty zadrzewione i zakrzewione	8,2330	0,07
Użytki rolne	169,2340	1,42
Grunty pod wodami	1,8697	0,02
Użytki ekologiczne	61,6726	0,52
Tereny różne	40,1602	0,34
Grunty zabudowane i zurbanizowane	42,3300	0,36
Razem:	11880,0419	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

*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	11105,7870	96,10
	Grunty leśne niezalesione	137,0248	1,19
	Grunty związane z gospodarką leśną	313,7306	2,71
Razem użytek „Ls”:		11556,5424	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

* 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.

4.1.2. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

4.1.2.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (wg Kondracki J., 2013)

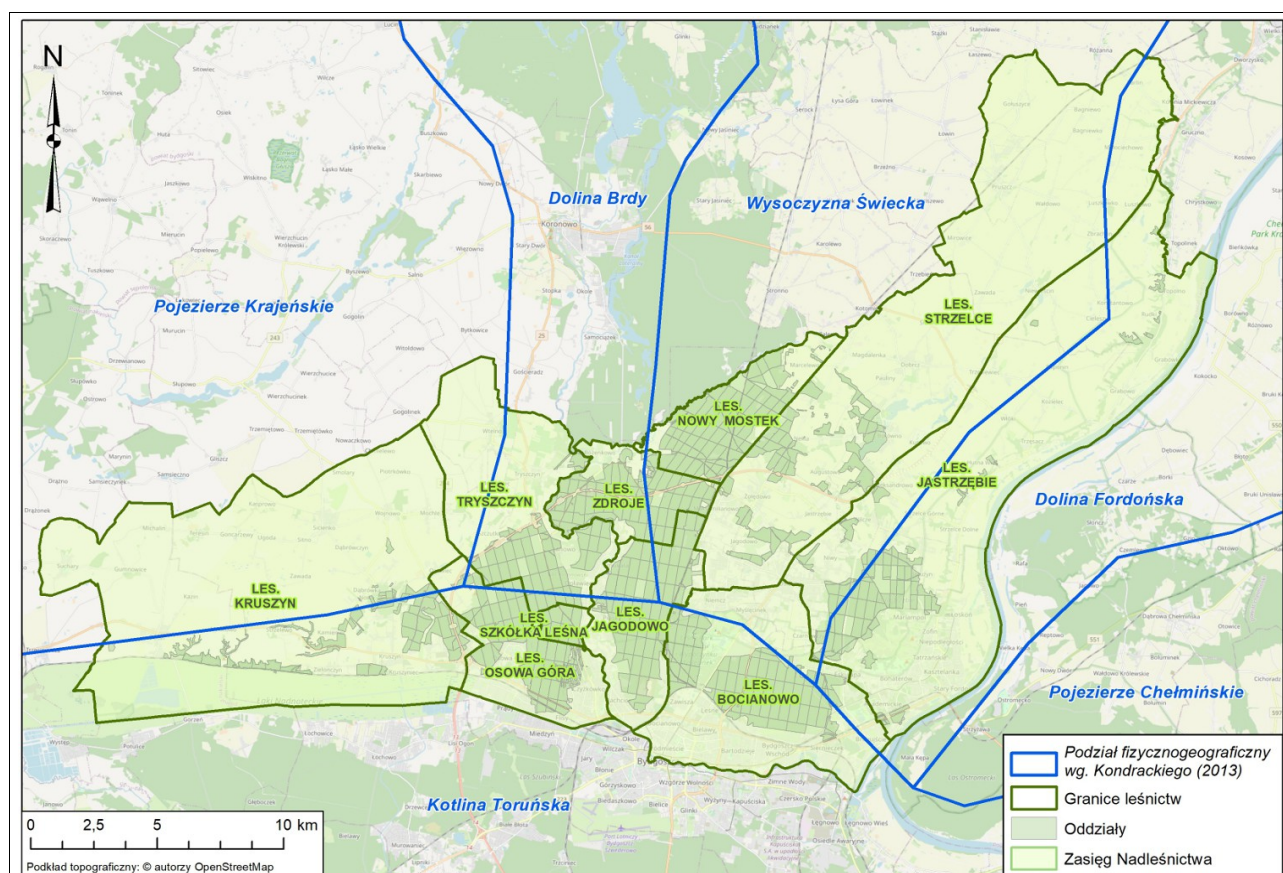
Region fizycznogeograficzny to jednostka przestrzenna wykazująca pewien stopień wewnętrznej jedności wynikający z położenia geograficznego, dominującej rzeźby terenu, historii rozwoju, charakteru współczesnych procesów geograficznych, oraz wzajemnego powiązania poszczególnych elementów tworzących daną 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 Kondracki J. (2013), obszar Nadleśnictwa Żołędowo położony jest w poniższych jednostkach:

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 4. Położenie Nadleśnictwa Żółędowo na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J. 2013)

<ul style="list-style-type: none"> • Obszarze: • Podobszarze: • Prowincji: • Podprowincji: <ul style="list-style-type: none"> ○ Makroregionie: ▪ Mezoregionie: ▪ Mezoregionie: ▪ Mezoregionie: ▪ Mezoregionie: ▪ Mezoregionie: 	<ul style="list-style-type: none"> • Europa Zachodnia • Pozaalpejska Europa Zachodnia • Niż Środkowoeuropejski • Pojezierza Południowobałtyckie <ul style="list-style-type: none"> ○ Pojezierze Południowopomorskie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kotlina Toruńska ▪ Pojezierze Krajeńskie ▪ Dolina Brdy ▪ Wysoczyzna Świecka ▪ Dolina Fordońska
---	---



Ilustracja nr 3. Położenie Nadleśnictwa Żółędowo na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J., 2013)

Omówienie wyróżnionych Mezoregionów znajduje się w rozdziale nr 4.1.3.2 Rzeźba terenu.

4.1.2.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna (wg Solon J., 2018)

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Solon J. 2018*, obszar Nadleśnictwa Żółędowo położony jest w poniższych jednostkach:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Subprowincja: Pojezierze Południowobałtyckie (314-316)

Makroregion: Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)

Mezoregion: Dolina Brdy (314.72)

Mezoregion: Wysoczyzna Świecka (314.73)

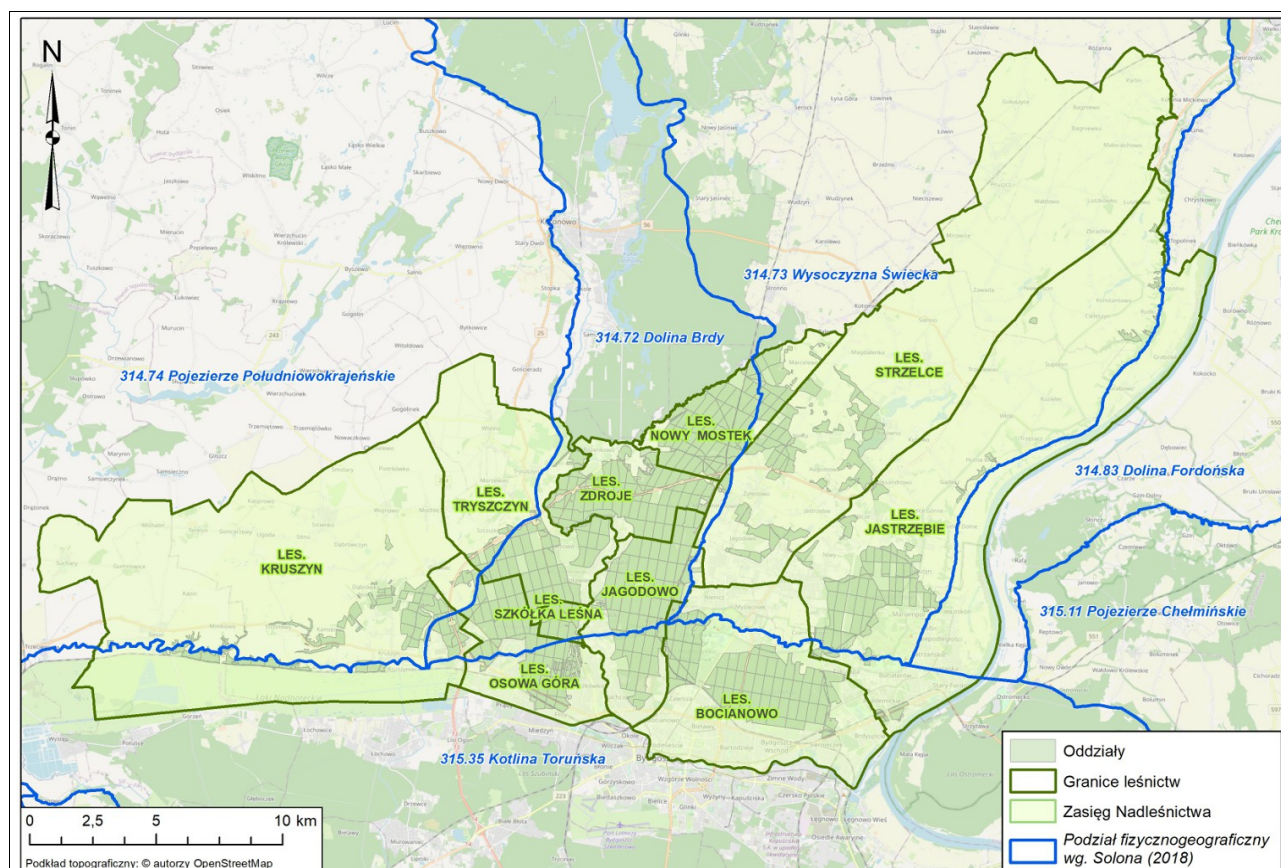
Mezoregion: Pojezierze Południowo Krajeńskie (314.74)

Makroregion: Dolina Dolnej Wisły (314.8)

Mezoregion: Dolina Fordońska (314.83)

Makroregion: Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)

Mezoregion: Kotlina Toruńska (315.35)



Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Żółędowo na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018)

* Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Kraż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziąja W., 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2.

4.1.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

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

- III - Krainie Wielkopolsko – Pomorskiej
 - 8 - Mezonegionie Pojezierze Południowokrajenskie
 - 9 - Mezonegionie Dolina Brdy
 - 10 - Mezonegionie Wysoczyzna Świecka
 - 11 - Mezonegion Kotlina Grudziądzka
 - 19 - Mezonegion Kotliny Toruńskiej

Mezonegion Pojezierza Południowokrajenskiego stanowią krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate, rzadziej równinne faliste i wzgórzowe. Urozmaicony krajobraz morenowy mezonegionu związany jest z transgresją lodowca skandynawskiego. Jezior na terenie mezonegionu jest niewiele, gdzieś tam teren przecięty jest rynnami jeziornymi. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceny gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Krajobraz roślinny ma układ mozaiki. Buczyny i ubogie dąbrowy przeważają w części północnej i północno zachodniej. Natomiast grądy z udziałem świetlistych dąbrów tworzą szeroki pas na południu. Grąd w wariacie typowym znajduje się w części środkowo-wschodniej. Grąd z udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów znajduje się w części środkowo zachodniej. Bory mieszane i grądy w odmianie pomorskiej z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów spotykane są w części środkowo południowej. Lesistość tego mezonegionu jest niewielka wynosi zaledwie 24 %. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy w środkowym biegu Gwdy oraz na zachód od Złotowa (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezonegion Doliny Brdy stanowią głównie lasy i ekosystemy seminaturalne. Dominującym typem krajobrazu jest naturalny fluwioglacialny równinny oraz falisty, rzadziej spotykane są krajobrazy glacialne równinne, faliste oraz pagórkowate. W granicach mezonegionu znajduje się dolina dolnej Brdy, wcięta w otaczające wysoczyzny. Dominującymi utworami geologicznymi są plejstoceny piaski i żwiry sandrowe, porośnięte lasem. Bory sosnowe i bory mieszane dominują w krajobrazie mezonegionu Doliny Brdy. Mezonegion ten charakteryzuje się także bardzo dużą lesistością (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

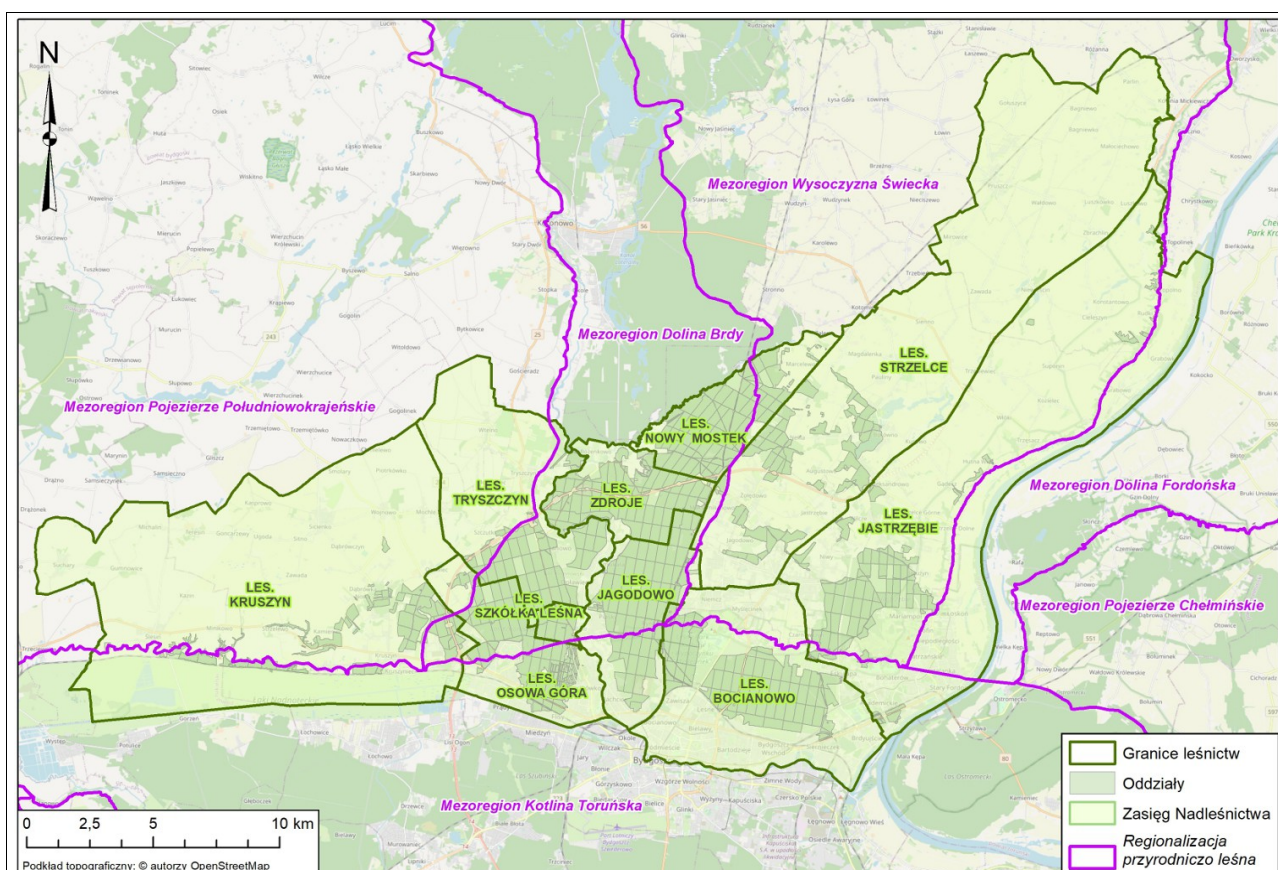
Mezonegion Wysoczyzny Świeckiej obejmuje swym zasięgiem północną część Nadleśnictwa Żołędowo.

Lesistość tego mezonegionu jest niewielka ok 24%. Dominują krajobrazy naturalne glacialne równinne i faliste, rzadko pagórkowate. Spotkać można także krajobraz fluwioglacialny równinny, falisty bądź krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjnych. Bory mieszane i grądy w odmianie wielkopolsko-wschodniej dominują w krajobrazie roślinnym. W centrum mezonegionu spotkać można grądy w wariacie z udziałem borów mieszanych. Największe kompleksy leśne znajdują się w części północnej nad rzeką Wdą oraz wokół jeziora Bielskiego. (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezonegion Kotliny Grudziądzkiej obejmuje swoim zasięgiem północne tereny nadleśnictwa. Lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują niewiele, około 17%. Mezonegion obejmuje część doliny dolnej Wisły, znacznie szerszą w części północnej. Występują tutaj także tarasy rzeczne oraz starorzecza. Prawie na całym obszarze mezonegionu rozciągają się krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne, rzadziej tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Utworami geologicznymi zdecydowanie dominującymi w mezonegionie są holoceny piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Nieliczne na tym terenie lasy zajmują głównie małe obszary piasków eolicznych, lokalnie w wydmach oraz

piasków i żwirów stożków napływowych. Na obszarze mezoregionu dominują łągi jesionowo-wiązowe. Przy północno-zachodniej granicy mezoregionu zlokalizowane są bory mieszane i grądy w odmianie wielkopolsko-kujawskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów oraz borów mieszanych i grądów w odmianie wielkopolsko-kujawskiej. Lesistość jest mała i wynosi 15%. (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Kotliny Toruńskiej występuje w południowej części Nadleśnictwa Żołędowo. W mezoregionie dominują krajobrazy naturalne trasów nadzalewowych – akumulacyjne, rzadziej zalewowych den dolin – akumulacyjne. Mezoregion obejmuje pradolinę Wisły – od Płocka po okolice Nakła, którą wypełniają utwory plejstocenijskie – piaski, żwiry i mułki rzeczne. Na terenach kotliny Toruńsko-Płockiej wyraźnie dominują wały wydmore – duże płyty piasków eolicznych. W centrum mezoregionu duże powierzchnie zajmuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie północnomazowiecko-krupiowskiej. Przy granicy północno-wschodniej występują krajobrazy śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie północnomazowiecko-krupiowskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych wzdłuż Noteci. Lesistość mezoregionu wynosi ok 48% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).



Ilustracja nr 5. Położenie Nadleśnictwa Żołędowo na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012)

4.1.2.4. Regionalizacja geobotaniczna

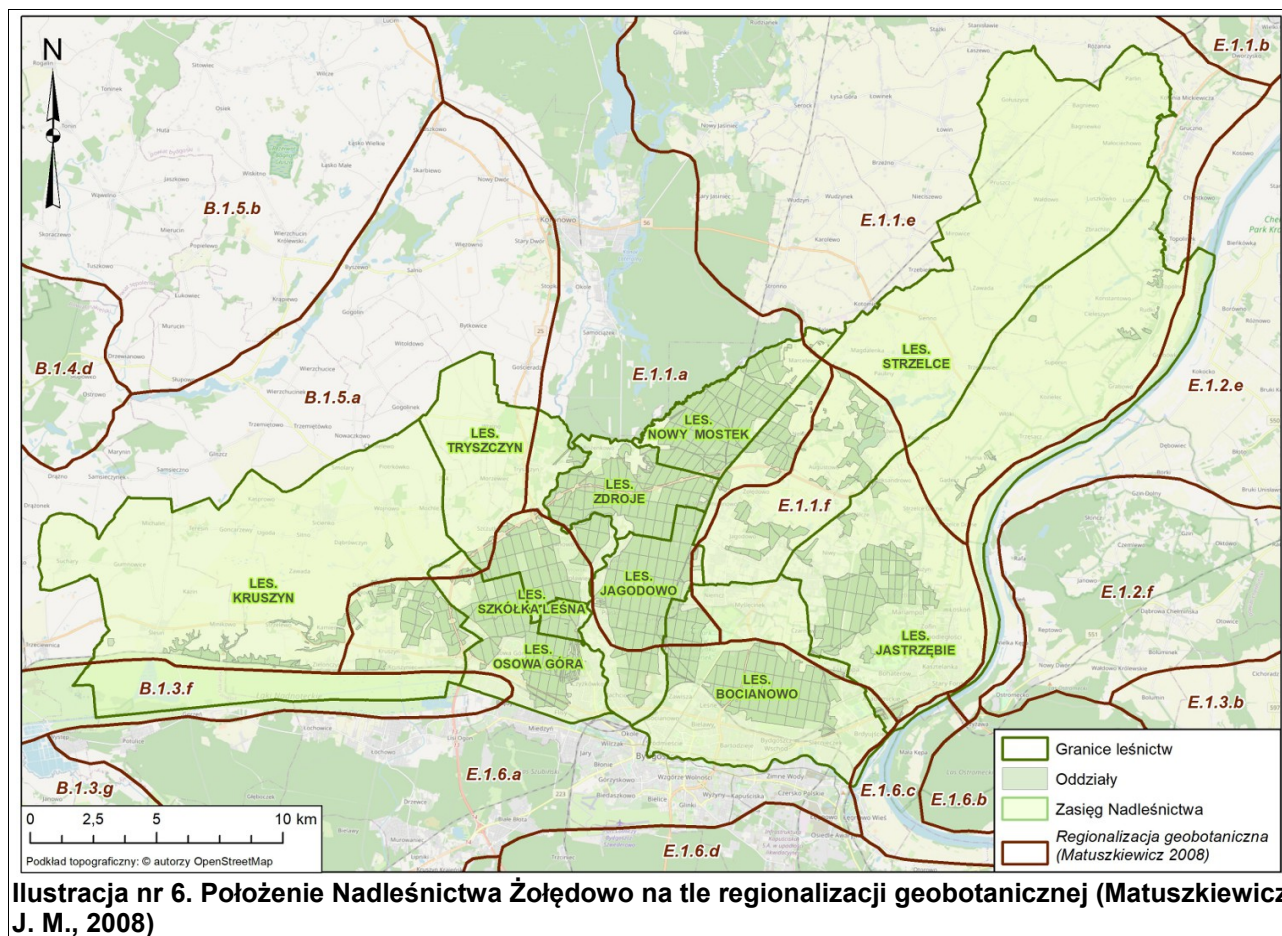
Regionalizacja geobotaniczna (Matuszkiewicz J. M., 2008) to zhierarchizowany wedle określonych reguł podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Obejmuje on następujące klasy regionów, o specyficznym sposobie kodowania:

- działy 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 Żołędowo są położone w następujących jednostkach podziału geobotanicznego:

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

DZIAŁ	B. Brandenbursko-Wielkopolski
KRAINA	B.1. Notecko-Lubuska
OKRĘG	B.1.3. Chodzieski
PODOKRĘG	B.1.3.f. Debrznowski
OKRĘG	B.1.5. Nakielski
PODOKRĘG	B.1.5.a. Wyrzysko-Nakielski
DZIAŁ	E. Mazowiecko-Poleski
KRAINA	E.1. Chełmińsko-Dobrzyńska
OKRĘG	E.1.1. Wysoczyzny Świeckiej
PODOKRĘG	E.1.1.a. Doliny dolnej Brdy
PODOKRĘG	E.1.1.e. Pruszczański
PODOKRĘG	E.1.1.f. Fordoński
OKRĘG	E.1.2. Doliny dolnej Wisły
PODOKRĘG	E.1.2.e. Doliny Wisły „Fordon-Grudziądz”
OKRĘG	E.1.6. Nadwiślański Włocławsko-Bydgoski
PODOKRĘG	E.1.6.a. Bydgoski



Ilustracja nr 6. Położenie Nadleśnictwa Żółędowo na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008)

4.1.3. Środowisko przyrodnicze

4.1.3.1. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski (Woś A., 1999) obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Żółędowo znajduje się w IX Chełmińsko-Toruńskim regionie klimatycznym. Region ten obejmuje swym zasięgiem Kotlinę Toruńską i część Pojezierza Chełmińskiego. Na tle innych regionów klimatycznych wyróżnia się nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Niewielki fragment nadleśnictwa leży w Regionie XV – Środkowowielkopolskim. (Woś A., 1999).

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J., 2013, Solon J., 2018) Nadleśnictwo Żółędowo znajduje się na obszarze pojezierzy południowobałtyckich. *Najczęściej napływającymi masami powietrza nad rejon Bydgoszczy są masy powietrza polarnego morskiego. Ma to znaczący wpływ na klimat miasta Bydgoszczy i terenów otaczających* (Kasperska-Wołowicz W., 2015).

Szczegółową charakterystykę klimatu na podstawie pomiarów prowadzonych na Stacji Klimatologicznej IMGW - Bydgoszcz, przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.1.

4.1.3.2. Rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski (Kondracki, 2013), obszar Nadleśnictwa Żołędowo położony jest w mezoregionach: Kotlina Toruńska, Pojezierze Krajeńskie, Dolina Brdy, Wysoczyzna Świecka, Dolina Fordońska.

Obszar Nadleśnictwa Żołędowo charakteryzuje się występowaniem rzeźby młodoglacjalnej ukształtowanej w czasie zlodowacenia bałtyckiego. Decydujący wpływ na morfologię terenu Nadleśnictwa miała faza pomorska tego zlodowacenia. W późniejszych okresach rzeźba terenu ulegała przekształceniom głównie w wyniku procesów postglacjalnych – głównie eolicznych oraz w wyniku działalności wód płynących. Rzeźba terenu poszczególnych mezoregionach fizyczno-geograficznych przedstawia się następująco (na podstawie Kondracki J. 2013):

Szczegółową charakterystykę rzeźby terenu przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.2.1

4.1.3.3. Budowa geologiczna

Według danych znajdujących się w Operacie glebowo-siedliskowym (1999) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono następujące dominujące rodzaje utworów czwartorzędowych:

- Utwory akumulacji lodowcowej
- Osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej
- Utwory akumulacji eolicznej
- Osady akumulacji stokowej

Najmłodszą warstwę utworów glebowych stanowią utwory czwartorzędowe. Są to głównie piaski wodnolodowcowe (Qf_{gp}) i piaski rzeczne tarasów plejstoceńskich (Qf_p) (zajmują odpowiednio: 55,53% i 22,86% powierzchni Nadleśnictwa), widoczny udział stanowią także piaski zwałowe (Qp) (12,59%). Dość znacznym udziałem odznaczają się także gliny zwałowe (Qg, Qgz), łącznie zajmują 4,83% powierzchni omawianego terenu. Pozostałe utwory zajmują niewielkie powierzchnie, wśród nich wyróżniają się deluwia (Qd) oraz piaski eoliczne (Qep).

Szczegółową charakterystykę budowy geologicznej przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.2.2.

4.1.3.4. Gleby

Gleba jest naturalnym, ożywionym składnikiem powierzchniowej warstwy ziemi w sferze przenikania się skał (litosfera), powietrza (atmosfera), wody (hydrosfera) i młodszego od nich świata organizmów (biosfera). Powstanie jej ze zwietrzelin skalnych jest związane z oddziaływaniem na nie zmieniających się w czasie oraz przestrzeni formacji roślinnych, warunków klimatycznych i wodnych, a także rzeźby powierzchni ziemi (CILP 2000).

Na podstawie danych znajdujących się w Operacie glebowo-siedliskowym (1999) oraz zaktualizowanych danych siedliskowych z bazy SILP na obszarze Nadleśnictwa wyróżniono 15 typów gleb w tym 33 podtypów gleb (według „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” - CILP 2000).

Dominującymi glebami w Nadleśnictwie są gleby rdzawe, zajmują około 86% powierzchni.

Szczegółową charakterystykę gleb występujących w Nadleśnictwie Żołędowo przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.2.3.

4.1.3.5. Wody powierzchniowe

Wody śródlądowe płynące

Stosunki wodne na terenie Nadleśnictwa determinowane są: ilością opadów, ilością zbiorników wodnych i rzek, budową geologiczną, ukształtowaniem terenu oraz szatą roślinną. Obszar Nadleśnictwa odwadniany jest przez rzekę Brdę, będącą lewym dopływem Wisły. Jej długość całkowita wynosi 238 km. Wzdłuż wschodniej granicy Nadleśnictwa przepływa rzeka Wisła. Na odcinku paru kilometrów stanowi naturalną wschodnią granicę terenu administrowanego przez Nadleśnictwo. W północnej części Nadleśnictwa przepływa Kotmierzyca, lewy dopływ Brdy.

Powierzchniowo największy obszar należy do dorzecza Brdy. Na rzece tej powstały dwie zapory w Trzuszczynie i Smukale zlokalizowane przy działających elektrowniach wodnych.

Wody śródlądowe stojące

Ważnym elementem krajobrazu są jeziora. Oprócz znaczenia krajobrazowego i ekologicznego, stanowią bazę dla gospodarki rybackiej i turystycznej. Rozmieszczenie jezior jest nierównomierne. Największymi powierzchniowo jeziorami w Nadleśnictwie są Borowno, Dobcz i Kłosowo. W południowo-zachodnich rejonach znajdują się stawy hodowlane. Parę mniejszych jezior znajduje się również w okolicach miejscowości Konstantowo oraz Niewieścín.

4.1.3.6. Wody podziemne

Według regionalizacji hydrogeologicznej (zgodnie z *„Hydrogeologią regionalną Polski” tom I - Wody słodkie*), teren Nadleśnictwa Żołędowo położony jest w: subregionie pojeziernym we wschodniej części oraz w subregionie Warty nizinnym w części zachodniej.

Jak podaje *„Hydrogeologia regionalna Polski” 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 (Paczyński B., Sadurski A., 2007).*

Szczegółową charakterystykę wód podziemnych występujących w Nadleśnictwie Żołędowo przedstawiono w Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 4.3.2.

4.2. 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 PUL (Opisaniu ogólnym). W niniejszym opracowaniu przedstawiono uzupełniającą ocenę stanu lasu.

Wybrane cechy taksacyjne dotyczące drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo (wg stanu na dzień 1 stycznia 2022r.) w porównaniu z analogicznymi przeciętnymi cechami drzewostanów Lasów Państwowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo (tabela opracowana w oparciu o Wzór 1a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Jednostka	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Nadleśnictwo Żołędowo	71	303	4,3	81,4	65,8
Lasy Państwowe*	64	274	4,3	49,8	76,0

²⁾ wg wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2020 r.

4.2.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo prezentuje tabela nr 7, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela nr 7. Zestawienie powierzchni według pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Wiek (lata)			Ogółem [ha]	Udział [%]
	Do 40	41 do 80	Powyżej 80		
Sztuczne	2614,69	3837,59	4598,19	11050,47	99,50
Naturalne	51,70	3,73		55,43	0,50
Razem:	2666,39	3841,32	4598,19	11105,90	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Na terenie Nadleśnictwa najczęściej drzewostanów pochodzi z odnowienia sztucznego – głównie z sadzenia, stanowią one prawie całość powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo.

4.2.2. Wielkość kompleksów

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

Nadleśnictwo Żołędowo charakteryzuje się dużą zwartością zarządzanych gruntów. Łączna liczba kompleksów w Nadleśnictwie Żołędowo wynosi 79. Z czego około 65% gruntów skupionych jest w 2 kompleksach, które wraz z terenami sąsiednich Nadleśnictw stanowią rozległe obszary leśne.

Tabela nr 8. 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	4,03	8	0,50
1,01-5,00	51,84	20	2,59
5,01-20,00	282,58	25	11,30
20,01-100,00	729,96	17	42,94
100,01-500,00	1124,82	5	224,96
500,01-2000,00	2050,92	2	1025,46
powyżej 2000,00	7636,24	2	3818,11
Nadleśnictwo Żołędowo:	11880,39	79	150,38

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

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

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

- ◆ lasy rezerwatowe,
- ◆ lasy ochronne,

Tabela nr 9. Podział lasów Nadleśnictwa Żołędowo na podstawowe grupy lasów

Grupa funkcji lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona (ha)	Udział (%)
Rezerваты	137,05	1,22
Lasy ochronne	11105,93	98,78
Nadleśnictwo Żołędowo:	11242,98	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Do grupy lasów ochronnych należą lasy (lub powierzchnie leśne), które spełniają kryteria lasów ochronnych. Poniżej podano wyróżnione w nich kategorie:

- lasy glebochronne,
- lasy wodochronne,
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody,
- lasy położone w granicach administracyjnych miast lub do 10 km od ich granic,
- lasy obronne.

4.2.4. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 10 według grup wiekowych.

Tabela nr 10. 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”)

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		< 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo Żołędowo	jednogatunkowe	310,74	2457,61	3016,14	5784,49	52,08
	dwugatunkowe	1195,31	903,23	933,77	3032,31	27,30
	trzygatunkowe	809,80	269,00	430,75	1509,55	13,59
	cztero i więcej gatunkowe	350,54	211,48	217,53	779,55	7,02
Razem:		2666,39	3841,32	4598,19	11105,90	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

W Nadleśnictwie Żołędowo największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe, stanowiące 52,08% powierzchni wszystkich drzewostanów. Stosunkowo dużym udziałem wyróżniają się drzewostany dwugatunkowe występujące na ponad 27% powierzchni. Drzewostany trzy- oraz cztero- i więcej gatunkowe mają mniejszy udział w lasach Nadleśnictwa i występują odpowiednio na 13,59% i 7,02% 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.

4.2.5. 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 dla 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 11.

Tabela nr 11. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Struktura drzewostanów	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]				
	Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
	< 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Jednopiętrowa	2666,39	3749,08	4115,33	10530,80	94,82
KO		56,79	461,8	518,59	4,67
KDO		35,45	21,06	56,51	0,51
Razem:	2666,39	3841,32	4598,19	11105,90	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Zdecydowana większość drzewostanów w Nadleśnictwie Żołędowo to drzewostany jednopiętrowe, stanowiące 94,82% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą część stanowią drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia, które zajmują 5,18% powierzchni. W Nadleśnictwie nie opisano drzewostanów dwupiętrowych. Warto jednak w tym miejscu zaznaczyć, że część drzewostanów zaliczonych do struktury jednopiętrowej, posiada w Nadleśnictwie Żołędowo 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.

4.2.6. 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.

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 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.

W tabeli nr 12 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

TSL	Drzewostany o składzie gatunkowym					
	zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
	ha	%	ha	%	ha	%
Bśw	2476,11	98,48	11,14	0,44	27,00	1,07
Bw					1,60	100,00
BMśw	3916,39	82,02	839,99	17,59	18,75	0,39
BMw	0,49	5,54	8,36	94,46		
LMśw	1221,95	44,50	1475,41	53,73	48,80	1,78
LMw	41,21	42,36	42,08	43,26	13,99	14,38
Lśw	395,90	47,66	320,26	38,55	114,55	13,79
Lw	22,57	25,86	27,57	31,59	37,13	42,55
OL	13,75	100,00				
OLJ	12,39	48,15	13,34	51,85		
Lł	2,10	40,62	1,14	22,05	1,93	37,33
Razem:	8102,86	72,96	2739,29	24,67	263,75	2,37

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią one 72,96% powierzchni omawianego obszaru, drzewostany częściowo zgodne stanowią 24,67% powierzchni, a drzewostany niezgodne to zaledwie 2,37% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa Żołędowo. 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 arealu drzewostanów niezgodnych.

4.2.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

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

- stopień pinetyzacji (borowacenia),
- 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 13).

Tabela nr 13. 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 Żołędowo w zależności od grup wiekowych drzewostanów.

Tabela nr 14. 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	1841,59	1445,07	1481,00	4767,66	42,93
słabe	680,99	1753,78	2061,61	4496,38	40,49
średnie	129,30	548,48	997,65	1675,43	15,09
mocne	14,51	93,99	57,93	166,43	1,50
Razem	2666,39	3841,32	4598,19	11105,90	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

W Nadleśnictwie Żołędowo borowaceniem mocnym objęte jest obecnie jedynie 1,50% powierzchni leśnej zalesionej, natomiast nie stwierdzono borowacenia na powierzchni blisko 43% omawianego terenu.

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

Neofityzacja polega na samoistnym lub sztucznym wnikaniu do ekosystemów leśnych gatunków obcych drzew i krzewów. Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo stwierdzono pięć 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 9 i 8).

Tabela nr 15. 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 (%)
Nazwa polska	Nazwa łacińska	40 lat	Od 41 do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
dagleźja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	0,88		1,25	2,13	5,52
dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	1,83	2,31	1,25	5,38	13,97
robinia akacyjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1,27	13,22	7,61	22,09	57,34
sosna Banksa	<i>Pinus banksiana</i>	0,00	0,17		0,17	0,44
sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	3,38	5,38		8,76	22,73
Razem:		7,36	21,07	10,10	38,54	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Żołędowo związana jest z obecnością pięciu gatunków obcego pochodzenia w górnej warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy (ponad 57%) wykazuje robinia akacyjowa – gatunek ten stwierdzono na powierzchni ponad 22 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem

jest sosna czarna zajmująca powierzchnię blisko 9 ha. Udział pozostałych gatunków jest dużo mniejszy, łącznie zajmują one nieco ponad 7 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 9886,15 ha. Jest to jednak powierzchnia całych wydziałów, niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

Tabela nr 16. 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 (%)
Nazwa polska	Nazwa łacińska		
czeremcha późna	<i>Padus serotina</i>	8626,69	87,26
dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	331,81	3,36
klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>	41,25	0,42
ligustr pospolity	<i>Ligustrum vulgare</i>	65,83	0,67
robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	617,55	6,25
sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	5,60	0,06
śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>	197,42	2,00
Razem:		9886,15	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Zdecydowanie najliczniej jako neofit w warstwie podszytu występuje czeremcha późna (amerykańska). Stanowi ona około 87% wszystkich neofitów. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, wśród nich dominuje robinia akacjowa występująca na 6,25% powierzchni Nadleśnictwa Żołędowo.

4.2.8. Grunty leśne pozostawione do naturalnej sukcesji

Poniżej zestawiono powierzchnie, 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, zalewane czy powierzchnie po wiatrolomach. W trakcie prac urządzeniowych zostały one opisane jako grunty do naturalnej sukcesji i pozostawione do samoistnego ukształtowania siłami natury (w bazie TAKSATOR zakodowane jako rodzaj powierzchni: SUKCESJA).

Rozpatrując te powierzchnie w kategoriach przyrodniczych, mogą one stanowić cenne skrawki terenu, będące miejscem występowania ciekawej flory i fauny. Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo zajmują one powierzchnię 25,51 ha (22 pododdział).

Tabela nr 17. Wykaz gruntów pozostawionych do naturalnej sukcesji

Adres leśny	Pow. [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
Leśnictwo Bocianowo						
170l	0,03	LŚW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
170n	0,06	LŚW	SUKCESJA	OCHR	DB	O

Adres leśny	Pow. [ha]	Siedlisko	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	TD	Gospodarstwo
180jx	0,27	BŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
226x	0,01	BMŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
240o	0,28	BŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
Leśnictwo Kruszyn						
429b	0,05	LMŚW	SUKCESJA	OCHR	SO DB	O
447a	0,04	BMŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
478Ad	9,90	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
478Ag	0,12	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
478Ai	0,63	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
478Ak	2,29	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
478Am	3,22	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
478An	1,19	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
478Ao	1,55	LŚW	SUKCESJA	OCHR	BK DB	S
Leśnictwo Nowy Mostek						
36i	1,36	BŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
66k	0,02	BŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
Leśnictwo Osowa Góra						
446h	0,38	LMŚW	SUKCESJA	OCHR	DB SO	O
452i	1,67	BMŚW	SUKCESJA	OCHR	SO	O
Leśnictwo Strzelce						
271c	0,65	OL	SUKCESJA	OCHR	OL	O
274y	0,76	LŚW	SUKCESJA	OCHR	DB	O
Leśnictwo Zdroje						
117f	0,51	LMŚW	SUKCESJA	OCHR	SO DB	O
Szkółka Leśna						
431i	0,52	LŁ	SUKCESJA	OCHR	WZ DB	O
Razem:	25,51 ha					

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

4.2.9. 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. Przeważające w tym opracowaniu typy siedliskowe lasu stanowią podstawę do dalszych prac urzędowych, m.in. tworzenia wyłączeń i sporządzania opisów taksacyjnych. W tabeli 18 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów taksacyjnych wg tworzonego na lata 2022-2031 PUL (grunty leśne zalesione).

Tabela nr 18. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Typ Siedliskowy Lasu	Powierzchnia leśna zalesiona (ha)	Udział w powierzchni leśnej zalesionej (%)
1	Bśw	2514,25	22,64
2	Bw	1,60	0,01
3	BMśw	4775,13	43,00
4	BMw	8,85	0,08
5	LMśw	2746,16	24,72
6	LMw	97,28	0,88
7	Lśw	830,71	7,48
8	Lw	87,27	0,79
9	OL	13,75	0,12
10	OLJ	25,73	0,23
11	Lł	5,17	0,05
Razem:		11105,90	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

4.3. 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 Żołędowo 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 Żołędowo to:

- Rezerваты Przyrody:
 - Rezerwat przyrody Augustowo,
 - Rezerwat przyrody Hedera,

- Rezerwat przyrody Kruszyn,
 - Rezerwat przyrody Las Minikowski.
 - Parki Krajobrazowe:
 - Nadwiślański Park Krajobrazowy.
 - Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Zalewu Koronowskiego
 - Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy
 - Natura 2000:
 - Obszary specjalnej ochrony ptaków:
 - Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001
 - Dolina Dolnej Wisły PLB040003 – tylko w zasięgu administracyjnym N-ctwa
 - Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:
 - Jaskinie Bajka PLH040047
 - Dolina Noteci PLH300004
 - Solecka Dolina Wisły PLH040003 – tylko w zasięgu administracyjnym N-ctwa
 - Pomniki przyrody.
 - Użytki ekologiczne.
 - Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.
- Poszczególne formy ochrony przyrody występujące na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwie Żołądowo zostały opisane w kolejnych podrozdziałach.

4.3.1. 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 grzybów, 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 Żołądowo występują 4 rezerваты przyrody: Augustowo, Hedera, Kruszyn, Las Minikowski (patrz tabele nr 19 i 20).

Tabela nr 19. Rezerваты przyrody na gruntach Nadleśnictwa Żołądowo

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/ Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Żołądowo (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żołądowo
Rezerwat Przyrody Augustowo	6,76	6,76	0,06
Rezerwat Przyrody Hedera	15,14	12,94	0,11
Rezerwat Przyrody Kruszyn	72,75	72,75	0,61

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/ Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo
Rezerwat Przyrody Las Minikowski	45,19	45,19	0,38
Razem:	139,84	137,64	1,16
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	11880,39		

Zabiegi gospodarcze we wszystkich Rezerwach Przyrody, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie rezerwatów przyrody. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. **Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania gatunków obcych w rezerwach przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującymi planami ochrony.** Tabela z działaniami załączona została do POnŚ w rozdziale 6.1.1.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 20. Rezerваты przyrody w Nadleśnictwie Żółędowo (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]					Cel ochrony oraz ważniejsze zbiorowiska i zespoły roślinne, grupy zwierząt
			Oddz. poddz.	Gmina/Leśnictwo	Przedmiotu ochrony	Typu środowiska	Wg. aktual. Zarządzenia	Na terenie N-ctwa	Wg. PUL	Ścisłą	Czynną	
1	Rezerwat Przyrody Augustowo	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 27 maja 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1963, Nr 49, poz. 252)	270b, 270h, 270i oraz otulina w 270j	województwo kujawsko-pomorskie, powiat bydgoski, gmina Dobrcz, obręb Nekla, Leśnictwo Strzelce	typ: fitocenotyczny - PFI podtyp: zbiorowisk leśnych - zl	typ: leśny i borowy - EL podtyp: lasów nizinnych - lni	6,76	6,76	6,76	0,30	6,46	zachowanie fragmentu lasu bagiennego typu, ols z typowo wykształconymi zespołami roślinnymi: ols torfowcowy i ols porzeczkowy
2	Rezerwat Przyrody Hedera	Rozporządzenie Wojewody nr 248/00 z dnia 7 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 3 poz. 25)	476Ab, c, d, f, g, h, i, j	województwo kujawsko-pomorskie, powiat nakielski, gmina Nakło nad Notecią, obręb Ślesin, Leśnictwo Kruszyn	typ: florystyczny - PFI- podtyp: krzewów i drzew - kd	typ: leśny i borowy - EL podtyp: lasów nizinnych - lni	15,14	12,94	12,94	-	15,14	zachowanie powierzchni leśnej o charakterystycznym typie siedliskowym - las grądowy z licznym udziałem kwitnących i owocujących okazów bluszczu pospolitego <i>Hedera helix</i>
3	Rezerwat Przyrody Kruszyn	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1997 r. Nr 56, poz. 539)	472b, g, h, i, 473a, 474a, b, c, d, f, g, h, i, 475a, b, c, d, f, g,	województwo kujawsko-pomorskie, powiat bydgoski, gmina Sicienko, obręb Strzelewo, Leśnictwo Kruszyn	typ: fitocenotyczny - PFI podtyp: zbiorowisk leśnych - zl	typ: leśny i borowy - EL podtyp: lasów nizinnych - lni	72,75	72,75	72,75	Pozostały obszar	475b, 476b,c,j	zachowanie zboczy pradolina Noteci z fragmentami typowo wykształconych łąk z bocznych zbocznych
4	Rezerwat Przyrody Las Minikowski	Rozporządzenie Nr 274/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 101, poz. 2373)	477a, b, c, d, f, 478a, b, c, d, f	województwo kujawsko-pomorskie, powiat nakielski, gmina Nakło nad Notecią, obręb Ślesin, Leśnictwo Kruszyn	typ: fitocenotyczny - PFI podtyp: zbiorowisk leśnych - zl	typ: leśny i borowy - EL podtyp: lasów nizinnych - lni	45,19	45,19	45,19	-	45,19	zachowanie wielogatunkowego łąki o charakterze naturalnym z udziałem pomnikowych egzemplarzy dębu szypułkowego <i>Quercus robur</i> i lipy drobnolistnej <i>Tilia cordata</i>

4.3.1.1. Rezerwat Przyrody Augustowo

Rezerwat Przyrody Augustowo został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z 27 maja 1963 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1963, Nr 49, poz. 252). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie fragmentu lasu bagiennego typu ols z typowo wykształconymi zespołami roślinnymi: ols torfowcowy i ols porzeczkowy. Rezerwat posiada otulinę oraz plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 0210/25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2704).

Rezerwat położony jest w powiecie bydgoskim, gminie Dobrcz, obrębie ewidencyjnym Nekla w Leśnictwie Strzelce.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Augustowo, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania gatunków obcych (świerk, klon jesionolistny, czeremcha amerykańska) w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony. Szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w rezerwacie zamieszczono w rozdziale 6.1.1.1 niniejszej Prognozy.



Ilustracja nr 7. Rezerwat Przyrody Augustowo

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Toruń)

4.3.1.2. Rezerwat Przyrody Hedera

Rezerwat Przyrody Hedera został powołany Rozporządzeniem Wojewody nr 248/00 z dnia 7 grudnia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 3 poz. 25). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie powierzchni leśnej o charakterystycznym typie siedliskowym - las grądowy z licznym udziałem kwitnących i owocujących okazów bluszczu pospolitego *Hedera helix*. Rezerwat nie posiada otuliny, natomiast posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 2016 r. (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3932).

Rezerwat położony jest w powiecie nakielskim, gminie Nakło nad Notecią, obrębie ewidencyjnym Ślesin, Leśnictwie Kruszyn.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Hedera, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania robinii akacjowatej w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony. Szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w rezerwacie zamieszczono w rozdziale 6.1.1.2 niniejszej Prognozy.



Ilustracja nr 8. Rezerwat Przyrody Hedera

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Toruń)

4.3.1.3. Rezerwat Przyrody Kruszyn

Rezerwat Przyrody Kruszyn o powierzchni 72,75 ha został uznany na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1997 r. Nr 56, poz. 539) w celu zachowania zboczy pradoliny Noteci z fragmentami typowo wykształconych grądów zboczowych. Rezerwat nie posiada otuliny, natomiast posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 marca 2017 r. (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1360).

Rezerwat położony jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie bydgoskim, gminie Sicienko, obrębie ewidencyjnym Strzelewo, w Leśnictwo Kruszyn.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Kruszyn, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żółdowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania robinii akacjowatej w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony. Szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w rezerwacie zamieszczono w rozdziale 6.1.1.3 niniejszej Prognozy.



Ilustracja nr 9. Rezerwat Przyrody Kruszyn

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Toruń)

4.3.1.4. Rezerwat Przyrody Las Minikowski

Rezerwat Przyrody Las Minikowski został powołany Rozporządzeniem Nr 274/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 101, poz. 2373). Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie wielogatunkowego grądu o charakterze naturalnym z udziałem pomnikowych egzemplarzy dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Rezerwat nie posiada otuliny, natomiast posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 13/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 312, poz. 3407)

Rezerwat położony jest w powiecie nakielskim, gminie Nakło nad Notecią, obrębie ewidencyjnym Ślesin, Leśnictwie Kruszyn.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Las Minikowski, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania dębu czerwonego w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony. Szczegółowy wykaz zabiegów gospodarczych planowanych w rezerwacie zamieszczono w rozdziale 6.1.1.4 niniejszej Prognozy.



Ilustracja nr 10. Rezerwat Przyrody Las Minikowski

(podkład: Ortofotomapa pozyskana z zasobów RDLP Toruń)

4.3.2. Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe są wielkopowierzchniową formą ochrony przyrody i jak podaje ustawa o ochronie przyrody: obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo występują jeden Park Krajobrazowy: Nadwiślański PK (patrz tabela nr 21).

Tabela nr 21. Parki Krajobrazowe na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna wg Zarządzenia/Rozporządzenia (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo
Nadwiślański Park Krajobrazowy	33306,5	666,07	5,61
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	11880,39		

4.3.2.1. Nadwiślański Park Krajobrazowy

Nadwiślański Park Krajobrazowy został powołany rozporządzeniem nr 142/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 6 maja 1993 r. W sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Zespół Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych” (Dz. Urz. Nr 11 z dnia 9 sierpnia 1993 r. Poz 143). Został powołany w celu ochrony wartości krajobrazowych i kulturowych Doliny Dolnej Wisły, zajmuje obszar 33 306,5 ha. Na terenie Parku obowiązują uwarunkowania określone Rozporządzeniem nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005r. W sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 108, poz. 1874, z późn. zm.).

Jego powierzchnia wynosi 33306,50 ha, w tym na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo (obręb leśny Żołędowo) 689,27 ha. Park nie posiada planu ochrony. Wraz z Chełmińskim Parkiem Krajobrazowy oraz Parkiem Krajobrazowym Góry Łosiowe funkcjonuje w ramach zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą.

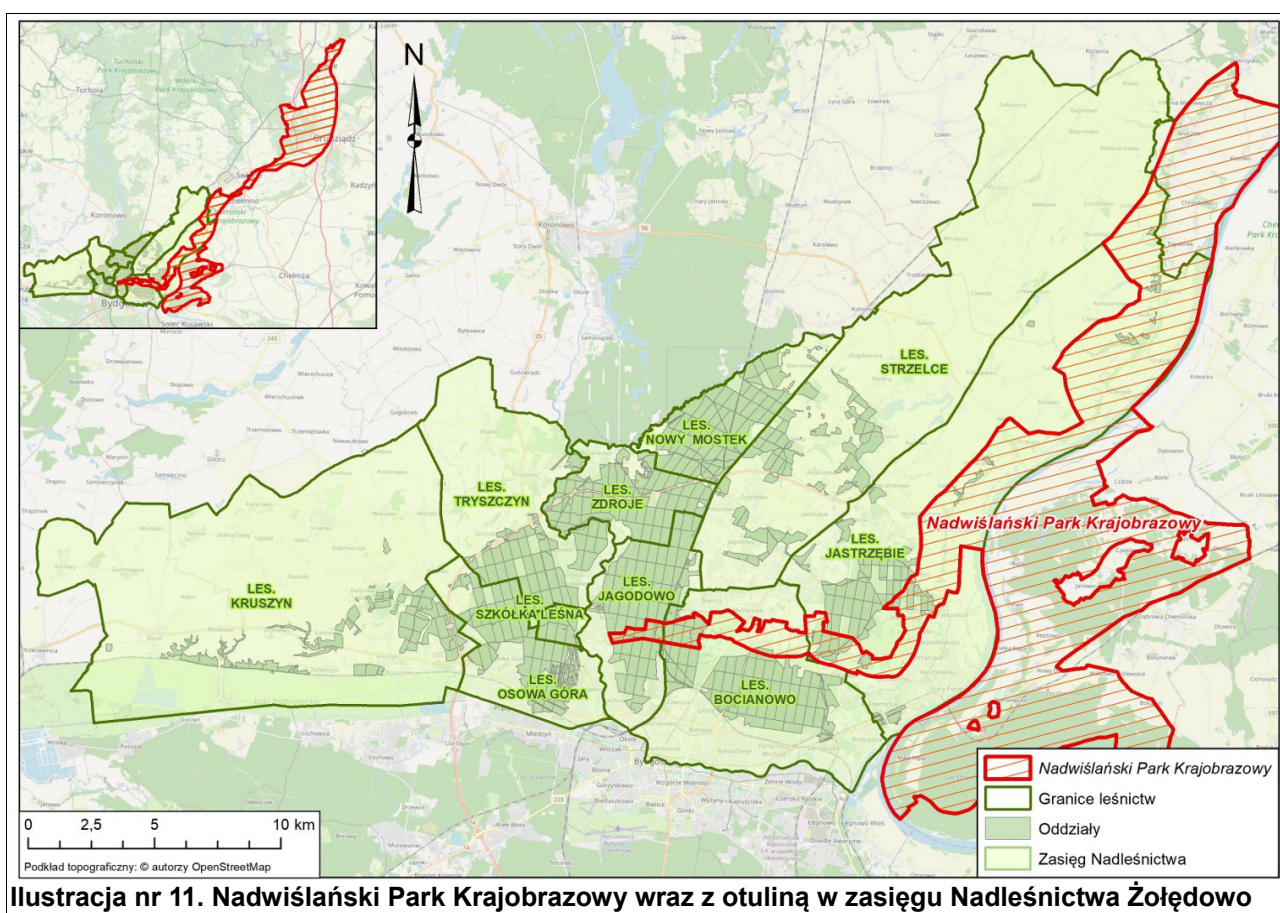
Położony jest w granicach województwa kujawsko-pomorskiego, wzdłuż brzegu rzeki Wisły, głównie na jej lewym brzegu. Nadwiślański Park Krajobrazowy jest ważnym korytarzem ekologicznym o znaczeniu europejskim łączącym morze Bałtyckie z Karpatami. Stanowi trasę migracyjną dla wielu gatunków zwierząt, a także roślin. Dolina Dolnej Wisły ujęta została w europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, która jest kompleksową siecią, mającą na celu zapewnienie trwałej egzystencji ekosystemów. Na terenie Parku bądź w bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się 5 obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły, Zamek Świecie, Zbocza Płutowskie, Cytadela Grudziądz, Solecka Dolina Wisły.

Szczególne walory przyrodnicze, duże zróżnicowanie rzeźby terenu, gleb, klimatu oraz wód znajduje swoje odzwierciedlenie w bogactwie flory i fauny. Na terenie Zespołu Parków występuje wiele rzadkich gatunków roślin i zwierząt, które chronione są w ramach projektów czynnej ochrony gatunków zagrożonych. O wysokiej randze przyrodniczej Zespołu Parków świadczy utworzenie w jego granicach 14 rezerwatów przyrody: 6 leśnych (Wiosło Duże, Wielka Kępa, Las Mariański, Grabowiec, Płutowo, Łęgi na Ostrowiu Panieńskim), 3 stepowych (Ostnicowe parowy Gruczna, Zbocza Płutowskie, Góra św. Wawrzyńca), 2 florystycznych (Śnieżynka, Ostrów Panieński), 1 faunistycznego

(Reptowo), 1 torfowiskowego (Linje) i 1 krajobrazowego (Jezioro Fletnowskie). (<http://www.gdos.gov.pl/zespol-parkow-krajobrazowych-nad-dolna-wisla>).

W ramach czynnej ochrony przyrody na terenie Zespołu Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą prowadzi się m.in. następujące się projekty (<https://pomorskieparki.pl>):

- Ochrona roślinności kserotermicznej następuje poprzez przywracanie wypasu rodzimych ras zwierząt.
- Ochrona starych odmian drzew owocowych polega na zachowaniu i przywracaniu tradycyjnych odmian drzew owocowych w miejscu ich pierwotnego występowania.
- Czynna ochrona nietoperzy polega na zwiększaniu liczby letnich kryjówek i wzbogaceniu lokalnej populacji nietoperzy oraz adaptacji dawnych obiektów militarnych na zimowiska dla nietoperzy
- Tworzenie wysp rozrodczych dla rybitw na Wiśle.



Zakres obowiązujących na terenie parku zakazów zgodnie z Rozporządzeniem nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005r. W sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 108, poz. 1874, z późn. zm.) przedstawiono w rozdziale 6.1.2.1. Oddziaływanie na Nadwiślański Park Krajobrazowy.

4.3.3. Obszary chronionego krajobrazu

Według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obszarami chronionego krajobrazu są „wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

Na terenie Nadleśnictwa Żółędowo znajdują się: OCHK Zalewu Koronowskiego oraz OCHK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy. Zostały one utworzone na podstawie Rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Bydg. z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127).

Tabela nr 22. Obszar chronionego krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Żółędowo

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żółędowo
OCHK Zalewu Koronowskiego	27742,38	2448,88	20,61
OCHK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy	2143,17	1827,30	15,38
Razem:	29885,55	4276,18	35,99
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)		11880,39	

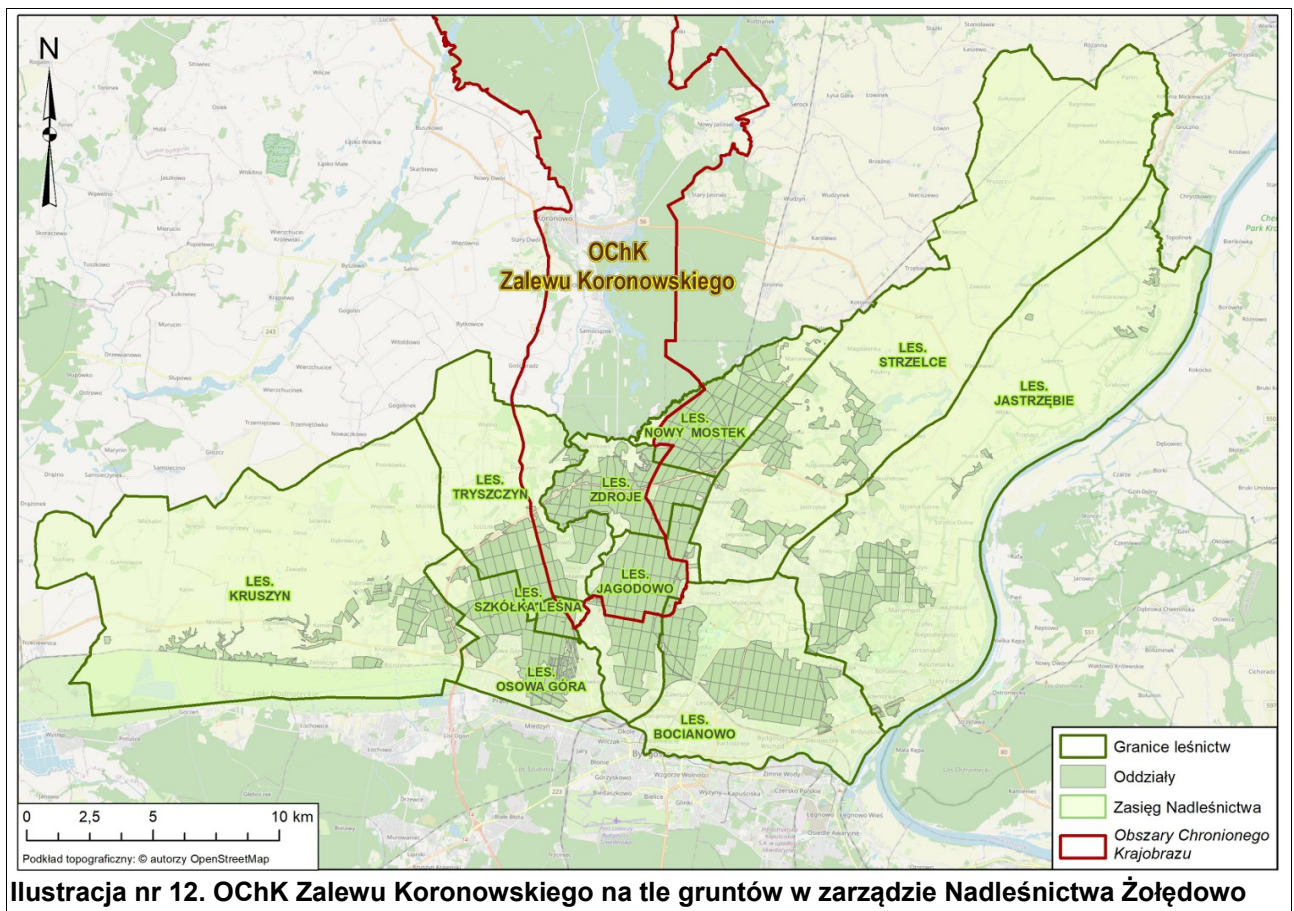
4.3.3.1. OChK Zalewu Koronowskiego

Przeważająca jego część położona jest na terenie gminy Koronowo oraz w północno-zachodnich fragmentach miasta Bydgoszcz. Według regionalizacji fizycznogeograficznej leży na obszarze mezoregionu Doliny Brdy, do której od wschodu przylega Wysoczyzna Świecka, a od zachodu Pojezierze Krajeńskie.

Na północy Obszar łączy się ze strefą ochronną Tucholskiego Parku Krajobrazowego, na zachodzie z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Kamionki i Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Sępolenki, na południowym zachodzie z Obszarem Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich, zaś na południu z Obszarem Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy.

Koronowski Obszar Chronionego Krajobrazu należy do największych jednostek chronionych w woj. bydgoskim. Charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczymi i turystycznymi, które tworzą: zróżnicowane krajobrazy doliny Brdy, jezior polodowcowych, rozległego Zalewu Koronowskiego oraz dużych kompleksów leśnych (lasy stanowią ok. 3/4 obszaru). Ze względu na dużą ilość obszarów bagiennych i podmokłych przylegających do akwenów, znajdują się na tym obszarze liczne miejsca lęgowe ptaków wodnych. Lasy położone wzdłuż Doliny Brdy stanowią korytarz ekologiczny łączący węzły ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym (<https://zoledowo.torun.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu>).

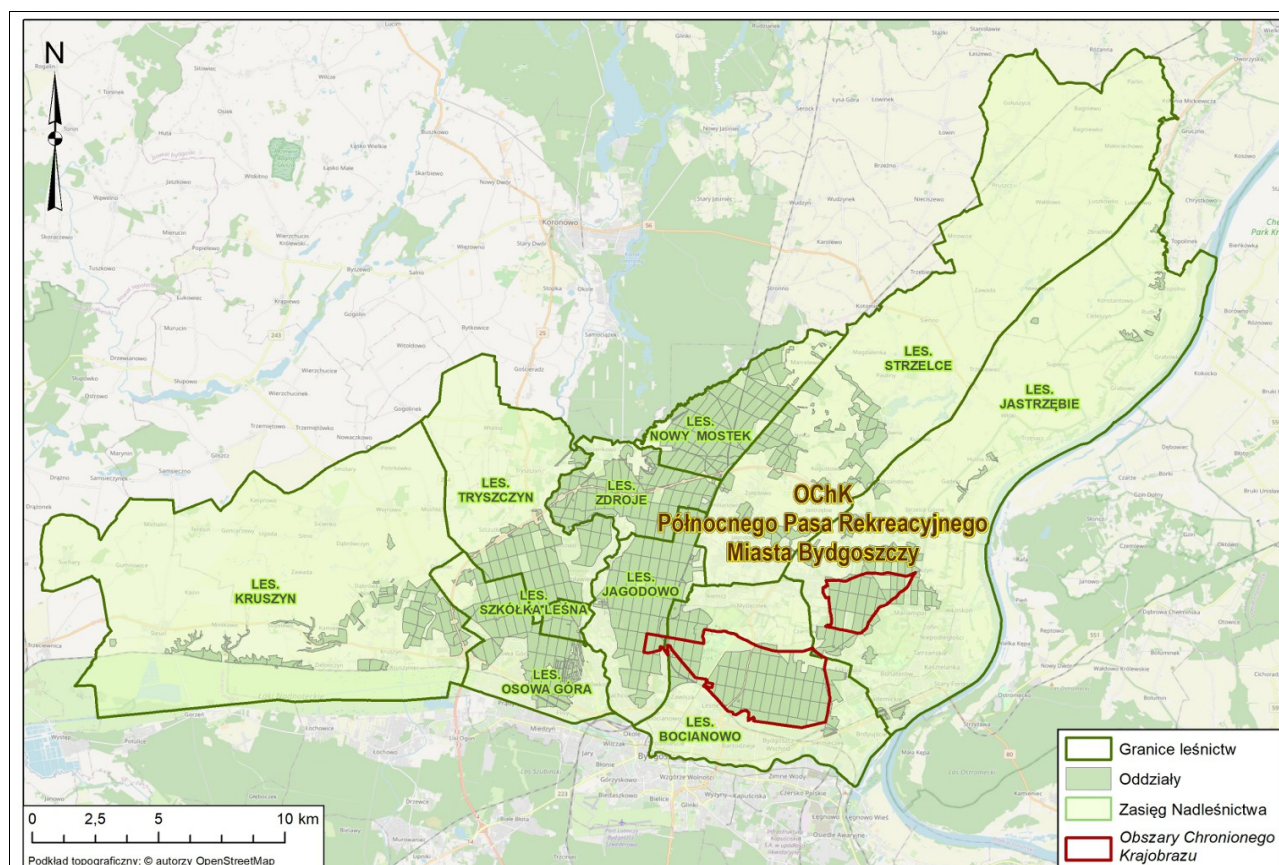
Zakres obowiązujących ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych na terenie OChK zgodnie z Uchwałą nr IX/182/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 września 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4757) zostały przedstawione w rozdziale 6.1.3.1.



4.3.3.2. OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy

Obszar znajduje się w północnej części miasta Bydgoszcz oraz w gminie Osielesko. W jego obrębie zlokalizowane są m.in. Las Gdański z ujęciami wód podziemnych dla Bydgoszczy oraz Leśny Park Kultury i Wypoczynku. Tereny te – ze względu na swoje położenie – charakteryzuje intensywna penetracja turystyczna codzienna i świąteczna oraz znaczne narażenie na degradację siedlisk leśnych, powierzchni ziemi oraz potencjalne zagrożenie dla niektórych gatunków chronionych. (<https://zoledowo.torun.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu>).

Zakres obowiązujących ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych na terenie OChK zgodnie z Uchwałą nr XLIX/811/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 4857) przedstawiono w rozdziale 6.1.3.2.



Ilustracja nr 13. OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy na tle gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żółdowo

4.3.4. 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).

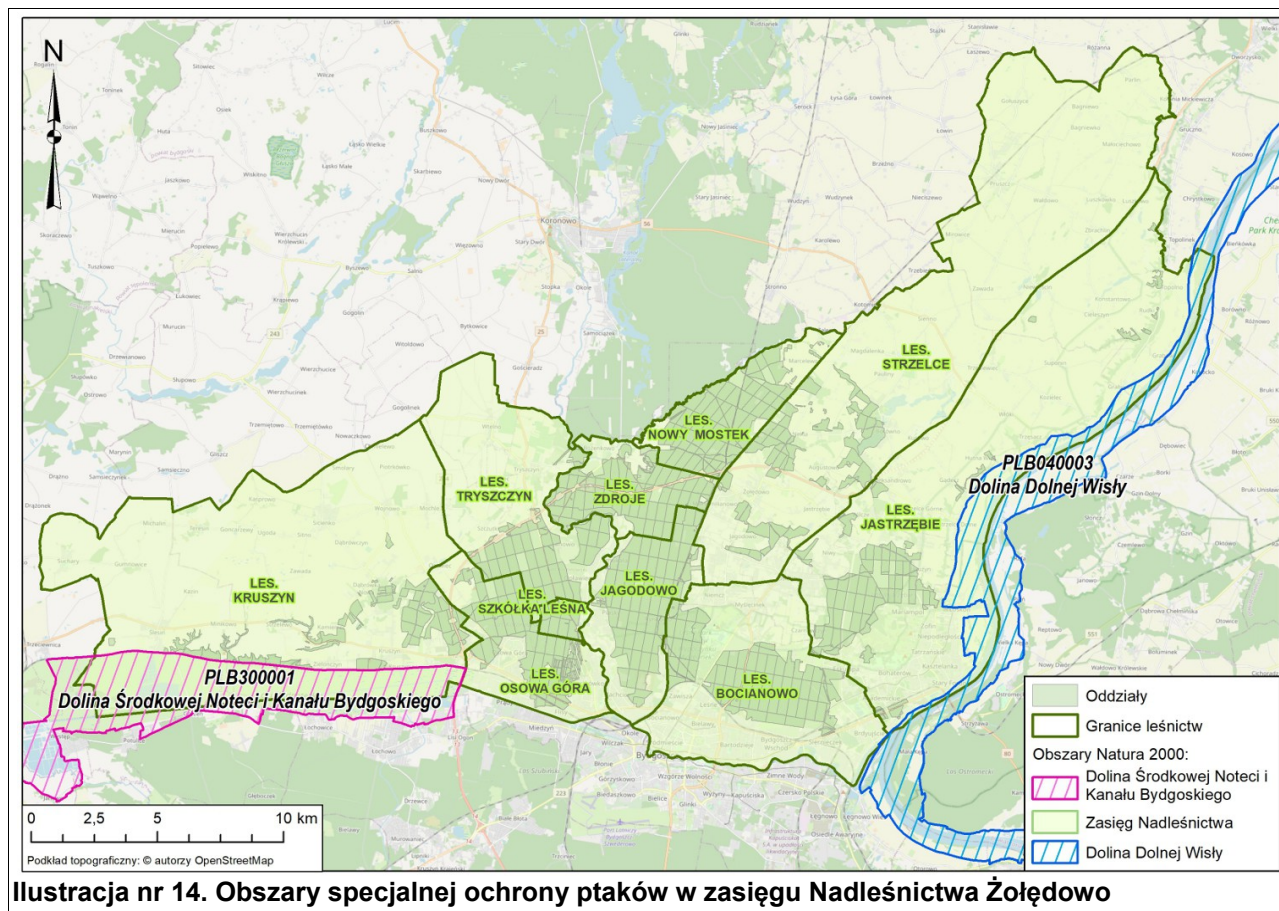
4.3.4.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żółędowo znajduje się jeden obszar specjalnej ochrony ptaków, jest nim Obszar N2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001. Na terenie administracyjnym Nadleśnictwa znajduje się dodatkowo Dolina Dolnej Wisły PLB040003.

Tabela nr 23. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Żółędowo

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF (ha)	Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żółędowo
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	32672,07	21,03	0,18
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	33559,04	-	-
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)		11880,39	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA



4.3.4.1.1. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego obejmuje dno Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, począwszy od zachodnich przedmieść Bydgoszczy (Prądy) na wschodzie, po miasto Ujście na zachodzie.

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 powołany został Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dz. U. Nr 229 poz. 2313. 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.). Obszar posiada projekt PZO pod nazwą: *Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim* VORTEX Sp. z o.o. Gdańsk 2017.

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, I 2021) Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego jest obszarem ochrony ptaków o powierzchni 32672,07 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo znajdują się północno-wschodni niewielki fragment tego obszaru w o powierzchni 21,03 ha (grunty leśne zalesione: 0,67 ha, grunty nieleśne: 20,36 ha)

Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły (SDF, I 2021).

W tabeli nr 24 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 3.4.1.1. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 oraz prognozowany stan na koniec obowiązywania Planu (tabela nr 25).

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie tabeli nr 24), drzewostany obecnie reprezentowane są wyłącznie przez IIIa klasę wieku, zajmując zaledwie 0,67 ha.

Struktura gatunkowa powinna utrzymać się bez zmian na koniec obowiązywania PUL (porównaj tabela nr 25). W tym okresie całkowita miąższość drzewostanów na omawianym terenie ulegnie wzrostowi o 60 m³, natomiast wiek drzewostanu „przejdzie” w IIIb klasę wieku.

Wykaz gatunków stanowiących przedmioty ochrony (posiadających ocenę A, B lub C) w obszarze Natura 2000 wg SDF zamieszczono w tabeli nr 35.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 24. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		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 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	
OL										0,67												0,67	0,67	100,00	
										275												275	275	100,00	
Razem										0,67												0,67	0,67	100,00	
										275												275	275	100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Tabela nr 25. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tale		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 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	
OL											0,67											0,67	0,67	100,00	
											335											275	275	100,00	
Razem											0,67											0,67	0,67	100,00	
											335											275	275	100,00	

Prognozowane dane tabelaryczne na koniec obowiązywania PUL

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 26. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ogólnie***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru N2000****
1	A027	<i>Egretta alba</i>	Czapla biała	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	-	TAK	C	NIE
2	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	NIE
3	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Łabędź Bewicka	Zimuje na wybrzeżach morskich i zabagnionych jeziorach w głębi łądu. Gnieździ się na brzegach rzek.	-	TAK	C	NIE
4	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	Gnieździ się głównie na starorzeczach, stawach rybnych, małych oczkach wodnych	Ochrona ścisła	TAK	C	NIE
5	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	Zimuje na terenach pokrytych niską roślinnością, rozległych polach, pastwiskach jak i wodach otwartych.	-	NIE	C	NIE
6	A041	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	Główne obszary występowania to Pomorze, Wielkopolska, Śląsk oraz Ziemia Łódzka i Podlasie. Największe zgrupowania, dochodzące do 38 tys. osobników, notowano w Kotlinie Biebrzańskiej. Zajmuje tereny zabagnione i podmokłe.	-	NIE	C	NIE
7	A051	<i>Anas strepera</i>	krakwa	Zasiedla stawy hodowlane, jeziora eutroficzne, zalewowe doliny rzeczne ze starorzeczami oraz podmokłe łąki, miejscami zabagnione	Ochrona ścisła	NIE	C	NIE
8	A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos zwyczajny	Zasiedla stawy, jeziora, zalane pola, mokradła, starorzecza lub zbiorniki na otwartej przestrzeni z dużą ilością turzyc, trzciny i pałki wodnej	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C	NIE
9	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	C	NIE
10	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik zwyczajny	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 łąkach	Ochrona ścisła ²⁾	TAK	C	NIE
11	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	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 użytkowane, nieprzesuszone łąki, pastwiska oraz uprawy	Ochrona ścisła ¹⁾	TAK	C	TAK (poza terenem będącym w zarządzie N-ctwa Żołędowo)

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko*	Kategoria ochrony**	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej	Ogólnie***	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru N2000****
12	A125	<i>Fulica atra</i>	Łyska zwyczajna	Podstawowe łągowiska ograniczają się tam głównie do stawów rybnych oraz zbiorników zaporowych, choć tak jak w całej Polsce łągami się także na innych niewielkich zbiornikach wodnych oraz okresowych rozlewiskach	-	NIE	C	NIE
13	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw zwyczajny	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	NIE
14	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	Na zimowiska wybiera pola uprawne, pastwiska i łąki. Gatunek można spotkać również na bagnach	Ochrona ścisła	TAK	C	NIE
15	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka zwyczajna	Optymalne są dla niej agrocenozy z wysokim udziałem pastwisk w krajobrazie, mniej licznie zasiedla łąki kośne, a suboptymalnie – pola uprawne. Unika rozległych terenów leśnych oraz obszarów o silnej antropopresji	Ochrona ścisła	NIE	C	NIE
16	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	Kluczowe łągowiska obejmują środkową i wschodnią część kraju. Rycyk preferuje okresowo zalewane łąki i pastwiska w rozległych dolinach dużych rzek, ze starorzeczami, namuliskami, z odsłaniającymi się pływaczami, które stanowią dogodne miejsce żerowania	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C	NIE
17	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	Na łągowiska wybiera wilgotne łąki słabo użytkowane rolniczo (coraz częściej też na tych intensywnie koszonych), bagna, rozległe pola i stępy w pobliżu wody. Spotyka się go też dość wysoko w górach, na torfowiskach i wrzosowiskach.	Ochrona ścisła ¹⁾	NIE	C	NIE
18	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	Preferuje miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki. Najczęściej widywany jest w gęszczu trzcinowisk	Ochrona ścisła	TAK	B	NIE
19	A371	<i>Erythrura erythrura</i>	Dziwonia zwyczajna	Występuje na obszarze całego kraju, łącznie z górami, zasiedla różnego typu tereny półotwarte, preferując doliny rzeczne, spotykana też w siedliskach takich, jak skraje lasów łągowych i olsów, parki, ogrody przydomowe, a także młodniki	Ochrona ścisła	NIE	C	NIE

Objaśnienia do tabeli:

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

** na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

*** przy gatunkach, będących przedmiotami ochrony ocena wg SDF

**** występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Żołędowo w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych z „Projektu dokumentacji planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanalu Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim (2017)”.

¹⁾ gatunki wymagające ochrony czynnej

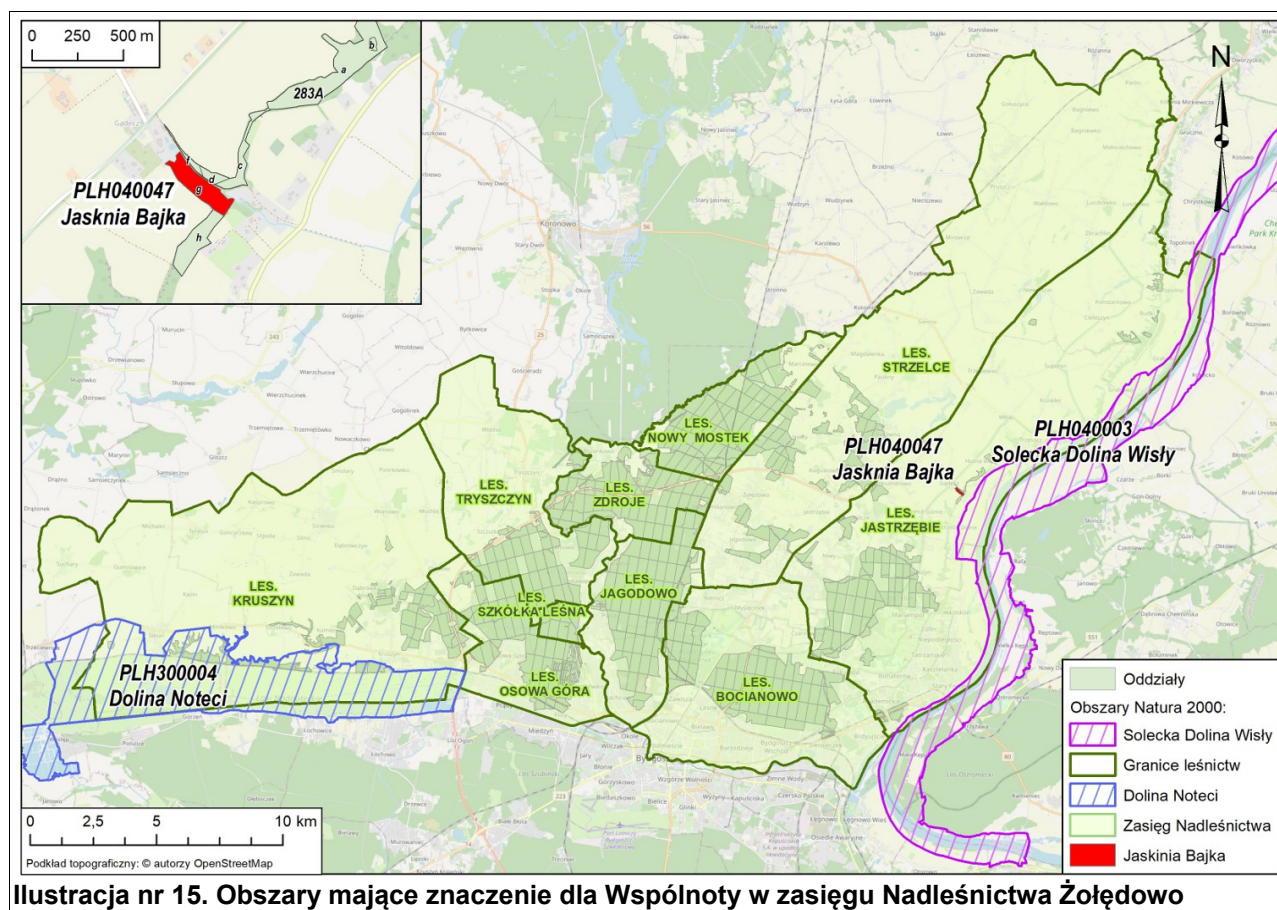
²⁾ gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony

4.3.4.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

Na terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Żółędowo znajdują się dwa obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, należą do nich: Dolina PLH040003 oraz Jaskinie Bajka PLH040047 (obecnie obszar projektowany), dodatkowo na terenie administracyjnym (poza zarządem), znajduje się jeden obszar o nazwie Solecka Dolina Wisły PLH040003.

Tabela nr 27. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Żółędowo

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF (ha)	Powierzchnia obszaru na gruntach zarządzanych przez N-ctwo (ha)	Udział (%) w powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żółędowo
Jaskinie Bajka PLH040047	4,14	4,14	0,03
Dolina Noteci PLH300004	50531,99	256,44	2,16
Solecka Dolina Wisły PLH040003	7030,08	-	-
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa (ha)		11880,39	



4.3.4.2.1. Jaskinie Bajka PLH040047

Obszar Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 według stanu na 31.08.2021 roku jest proponowanym obszarem Natura 2000 (Uchwała nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. z 2021 r., poz. 45). Obszar nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych, posiada natomiast „*Ekspertyzę określającą aktualny stan siedliska 8310 (jaskinie nieudostępnione do zwiedzania) w celu podjęcia działań zmierzających do ich ochrony poprzez powiększenie istniejącego oraz utworzenie nowego obszaru Natura 2000*”. Według „*Projektu Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047*” Dendrus, 2020r., jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 4,1 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo znajduje się całość tego obszaru w Leśnictwie Jastrzębie o powierzchni 4,14 ha.

Jak podaje projekt SDF (opracowany przez firmę Dendrus, 2020 r.) „*Kompleks „Jaskinia Bajka” tworzą dwie niewielkie jaskinie: „Bajka I” i „Bajka II”. Jaskinie utworzyły się w osadach plejstoceniowych – piaskowcach i zlepieńcach o spoiwie węglanowym. Piaskowce powstały z osadów wodnolodowcowych fazy poznańskiej ostatniego zlodowacenia; są to w różnym stopniu, najczęściej silnie scementowane węglanem wapnia piaski i żwiry, tworzące bryły kilkudziesięciometrowej długości i od kilku do kilkunastometrowej miąższości. W wielu miejscach jest widoczne słabe warstwowanie piaskowców. Powstanie piaskowców najprawdopodobniej można wiązać z lokalnym wytrącaniem węglanu wapnia (CaCO_3) w środowisku wodnym w trakcie roztopiania i dezintegracji czoła lądolodu. Jaskinie utworzyły się w po etapie sedymentacji piaskowców w wyniku procesów krasowych. Piaskowce odsłaniają się w niewielu miejscach w tym rejonie, czasami tworzą niewielkie skupienia, luźno ułożone w obrębie osadów wodnolodowcowych. W Gądyczu, w miejscu utworzenia jaskiń, ich odsłonięcia można obserwować w południowym stoku wąwozu, w miejscu połączenia z doliną Wisły. Największa z jaskiń to „Jaskinia Bajka I”. Jest wykształcona jako sala z kilkoma wnękami, z krótkim korytarzykiem wejściowym. Wysokość jaskini to kilka metrów, natomiast długość 19 metrów. „Jaskinia Bajka II” ma długość 10 metrów i ma nieco dłuższy korytarz wejściowy i jedną nieregularną salę z usytuowanym na jej końcu naciekiem kalcytowym. Wąwóz, w zboczu którego odsłaniają się piaskowce, bardzo głęboko wcina się w wysoczyznę polodowcową (ponad 20 metrów), tworząc ściany o stromym nachyleniu. W jego dnie płynie obecnie niewielki ciek, natomiast w ścianach wąwozu, przy jego dnie znajdują się wysięki wody zabarwionej na pomarańczowo ze względu na obecność związków żelaza, a powyżej źródło wytrącające martwice wapienne. Atrakcyjność obiektu jest wysoka, ze względu na unikatowy charakter jaskini, zlokalizowanej w tej części Polski w osadach z okresu zlodowacenia Wisły.*

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona Nadleśnictwa Żołędowo w granicach opisywanego obszaru Natura 2000 wynosi 4,14 ha. Na całości obszaru gatunkiem panującym jest buk. Zarówno struktura gatunkowa jak i wiekowa na koniec obowiązywania PUL pozostanie niezmienną, drzewostan bukowy nadal znajdować się będzie w VII klasie wieku. Wzrośnie natomiast miąższość z obecnych 2615 m³ do 2935 m³.

W tabeli nr 28 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 oraz prognozowany stan na koniec obowiązywania Planu (tabela nr 29).

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 28. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st- oje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		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	
Bk																	4,14					4,14	4,14	100,00	
																	2615					2615	2615	100,00	
Razem																	4,14					4,14	4,14	100,00	
																	2615					2615	2615	100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Tabela nr 29. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Prze- st- oje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos- tałe		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	
Bk																	4,14					4,14	4,14	100,00	
																	2935					2935	2935	100,00	
Razem																	4,14					4,14	4,14	100,00	
																	2935					2935	2935	100,00	

Prognozowane dane tabelaryczne na koniec obowiązywania PUL

Wg projektu SDF na obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka występują siedliska przyrodnicze:

- 7220 - źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* (0,01 ha)*,
- 8310 - jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (<0,01 ha)*,
- 9130 - żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) (3,65 ha)*,
91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (0,43 ha)*.

Przedmiotem ochrony w omawianym obszarze wg projektu SDF (Dendrus, 2020), posiadającym oceną ogólną B, jest wyłącznie siedlisko przyrodnicze 8310 - jaskinie nieudostępnione do zwiedzania. Na zasoby siedliska przyrodniczego 8310 w Polsce składa się 4400 obiektów z czego 2696 obiektów znajduje się w granicach sieci Natura 2000 (specjalnych obszarów ochrony siedlisk), co oznacza, że w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 znajduje się około 0,06% zasobów objętych siecią Natura 2000 (2 obiekty, stąd ocena kryterium względnej powierzchni: C). Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono jako I – doskonale zachowana (wszystkie oceny wskaźników struktury i funkcji siedliska w obu obiektach określono jako właściwe — FV), w związku z tym nadano ocenę stanu zachowania A (doskonały stan zachowania) nie oceniając już „stopnia zachowania funkcji” i „możliwości odtworzenia”. Biorąc pod uwagę dobrą znaczącą reprezentatywność (C) i doskonały stan zachowania siedliska (A) oraz niewielki udział w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena C), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako dobra (B) (projekt SDF, Dendrus, 2020).

* Powierzchnie wynikające z warstw geometrycznych

4.3.4.2.2. Dolina Noteci PLH300004

Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 zatwierdzony został jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty decyzją Komisji Europejskiej z dnia 13 listopada 2007 r., Omawiany obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477). PZO zostało zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3765).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, I 2021) Dolina Noteci jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 50531,99 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo znajduje się fragment tego obszaru o powierzchni 256,44 ha .

Jak podaje SDF (aktualizacja I 2021): *obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.*

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona tego obszaru na omawianym terenie Nadleśnictwa wynosi 228,14 ha. W tabeli nr 30 przedstawiono zestawienie powierzchniowe i miąższościowe klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 oraz prognozowany stan na koniec obowiązywania Planu (tabela nr 31).

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 30. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przeście na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozos-tale		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				0,08					10,02	6,78		1,39	2,03	12,59	2,46	13,62						48,89	48,97	21,46	
				2	35				2 195	2 220		570	725	4 985	915	5 365						17 010	17 012	23,73	
MD											1,60											1,60	1,60	0,70	
											415											415	415	0,58	
BK								1,06														1,06	1,06	0,46	
					19			80														99	99	0,14	
DB				17,35				1,19	5,56	2,97	5,85	0,69	11,20	21,13	18,89	35,28	10,00					112,76	130,11	57,04	
				43					180	1 495	925	1 860	135	3 645	7 315	8 095	14 660	3 485				41 795	41 838	58,34	
JW								0,71	2,91		1,18											4,80	4,80	2,10	
					26				100	605		370										1 101	1 101	1,54	
JS										0,54		4,67	1,69	4,17								11,07	11,07	4,85	
										115		1 125	495	1 180								2 915	2 915	4,07	
GB											0,66						2,63					3,29	3,29	1,44	
											130						1 105					1 235	1 235	1,72	
BRZ										1,36												1,36	1,36	0,60	
										210												210	210	0,29	
OL							3,99	1,23		0,67		0,69	2,69	2,68	4,22	2,24						18,41	18,41	8,07	
					21		445	305		275		140	630	695	1 670	1 050						5 231	5 231	7,30	
AK												0,78			4,30							5,08	5,08	2,23	
												165			985							1 150	1 150	1,60	
LP										2,39												2,39	2,39	1,05	
										495												495	495	0,69	
Razem				17,43	X		3,99	3,00	14,12	17,30	6,41	8,71	10,08	28,16	36,28	34,75	37,91	10,00				210,71	228,14	100,00	
				45	101		445	485	2 980	4 810	1 840	2 735	2 615	9 820	12 065	14 510	15 765	3 485				71 656	71 701	100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 31. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 - prognozowany stan na koniec obowiązywania PUL

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przes- toje na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Budowa 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 / miąższość 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				0,08						10,02	6,78		1,39	2,03	12,59	2,46			13,62			48,89	48,97	21,46
				2	35					2 960	2 475		590	845	5 030	1 050			3 740			16 725	16 727	21,51
MD												1,60										1,60	1,60	0,70
												525										525	525	0,68
BK									1,06													1,06	1,06	0,46
					19				160													179	179	0,23
DB				17,35						1,19	5,56	2,97	5,85	0,69	11,20	21,13	44,11	20,06				112,76	130,11	57,04
				43						270	1 995	1 225	2 115	170	4 325	8 130	19 750	7 590				45 570	45 613	58,66
JW									0,71	2,91		1,18										4,80	4,80	2,10
					26				230	910		490										1 656	1 656	2,13
JS										0,54				4,67	1,69	4,17						11,07	11,07	4,85
										155				1 285	510	1 300						3 250	3 250	4,18
GB												0,66					2,63					3,29	3,29	1,44
												165					1 240					1 405	1 405	1,81
BRZ											1,36											1,36	1,36	0,60
											245											245	245	0,32
OL								3,99	1,23	0,67		0,69	2,69	2,68	4,22	2,24						18,41	18,41	8,07
					21			680	505	335		165	760	770	1 835	1 145						6 216	6 216	7,99
AK													0,78			4,30						5,08	5,08	2,23
												180				1 020						1 200	1 200	1,54
LP											2,39											2,39	2,39	1,05
											735											735	735	0,95
Razem				17,43	X			3,99	3,00	14,12	17,30	6,41	8,71	10,08	28,16	36,28	48,98	20,06	13,62			210,71	228,14	100,00
				45	101			680	895	4 140	5 940	2 405	3 050	3 060	10 635	13 335	22 135	7 590	3 740			77 706	77 751	100,00

Prognozowane dane tabelaryczne na koniec obowiązywania PUL

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Na blisko 60% powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest dąb szypułkowy. Sosna występuje blisko na 21% powierzchni. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, wśród tej grupy dominuje olsza z 8% udziałem oraz jesion z blisko 5% udziałem. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową najliczniej reprezentowane są drzewostany V klasy wieku – zajmują blisko 65 ha udziału powierzchniowego. Na końcu obowiązywania PUL, struktura gatunkowa pozostanie na tym samym poziomie, natomiast miąższość drzewostanów w tym okresie zwiększy się o 6050 m³.

Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 82,66 ha. Wśród gatunków panujących dominuje dąb z 77 % udziałem. Istotną zmianą na końcu obowiązywania PUL będzie „przejście” około 14 ha drzewostanów sosnowych w klasę odnowienia KO, dodatkowo powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich zwiększy się do 118,94 ha.

Tabela nr 32. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem (ha)	Razem (%)
	101-120	121-140	140 i wyż.				
So	13,62					13,62	16,48
Db	18,89	35,28	10,00			64,17	77,63
Gb		2,63				2,63	3,18
OI	2,24					2,24	2,71
Razem (ha)	34,75	37,91	10,00			82,66	100

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Wykaz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w omawianym obszarze wg SDF, I 2021 zamieszczono w tabeli nr 33, natomiast gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków przedstawiono w tabeli 34.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 33. Zestawienie siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Definicja siedliska*	Siedlisko priorytetowe	Ogólnie**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000***	Pow. siedliska [ha] w obszarze N2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>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	A	NIE	-
2	3270	Zalewane muliste brzegi rzek	Siedlisko to spotkać można głównie w dolnym i środkowym biegu dużych i średnich rzek. Siedlisko jest typowe dla rzek nieregulowanych lub uregulowanych jedynie w niewielkim stopniu.	NIE	A	NIE	-
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>)	Subatlantyckie i subkontynentalne śródładowe suche wrzosowiska, najprawdopodobniej w całości pochodzenia antropogenicznego. Suche wrzosowiska stanowią bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe, zdominowane przez krzewinki z rodziny wrzosowatych <i>Ericaceae</i> z panującym wrzosem <i>Calluna vulgaris</i> , których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi.	NIE	B	NIE	-
4	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	Murawy kserotermiczne to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, glebowymi i orograficznymi	NIE	B	NIE	-
6	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i> , rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych i o zmiennym poziomie wody gruntowej.	NIE	A	NIE	-
7	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczna (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Typowa roślinność dla tego siedliska to byliny o dużych rozłożystych liściach min. Miłosna góraska, modrzyk górski i omieg górski. Górskie ziołorośla mają często strukturę dwu lub trzywarstwową, bowiem zwarta warstwa liści bylin znacznie ogranicza warunki świetlne przy gruncie, gdzie występują jedynie rośliny cieniożośne.	NIE	B	NIE	-
9	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Antropogeniczne, niżowe i górskie, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, użytkowane kośnie	NIE	A	TAK	0,16

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Definicja siedliska*	Siedlisko priorytetowe	Ogólnie**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000***	Pow. siedliska [ha] w obszarze N2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa
10	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje środkowoeuropejskie bukowe, a w górach bukowo-jodłowe, bukowo-jodłowo-świerkowe oraz jodłowe lasy rosnące na ubogich, kwaśnych glebach. Spośród innych buczyn wyróżniają się one udziałem kosmatki gajowej <i>Luzula luzuloides</i> , płonnika strojnego <i>Polytrichum formosum</i> i często śmiałka pogiętego <i>Deschampsia flexuosa</i> , trzcinnika owłosionego <i>Calamagrostis villosa</i> , borówki czernicy <i>Vaccinium myrtillus</i> w runie. Lasy te występują w Polsce w całym zasięgu buka	NIE	C	NIE	-
11	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odoratiFagenion</i>)	Lasy bukowe lub mieszane z udziałem buka. Zaliczone tu lasy mają na nizinach zwykle charakter czysto bukowy, a w górach lasów jodłowo-bukowych lub świerkowo-jodłowo-bukowych, a niekiedy jaworowo-bukowych, o zróżnicowanym udziale poszczególnych gatunków w drzewostanie.	NIE	B	NIE	-
12	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Lasy dębowo-grabowe nizin środkowoeuropejskich. Według pierwotnej definicji jednostka ta obejmowała tylko 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	TAK	64,07
13	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Mimo że nazwa tej jednostki sugerowałaby jej szerokie ujęcie, zgodnie z definicją przyjętą w <i>Interpretation Manual of European Habitats</i> zalicza się tu wyłącznie „acidofilne lasy równin nad Bałtykiem i Morzem Północnym, na oligotroficznych, piaszczystych, gliniastych, glejowych lub hydromorficznych glebach, o podszyciu z kruszyny i runie zdominowanym przez śmiałka darniowego i inne gatunki typowe dla kwaśnych gleb (niekiedy z trzęślicą), często opanowane przez orlicę”.	NIE	C	NIE	-
14	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	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	C	TAK	9,30
15	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzecznyymi lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód gruntowych. Występują w całej Polsce.	NIE	C	TAK	1,91

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Definicja siedliska*	Siedlisko priorytetyczne	Ogólnie**	Przedmioty ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000***	Pow. siedliska [ha] w obszarze N2000 na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa
16	9110	Ciepolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Świetliste, umiarkowanie lub silnie ciepłolubne, bogate florystycznie lasy dębowe, stanowiące kresowe postaci subkontynentalnych kserotermicznych dąbrów lub śródziemnomorskich kserotermicznych lasów dębowych.	TAK	B	TAK	2,07

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 Żołędowo w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH 300004

Tabela nr 34. Zestawienie gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ogólnie*	Gatunki występujące na terenie Nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000**
Rośliny					
1	1617	Starodub łąkowy	<i>Angelica palustris</i>	B	NIE
Zwierzęta					
6	1130	Boleń pospolity	<i>Aspius aspius</i>		NIE
7	1163	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>		NIE
8	1145	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	C	NIE
9	1188	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	B	NIE
10	1337	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>		TAK
11	1355	Wydra europejska	<i>Lutra lutra</i>	C	NIE
12	4038	Czerwończyk fioletek	<i>Lycaene helle</i>	C	NIE

Objaśnienia do tabeli:

* na podstawie SDF

**występowanie danego gatunku na terenie Nadleśnictwa Żołędowo w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Noteci oraz danych otrzymanych od Nadleśnictwa

4.3.5. Pomniki przyrody

Podstawą prawną tworzenia pomników przyrody w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. 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*”.

Zgodnie z zapisami „*Protokołu z posiedzenia 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 Żołędowo wg stanu na 1.01.2022*”, wykonawca PUL dokonał weryfikacji pomników przyrody w terenie oraz porównał dane otrzymane od Nadleśnictwa z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody. Aktualne zestawienie istniejących pomników przyrody występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo przedstawiono w tabeli nr 35.1, natomiast w tabeli 35.2 przedstawiono zestawienie proponowanych pomników przyrody.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 35. Zestawienie istniejących pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żółędowo

Lp.	Rodzaj	Nazwa własna	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
				Oddział pododdział	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)	
1	Drzewo	Tadeusz	Uchwała Nr XXVII/498/16 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 23 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody dębu szypułkowego o nazwie "Tadeusz", rosnącego na terenie Lasu Gdańskiego w Bydgoszczy Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1260)	228g	Bydgoszcz, Les. Bocianowo	Dąb szypułkowy	166	352	41	2	-	-
2	Drzewo	Stanisław	Uchwała Nr XXVII/497/16 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 23 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody dębu szypułkowego o nazwie "Stanisław", rosnącego na terenie Lasu Gdańskiego Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 1259)	228h	Bydgoszcz, Les. Bocianowo	Dąb szypułkowy	166	362	41	2	-	-
3	Grupa drzew	1) Damian 2) Leszek	Uchwała Nr XLIII/608/09 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 25 lutego 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 33, poz. 695)	227p	Bydgoszcz, Les. Bocianowo	1) Dąb szypułkowy 2) Dąb szypułkowy	1) 156 2) 156	1) 410 2) 400	1) 36 2) 35	1) 2 2) 2	-	-
4	Drzewo	Leon	Uchwała Nr XLIII/608/09 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 25 lutego 2009 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody Dz. Urz. Województwa Kujawsko-Pomorskiego (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 33, poz. 695)	228g	Bydgoszcz, Les. Bocianowo	Dąb szypułkowy	146	375	42	2	-	-
5	Źródło	-	Rozporządzenie Nr 322/95 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego. Uchwała Nr LXII/1300/14 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 24 września 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Bydgoszczy Dz. Urz. Kujawsko-Pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 07.10.2014 r., poz. 2720)	171i	Bydgoszcz, Les. Bocianowo	Źródło	-	-	-	-	10m ²	-
6	Drzewo	-	Uchwała Nr LXII/1300/14 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 24 września 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Bydgoszczy Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 07.10.2014 r., poz. 2720)	225l	Bydgoszcz, Les. Bocianowo	Dąb szypułkowy	205	525	38	4	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Rodzaj	Nazwa własna	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
				Oddział pododdział	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)	
7	Grupa drzew	-	Orzeczenie nr 303/60 Komunikat Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w sprawie uznania określonych tworów przyrody przez Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 10.11.1960 r., nr 12, poz. 92) 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)	144a	Bożenkowo, Osielsko, Les. Les. Jagodowo	1) sosna zwyczajna 1) sosna zwyczajna 1) sosna zwyczajna	1) 220 2) 250 3) 220	1) 285 2) 340 3) 182	1) 31 2) 36 3) 35	1) 2 2) 2 3) 2	-	W 1960 r. pomnik ustanowiono dla 7 sosen, obecnie pozostały 3 sztuki, dodatkowo jedno z nich jest pochylone
8	Drzewo	-	Uchwała nr II/56/2017 Rady Gminy Dobrcz z dnia 5 września 2017 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3549	269h	Strzelce Górne, Dobrcz, Les. Jastrzębie	Dąb szypułkowy	-	470	30	3	-	Brak tabliczki. Pomnik nie figuruje w rejestrze CRFOP http://crfop.gdos.gov.pl
9	Źródło	Źródło Św. Rocha	Zarządzenie Nr 40/87 Wojewody Bydgoskiego z dnia 10 grudnia 1987 w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego. (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 21.09.1988 r., nr 18, poz. 215) 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) Rozporządzenie Nr 322 Wojewody Bydgoskiego z dnia 29 grudnia 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Bydg. nr 6, poz. 30)	1Ag	Topolno, Pruszcz, Les. Jastrzębie	Źródło	-	-	-	-	1 m ²	-
10	Źródło	Oczy Jarużyna	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)	300a	Jarużyn, Osielsko, Les. Jastrzębie	Źródło	-	-	-	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Rodzaj	Nazwa własna	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
				Oddział pododdział	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)	
11	Drzewo	-	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)	300a	Jarużyn, Osielsko, Les. Jastrzębie	Dąb szypułkowy	-	380	38	4	-	Brak tabliczki
12	Głaz narzutowy	-	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)	477c	Ślesin, Nakło nad Notecią, Les. Kruszyn	Głaz narzutowy	-	1100	-	-	-	
13	Drzewo	-	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)	474f	Strzelewo, Sicienko, Les. Kruszyn	Dąb szypułkowy	-	375	29	2	-	
14	Głaz narzutowy	-	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)	473a	Strzelewo, Sicienko, Les. Kruszyn	Głaz narzutowy	-	800	-	-	-	
15	Drzewo	Przemysław	Uchwała Nr XV/258/11 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 września 2011 r. ustanowienia pomników przyrody Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 19.10.2011 r., nr 234, poz. 2173)	455t	Bydgoszcz, Les. Osowa Góra	Dąb szypułkowy	-	470	30	1	-	
16	Drzewo	-	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)	274wx	Żołędowo, Osielsko, Les. Strzelce	Dąb szypułkowy	-	420	26	2	-	
17	Grupa drzew	-	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)	274ox, 274px	Żołędowo, Osielsko, Les. Strzelce	1) Dąb szypułkowy 2) Dąb szypułkowy	-	1) 375 2) 305	1) 28 2) 26	1) 1 2) 1	-	

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Rodzaj	Nazwa własna	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
				Oddział pododdział	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)	
18	Drzewo	-	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)	344f	Osówiec, Sicienko, Leś. Tryszczyn	Dąb szypułkowy	-	475	29	2	-	Na dębie tabliczka: „Anielski Dąb Engelseleche”
19	Jaskinia	Bajka	Zarządzenie Nr 49/84 Wojewody Bydgoskiego z dnia 18 grudnia 1984 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 26.03.1985 r., nr 3, poz. 140) 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)	283Ag	Gądecz, Dobrcz, Leś. Jastrzębia	Jaskinia	-	-	-	-	-	
20	Grupa drzew	-	Komunikat Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 15.02.1955 r., nr 2, poz. 7) 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)	477f, 478c	Ślesin, Nakło nad Notecią, Leś. Kruszyn	3 dęby szypułkowe	-	-	-	-	-	Drzewa martwe, brak tabliczki. Stanowisko na skarpie toru kolejowego, teren rezerwatu przyrody „Las Minikowski”
21	Drzewo	-	Komunikat Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Bydgoszczy z 01.11.1953 r., nr 17, poz. 70) 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)	403a	Osówiec, Sicienko, Leś. Osowa Góra	Sosna zwyczajna	-	320	27	5	-	Drzewo martwe, brak tabliczki

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Rodzaj	Nazwa własna	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
				Oddział pododdział	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)	
22	Drzewo	-	Zarządzenie Nr 40/87 Wojewody Bydgoskiego z dnia 10 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody tworów przyrody na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 21.09.1988 r., nr 18, poz. 215) 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)	474lx	Żołędowo, Osielsko, Leś. Strzelce	Dąb szypułkowy	-	460	30	1	-	

Tabela nr 35.2. Zestawienie proponowanych pomników przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo

Lp.	Rodzaj	Nazwa własna	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu						Uwagi
				Oddział pododdział (adres nowy)	Obręb, Gmina, Leśnictwo	Rodzaj/Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)	Stan zdrowotny	Pow. (ha)	
1	Drzewo	-	Wniosek Nadleśniczego Nadleśnictwa Żołędowo z dnia 27.08.2021r. do Urzędu Gminy Osielsko w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Zn.spr.:ZG.7212.9.2021)	132a (adres stary: 132b)	Bożenkowo, Osielsko, Les. Jagodowo	Dąb szypułkowy	150	386	24	1	-	-

Skala zdrowotności Pacyniaka i Smólskiego:

- 1 - drzewa zupełnie zdrowe, bez żadnych użytków i obecności szkodników
- 2 – drzewa z częściowo obumierającymi cieńszymi gałęziami w wierzchołkowych partiach korony, z obecnością szkodników, zarówno ze świata roślinnego, jak i zwierzęcego występujących w nieznacznym stopniu (pojedyncze egzemplarze)
- 3 – drzewa, które mają w 50% obumarła koronę i kłodę lub strzałę, jak również zaatakowane w znacznym stopniu przez szkodniki
- 4 – drzewa w 70% z obumarłą koroną i kłodą albo strzałą i dużymi ubytkami tkanki drzewnej
- 5 – drzewa mające w ponad 70% obumarła koronę i kłodę lub strzałę z licznymi dziuplami, w tym także martwe

4.3.6. Użytki ekologiczne

Podstawą prawną tworzenia użytków ekologicznych w Polsce jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. 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 Żołędowo występują użytki ekologiczne **na łącznej powierzchni 61,67 ha (pow. ewidencyjna 61,6726 ha) w ilości 42**. Są to 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 Żołędowo powołane zostały Rozporządzeniem Nr 1/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 19.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 05.02.2004 r. Nr 8, poz. 76)

Zestawienie użytków ekologicznych zgodnych z ewidencją gruntów N-ctwa Żołędowo, która została przygotowana na podstawie powszechnej ewidencji prowadzonej przez PODGiK według najnowszych adresów leśnych dla Nadleśnictwa Żołędowo znajduje się w tabeli nr 36.

Tabela nr 36. Wykaz użytków ekologicznych Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Nazwa użytku	Nr rozporządzenia, data	Położenie		Kod powierzchni wg SILP Powierzchnia w ha	Opis obiektu, walory przyrodnicze
			Oddział, poddział	Gmin, Leśnictwo		
1	1Ab	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1Ab	Pruszcz/ Jastrzębie	E-R 0,27	Zakrzewienie: tarnina
2	1Ad	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1Ad	Pruszcz/ Jastrzębie	E-Ps 0,23	Zakrzewienie: tarnina, głóg
3	1Ah	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1Ah	Pruszcz/ Jastrzębie	E-Ps 0,12	Zakrzewienie: tarnina, głóg
4	1Ai	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1Ai	Pruszcz/ Jastrzębie	E-Ps 0,40	Zadrzewienie: sosna i osika, zakrzewienie: tarnina i głóg
5	1Ak	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	1Ak	Pruszcz/ Jastrzębie	E-Ps 0,84	Samosiew: tarnina, głóg, jarząb
6	3k, 3m	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	3k, 3m	Dobrcz/ Nowy Mostek	E-N 1,12	Teren bagienny. Zadrzewienie: sosna, brzoza
7	15 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	15 c	Osielsko/ Nowy Mostek	E-N 0,35	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa użytku	Nr rozporządzenia, data	Położenie		Kod powierzchni wg SILP Powierzchnia w ha	Opis obiektu, walory przyrodnicze
			Oddział, poddział	Gmin, Leśnictwo		
8	15 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	15 d	Osielsko/ Nowy Mostek	E-N 0,34	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza
9	17 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	17 d	Osielsko/ Strzelce	E-N 1,41	Teren bagienny. Zadrzewienie: brzoza, olsza, osika Zakrzewienie: wierzba, czeremcha kruszyna
10	24 b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	24 b	Osielsko/ Nowy Mostek	E-N 0,57	Teren bagienny. Samosiew brzoza, sosna
11	55 h, i, o 56 c, d, 57 f, g, h 58 g, j, 59 j, k, l, 60 m, o, p, r 61 h, j, m, l, n	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	55 h, i, o 56 c, d, 57 f, g, h 58 g, j, 59 j, k, l, 60 m, o, p, r 61 h, j, m, l, n	Osielsko/ Nowy Mostek	E-Ł, W-Wp, E-Ps 10,22	Teren w dolinie cieku. Zadrzewienie: Olsza, brzoza, sosna
12	72 c, l	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	72 c, l	Osielsko/ Nowy Mostek	E-N 5,33	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza
13	81 k	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	81 k	Osielsko/ Zdroje	E-N 5,42	Samosiew sosna, brzoza
14	86 f, g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	86 f, g	Osielsko/ Zdroje	E-R, E-Ps 0,35	Zadrzewienie: brzoza, sosna zakrzewienie: wierzba, osika, brzoza
15	87 g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	87 g	Osielsko/ Zdroje	E-Ps 0,62	Zadrzewienie: olsza, brzoza
16	102 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	102 d	Osielsko/ Zdroje	E-Ps 0,44	Zadrzewienie: olsza, grab, zakrzewienie: czeremcha, grab
17	103 h	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	103 h	Osielsko/ Zdroje	E-Ps 0,65	Zadrzewienie: brzoza, sosna, osika zakrzewienie: wierzba, brzoza, osika
18	261 f, 265 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	261 f, 265 c	Dobrcz/ Strzelce	E-N 8,65	Teren bagienny, od strony wschodniej porośnięty trzciną. W pozostałej części zarośla wierzbowe i zadrzewienia złożone głównie z olszy
19	261 h	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	261 h	Dobrcz/ Strzelce	E-N 0,24	Zadrzewienia dębowe przy jeziorze, w sąsiedztwie wsi Borówno
20	262 g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	262 g	Dobrcz/ Strzelce	E-N 4,56	Teren bagienny okresowo zalewany. Zadrzewienia: brzoza, olsza.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa użytku	Nr rozporządzenia, data	Położenie		Kod powierzchni wg SILP Powierzchnia w ha	Opis obiektu, walory przyrodnicze
			Oddział, poddział	Gmin, Leśnictwo		
21	263 a	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	263 a	Dobrcz/ Strzelce	E-Ps 0,73	-
22	265 i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	265 i	Dobrcz/ Strzelce	E-N 0,41	Trzcinowisko z oczkiem wodnym.
23	268 b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	268 b	Dobrcz/ Strzelce	E-N 0,65	Teren bagienny. Zadrzewienia: olsza, zakrzewienia: wierzba, olsza, brzoza 0,3
24	268 h	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	268 h	Dobrcz/ Strzelce	E-N 0,44	Teren bagienny. Zadrzewienie: Olsza, brzoza. Zakrzewienie: wierzba 0,2. oczko wodne.
25	268 m	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	268 m	Dobrcz/ Strzelce	E-N 3,55	Zadrzewienie: brzoza, olsza, topola
26	271 f	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	271 f	Dobrcz/ Strzelce	E-Ps 0,34	Zadrzewienie: ol
27	272 j	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	272 j	Dobrcz/ Jastrzębie	E-N 0,30	Teren bagienny
28	278 h	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	278 h	Osielsko/ Strzelce	E-N 0,28	Teren bagienny, zadrzewienie: wierzba
29	279 b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	279 b	Osielsko/ Strzelce	E-N 0,47	Teren bagienny. Zadrzewienie: Olsza, osika zakrzewienie: wierzba, osika, brzoza
30	281 c, g	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	281 c, g	Osielsko/ Strzelce	E-N 1,11	Teren bagienny. Zadrzewienie: olsza, brzoza, sosna, zakrzewienie: wierzba, olsza, głóg, kruszyna
31	283A b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	283A b	Dobrcz/ Jastrzębie	E-Ps 0,23	Samosiew: db, wz, jw , brz, glg, dereń
32	284 b	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	284 b	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,69	Teren bagienny, zadrzewienie: brzoza, osika, sosna
33	290 i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	290 i	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,56	Teren bagienny. Zadrzewienie brzoza, sosna samosiew brzoza sosna
34	291 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	291 c	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,11	Teren bagienny. Zadrzewienie osika Zakrzewienie: wierzba, osika, bez czarny

Lp.	Nazwa użytku	Nr rozporządzenia, data	Położenie		Kod powierzchni wg SILP Powierzchnia w ha	Opis obiektu, walory przyrodnicze
			Oddział, poddział	Gmin, Leśnictwo		
35	311 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	311 c	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,39	Teren bagienny. Zadrzewienie brzoza, wierzba zakrzewienie: wierzba
36	328 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	328 d	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,37	Teren bagienny. Zadrzewienie brzoza Zakrzewienie: kruszyzna, wierzba, olsza
37	330 c	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	330 c	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,77	Teren bagienny. Zadrzewienie brzoza, sosna
38	330 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	330 d	Osielsko/ Jastrzębie	E-N 0,65	Teren bagienny. Zadrzewienie brzoza, zakrzewienie: wierzba, sosna, brzoza 0,3. Siedlisko przyrodnicze 91D0-1
39	341 d	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	341 d	Koronowo. Tryszczyn	E-N 1,16	Zadrzewienie: olsza, zakrzewienie: tarnina, dereń, brzoza, głg
40	369 f, i	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	369 h, j	Sicienko/ Kruszyn	E-Ps, E-N 1,48	Zadrzewienie wierzba, bez czarny
41	393 a, i, j, k	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	393 a, g, h, i	Sicienko/ Kruszyn	E-Ps, E-N 4,56	Teren bagien, pastwisko. Zadrzewienie: olsza, sosna, dąb
42	445 j	Rozporządzenie nr 1/2004 Wojewody Kujawsko Pomorskiego z dnia 19 stycznia 2004 r.	445 j	Sicienko/ Osowa Góra	E-N 0,30	Zadrzewienie: osika, kłon
Razem:					61,67 ha	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.**Objaśnienia do tabeli:**

E-Ł - użytek ekologiczny na łące

E-N - użytek ekologiczny na nieużytku

E-PS - użytek ekologiczny na pastwisku

E-WP - użytek ekologiczny na wodach płynących

4.3.7. 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 grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408),

- ◆ 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 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.),

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

- objęte ochroną częściową,
- objęte ochroną ścisłą,
- objęte ochroną ścisłą, wymagające ochrony czynnej.

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

- 1 rodzaj porostu,
- 14 gatunków mchów i 1 rodzaj,
- 2 gatunki paprotników i 1 rodzina,
- 17 gatunków roślin nasiennych,
- 4 gatunki bezkręgowców i 2 rodzaje,
- 3 gatunki ryb,
- 11 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 119 gatunków ptaków,
- 16 gatunków ssaków.

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

- Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021, Program Ochrony Przyrody Krameko Sp. z o. o. 2012
- „Plan ochrony rezerwatu przyrody „Hedera”, FRUGILE - Poznań 2015-2016.
- „Plan ochrony rezerwatu przyrody „Kruszyn”, Biuro Usług Ekologicznych i Leśnych „QUERCUS”, Toruń 2008.
- „Plan ochrony rezerwatu przyrody „Las Minikowski”, „ViTiS Iwona Paszek” Bydgoszcz 2009.
- „Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004” /2021/
- Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/

Poniżej w tabelach od nr 37 do nr 38 zestawiono obserwowane na terenie Nadleśnictwa chronione gatunki grzybów, porostów, roślin i zwierząt objętych ochroną. Lokalizacje **wybranych** chronionych gatunków grzybów (wraz z porostami) roślin i zwierząt przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żołędowo 1:25 000”. Nie podano szczegółowej lokalizacji (miejsc obserwacji) gatunków objętych ochroną ścisłą i częściową. Dane te znajdują się w załączniku do Programu Ochrony Przyrody jako tak zwane „dane wrażliwe”.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

4.3.7.1. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Tabela nr 37. Chronione gatunki grzybów wraz z porostami

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Cladonia sp.</i>	Chrobotki - rodzaj	ściśła	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	Chrobotki z rodzaju <i>Cladonia sp.</i> występują pospolicie na terenie całego Nadleśnictwa Żołędowo, w miejscach występowania tych gatunków zaplanowano głównie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów: CW, CP, TW, TP oraz zabiegi rębne	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów, usuwanie leżącej biomasy z dna lasu

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

4.3.7.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 38. Chronione gatunki mchów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Aulacomnium palustre</i>	Próchniczek błotny	częściowa	-PO Rezerwatu Augustowo / 2013/	Dane wrażliwe	TP	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	-PO Rezerwatu Augustowo / 2013/	Dane wrażliwe	TP	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
3	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłoząb kędzierzawy	częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. /2020-2021/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
4	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłowy	częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. /2020-2021/	-	-	-
5	<i>Eurhynchium striatum</i>	Dzióbekowiec bruzdowany	częściowa	- PO Rezerwatu Hedera / 2016/	-	-	-
6	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik Isniący	częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. /2020-2021/ - PO Rezerwatu Hedera / 2016/	-	-	-
7	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. /2020-2021/	-	-	-
8	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	częściowa	- PO Rezerwatu Augustowo / 2013/ - PO Rezerwatu Hedera / 2016/	Dane wrażliwe	TP, BRAK WSK	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
9	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	częściowa	- PO Rezerwatu Augustowo / 2013/	Dane wrażliwe	TP	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
10	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cienki	częściowa	- PO Rezerwatu Augustowo / 2013/	Dane wrażliwe	TP	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
11	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Fałdownik nastroszony	częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. /2020-2021/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja **	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
12	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	częściowa	- PO Rezerwatu Augustowo / 2013/	Dane wrażliwe	TP	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
13	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	częściowa	- PO Rezerwatu Augustowo / 2013/	-	-	-
14	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowy	częściowa	- PO Rezerwatu Hedera / 2016/	-	-	-
-	<i>Sphagnum sp.</i>	Torfowce (rodzaj)	częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo / 2021/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. /2020-2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

Tabela nr 39. Chronione gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja **	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	IVD, AGROT, ODN-ZŁOŻ IB, AGROT, ODN-ZRB BRAK WSK	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
2	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	CP, CW	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
-	<i>Lycopodiaceae</i>	Widłakowate (rodzina)	częściowa/ ścisła	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	IB, AGROT, ODN-ZRB	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

Tabela nr 40. Chronione gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunku	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
2	<i>Anemone sylvestris</i>	Zawilec wielokwiatowy	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
3	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięcśl bezłodygowy	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
4	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK CP, TW TP IVD, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunku	Wskazania dla gospodarki leśnej
5	<i>Dianthus armeria</i>	Goździk kosmaty	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
6	<i>Dictamnus albus</i> (3)	Dyptam jesionolistny	Ścisła	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
7	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	TP CP, PRZEST	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
8	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	Ścisła	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/	Dane wrażliwe	TP IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
9	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	TP BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
10	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
11	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	TP	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
12	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	Ścisła	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	TW TP IIIBU, AGROT, ODN-ZŁOŻ IVD, AGROT, ODN-ZŁOŻ	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunku	Wskazania dla gospodarki leśnej
13	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/	Dane wrażliwe	TP BRAK WSK	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
14	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Zalecany jest przegląd naturalnych zbiorników wodnych przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych) i podejmowanie interwencji w przypadku wykrycia czynników im zagrażających
15	<i>Primula veris</i>	Pierwiosnka lekarska	Częściowa	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
16	<i>Sorbus torminalis</i> (3)	Jarząb brekinia	Ścisła	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	IB, AGROT, ODN-ZRB TW BRAK WSK CP	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania prac gospodarczych, stanowisko należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie doszło do przypadkowego uszkodzenia gatunku, miejsce występowania gatunku wyłączyć z użytkowania. Prowadzić częsty przegląd stanowisk i podejmować odpowiednie działania w razie wykrycia czynników im zagrażających. Zabezpieczać siewki i usuwać nalot gatunków konkurencyjnych

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania gatunku	Wskazania dla gospodarki leśnej
17	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	Częściowa	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	Dane wrażliwe	CP, CW TW, TP IB, AGROT, ODN-ZRB IIAU, AGROT, ODN-ZŁOŻ IVD, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	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

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

4.3.7.3. Chronione gatunki zwierząt

Tabela nr 41. Chronione gatunki bezkręgowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Helix pomatia</i>	Ślimak winniczek	Częściowa	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
2	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
3	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	CP, PRZEST TW TP IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych. Pozostawiać wokół oczek, wodnych i jezior (starorzeczy, zbiorników wodnych) oraz łąk pas ekotonu.
4	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Pozostawianie martwego dziuplastego drewna w lesie
-	<i>Bombus sp</i>	Trzmiele (rodzaj)	Częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
-	<i>Carabus sp.</i>	Biegacze (rodzaj)	Ścisła/ Częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Rezerwat Przyrody: Kruszyn	-	-

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja (miejsce występowania / obserwacji) gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

Tabela nr 42. Chronione gatunki ryb

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Cobitis taenia</i>	Koza pospolita	Częściowa	- Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 /2021/	Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	-	-
2	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	Częściowa	- Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 /2021/	Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004	-	-
3	<i>Rhodeus amarus</i>	Różanka	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja (miejsce występowania / obserwacji) gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Tabela nr 43. Chronione gatunki płazów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/	Dane wrażliwe	TP BRAK WSK	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Epidalea calamita</i>	Ropucha paskówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
4	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	CP, PRZEST TP	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Pelophylax lessonae</i> (= <i>Rana lessonae</i>)	Żaba jeziorkowa	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
6	<i>Pelophylax ridibundus</i> (= <i>Rana ridibunda</i>)	Żaba śmieszka	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
7	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Ropucha zielona	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
8	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
9	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
10	<i>Triturus (=Lisotriton) vulgaris</i>	Traszka zwyczajna	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	CP, PRZEST IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
11	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja (miejsce występowania / obserwacji) gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

Tabela nr 44. Chronione gatunki gadów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
2	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz plamisty	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
4	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
5	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/	Dane wrażliwe	TW TP IB, AGROT, ODN-ZRB BRAK WSK	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
6	<i>Zootoca vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja (miejsce występowania / obserwacji) gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

Tabela nr 45. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
2	<i>Accipiter nissus</i>	Krogulec	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/	-	-	-
3	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Trzciniak	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
4	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
5	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
6	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
7	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
8	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
9	<i>Ardea alba</i>	Czapla biała	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki i cieków wodne
10	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
11	<i>Asio otus</i>	Uszatka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	IVD, AGROT, ODN-ZŁOŻ	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów
12	<i>Athene noctua</i>	Pójdźka	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
13	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	CP	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki i cieków wodne
14	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	IB, AGROT, ODN-ZRB	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych
15	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	Ścisła	- projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	-	-	-
16	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
17	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
18	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pelzacz ogrodowy	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
19	<i>Certhia familiaris</i>	Pelzacz leśny	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
20	<i>Charadrius dubius</i>	Sieweczka rzeczna	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
21	<i>Chloris chloris</i>	Dzwoniec	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
22	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mewa śmieszka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
23	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
24	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	Ścisła (czynna, wymaga ustalenia strefy ochrony)	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/ - POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	Dane wrażliwe	TP TW	W przypadku zlokalizowania nowych gniazd wnioskować o utworzenie strefy ochronnej
25	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
26	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziób	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
27	<i>Columba oenas</i>	Gołąb siniak	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
28	<i>Corvus corax</i>	Kruk	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/	Dane wrażliwe	IVD, AGROT, ODN-ZŁOŻ CP TP	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych
29	<i>Corvus cornix</i>	Wrona siwa	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
30	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
31	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
32	<i>Coturnix coturnix</i>	Przepiórka	Częściowa	- Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 /2021/	-	-	-
33	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	Dane wrażliwe	TW BRAK WSK	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych
34	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
35	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
36	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
37	<i>Delichon urbicum</i>	Oknówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
38	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/ - PO Rezerwatu Las Minikowski /2009/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	TP	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów
39	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Las Minikowski /2009/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	TP BRAK WSK	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów
40	<i>Dendrocopos minor</i>	Dzięciołek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Augustowo /2013/ - PO Rezerwatu Las Minikowski /2009/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	TP TP BRAK WSK	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów
41	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Dzięcioł białoszyi	Ścisła	- projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
42	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Przyrody Augustowo /2013/ - PO Rezerwatu Las Minikowski /2009/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	TP BRAK WSK TP TP	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów
43	<i>Emberiza calandra</i>	Potrzeszcz	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
44	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
45	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
46	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
47	<i>Erythrina erythrina</i>	Dziwonia	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
48	<i>Falco tinnunculus</i>	Pustułka	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
49	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
50	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
51	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
52	<i>Galerida cristata</i>	Dzierlatka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
53	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
54	<i>Glareola pratincola</i>	Żwirowiec łąkowy	Ścisła	- projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	-	-	-
55	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Przyrody Augustowo /2013/	Dane wrażliwe	TP IB, AGROT, ODN ZRB IIIA, AGROT, ODN-ZŁOŻ BRAK WSK	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
56	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
57	<i>Haliaetus albicilla</i>	Bielik	Ścisła (wymaga ustalenia strefy ochrony)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/	-	-	-
58	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
59	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
60	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
61	<i>Lanius excubitor</i>	Srokosz	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
62	<i>Larus canus</i>	Mewa siwa	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
63	<i>Larus melanocephalus</i>	Mewa czarnogłowa	Ścisła (czynna)	- projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	-	-	-
64	<i>Linaria cannabina</i>	Makolągwa	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
65	<i>Lophophanes cristatus</i>	Czubatka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
66	<i>Lullula arborea</i>	Skowronek borowy (Lerka)	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
67	<i>Luscinia magarhynchos</i>	Słowik rdzawy	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
68	<i>Luscinia luscinia</i>	Słowik szary	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
69	<i>Mergus menganser</i>	Nurogęs	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
70	<i>Merops apiaster</i>	Żołą	Ścisła (czynna)	- projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
71	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	Ścisła (czynna, wymaga ustalenia strefy ochrony)	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	W przypadku zlokalizowania nowych gniazd wnioskować o utworzenie strefy ochronnej
72	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	Ścisła (czynna, wymaga ustalenia strefy ochrony)	- Dane z N-ctwa Żołędowo /2021/	-	-	-
73	<i>Muscicapa striata</i>	Muchołówka szara	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/ - POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
74	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
75	<i>Motacilla flava</i>	Pliszka żółta	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
76	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Białorzotka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
77	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
78	<i>Parus major</i>	Bogatka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
79	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel domowy	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
80	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
81	<i>Periparus ater</i>	Sosnówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
82	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
83	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
84	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
85	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
86	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
87	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
88	<i>Pica pica</i>	Sroka	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
89	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
90	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
91	<i>Podiceps cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
92	<i>Poecile palustris</i>	Sikora uboga	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
93	<i>Poecile montanus</i>	Czarnogłówka	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
94	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	Ścisła	- projekt pn.: „Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim”, Vortex /2017/	-	-	-
95	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
96	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/	-	-	-
97	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
98	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
99	<i>Riparia riparia</i>	Brzegówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
100	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląskwa	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
101	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
102	<i>Sitta europea</i>	Kowalik	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
103	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
104	<i>Spinus spinus</i>	Czyż	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
105	<i>Streptopelia tortur</i>	Turkawka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
106	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
107	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
108	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
109	<i>Sylvia borin</i>	Gajówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
110	<i>Sylvia communis</i>	Cierniówka	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
111	<i>Sylvia curruca</i>	Pięgża	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
112	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	Ścisła	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
113	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
114	<i>Turdus merula</i>	Kos	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
115	<i>Turdus philomelos</i>	Śpiewak	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
116	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczol	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
117	<i>Tyto alba</i>	Płomykówka	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
118	<i>Upupa epops</i>	Dudek	Ścisła	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	Dane wrażliwe	TP	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów zachowanie ciągłości lasów
119	<i>Vanellus yanellus</i>	Czajka	Ścisła (czynna)	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja (miejsce występowania / obserwacji) gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

Tabela nr 46. Chronione gatunki ssaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mysz zaroślowa	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
2	<i>Arvicola amphibius</i>	Karczownik ziemnowodny	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
3	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 /2021/	Dane wrażliwe	BRAK WSK	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż europejski	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Hedera /2016/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
5	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/	-	-	-
6	<i>Micromys minutus</i>	Badyłarka	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
7	<i>Mustela nivalis</i>	Łasica	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
8	<i>Myotis daubentonii</i>	Nocek rudy	Ścisła (czynna)	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
9	<i>Myotis nattereri</i>	Nocek Natereta	Ścisła (czynna)	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
10	<i>Nyctalus noctula</i>	Borowiec wielki	Ścisła (czynna)	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
11	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Karlik większy	Ścisła (czynna)	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
12	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	Ścisła (czynna)	- PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

4. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Źródło danych	Lokalizacja**	Zaplanowane zabiegi wg PUL w miejscach występowania / obserwacji gatunków	Wskazania dla gospodarki leśnej
13	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka pospolita	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
14	<i>Sorex araneus</i>	Ryjówka aksamitna	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
15	<i>Sorex minutus</i>	Ryjówka malutka	Częściowa	- POP Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2012-2021 KRAMEKO Sp. z o.o. /2012/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-
16	<i>Talpa europaea</i>	Kret	Częściowa	- Taksacja do PUL KRAMEKO Sp. z o.o. / 2020-2021/ - PO Rezerwatu Kruszyn /2008/	-	-	-

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

** Dane wrażliwe. Szczegółowa lokalizacja (miejsce występowania / obserwacji) gatunków chronionych występujących na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo została przedstawiona w „Załączniku do POP”.

4.3.7.4. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania niektórych gatunków zwierząt. Obszar chroniony stanowią dwie strefy: strefa ochrony całorocznej (ściśla) oraz strefa ochrony okresowej (częściowa).

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 Żołędowo wyznaczono 3 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową:

- strefa kani czarnej *Milvus migrans* położona w Leśnictwie Kruszyn, została ustalona „Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 listopada 2020” (znak pisma: WOP.6442.35.2020.MP2),
- strefa bociana czarnego *Ciconia nigra* położona w Leśnictwie Strzelce, została ustalona „Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 18 kwietnia 2018” (znak pisma: WOP.6442.2.2018.MP).
- strefa bociana czarnego *Ciconia nigra* położona w Leśnictwie Strzelce, została ustalona „Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 czerwca 2021” (znak pisma: WOP.6442.16.2021.MP2).

Zabiegi gospodarcze w strefach ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Tabele z zaplanowanymi działaniami gospodarczymi zamieszczono w rozdziale: 6.1.8. Oddziaływanie na strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

5.1. Składy gatunkowe i docelowe składy gatunkowe (GTD), a naturalne składy gatunkowe siedlisk przyrodniczych

Dla siedlisk przyrodniczych (z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej) usytuowanych w granicach obszarów Natura 2000 oraz poza nimi podczas KZP przyjęto typy drzewostanów, które należy traktować jako ramowe hodowlane i ochronne cele gospodarowania odpowiednio dla typu siedliskowego lasu oraz dla zespołu leśnego (siedliska przyrodniczego) odpowiadającego siedliskowemu typowi lasu. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

W tabeli nr 47 zestawiono typy drzewostanów (TD) o kierunku ochronnym, na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Tabela nr 47. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)

Lp.	Siedlisko przyrodnicze (zespół)*	Kod	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy [%]	Uwagi
1	Śródłądowe kwaśne dąbrowy <i>Calamagrostio-arudinaceae Quercetum</i> (zbiorowisko w recesji i na granicy zasięgu)	9190	LMśw BMśw	So-Dbb	Dbb 70%, So 20%, Brz i inne 10%	Usuwanie z d- stanów domieszek buka i graba Zbiorowisko może nie występować na obszarze nadleśnictwa
2	Grądy Środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum calamagrostietosum i Tilio Carpinetum</i>	9170	LMśw	Gb-Lp-Db	Db 40%, Lp 20%, Gb 20%, So, Kl, Klp, Dbb, Brz, Oś 20%	-
			Lśw	Gb-Lp-Db	Db 40%, Lp 20%, Gb 20%, Jw, Bk, Kl, Klp, i inne 20%	
3	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i olszowo – jesionowe <i>Fraxina-Inetum</i>	91E0	OIJ	OI	OI 80%, Js, Wzs, Wzposp, Db, Klz, Gb, Lp, c.zw. 20%	Usuwanie z d- stanów gat. Obcych (Klon jesionolistny), Ograniczenie RbI na RbII, pozostawienie drewna martwego, tolerowanie lokalnych zabagnień i działalności bobrów
4	Łęgi dębowo-wiązowzo- jesionowe <i>Fraxino-ulmetum- chrysosplenitosum</i>	91F0	Lw, Lł	Db-Wz	Wz 30%, Db 30%, Js, Jw, Kl, OI, Gb 40%	-
5	Ciepiolubne Dąbrowy <i>Potentillo-alba-quercetum</i>	91I0	Lśw	Db	Db 80%, Lp, So, Brz i inne 20%	Usuwanie z d- stanów domieszek buka i graba

* Dla drzewostanów o kierunku ochronnym możliwa będzie korekta wynikająca z PZO

Proponowane typy drzewostanów i przykładowe składy odnowień oddają naturalną zmienność warstwy drzewostanu w rzeczywistych i potencjalnych dominujących zespołach leśnych i odpowiadającym im siedliskom przyrodniczym. W rozdziale 6.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, zestawiono typy drzewostanów o kierunku ochronnym lub gospodarczym, na podstawie tabeli zamieszczonej w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu.

5.2. Wieki rębności dla głównych gatunków lasotwórczych

Dla gatunków drzew występujących w drzewostanach Nadleśnictwa Żołędowo przyjęto następujące wieki rębności (zgodnie z Zarządzeniem nr 36 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 19 maja 2004 roku i zgodnie z protokołem KZP):

- Db, - 140 lat,
- So - 110 lat,
- Md, Bk, Dbc, Js, - 100 lat,
- Św, Brz, Ol_{nas}, Lp, Gb, Jw, Kl, Wz, Ak - 80 lat,
- Os, - 60 lat,
- Tp, - 40 lat,

Przeciętne wieki rębności ustalone zostały głównie w celu obliczenia etatów wg dojrzałości i nie muszą być zgodne z wiekiem dojrzałości rębnej ustalaniem indywidualnie dla każdego drzewostanu.

5.3. Akumulacja drewna drzew martwych

Las jako cały ekosystem jest jednym z najważniejszych zasobów naturalnych. Na jego kształt i stan zachowania według współczesnej wiedzy istotny wpływ ma ilość i stopień rozkładu drewna drzew martwych pozostająca w ekosystemie. Rolę rozkładającego się drewna w lesie zaczęto w pełni doceniać dopiero niedawno. Do dziś wiedza na jego temat i świadomość jego znaczenia nie w pełni przebiła się do szerokiej świadomości społecznej. Jeszcze do niedawna sądzono, że resztki drzew to "miejsce rozmnoży szkodników i chorób". Oczywiście jest fakt, że drewno stanowi jeden z najważniejszych elementów obiegu materii w lesie. Przez dziesiątki lat rozkładu drewna następuje sukcesywne uwalnianie i dostarczanie do gleby makro- i mikroelementów. Rozkładające się drewno to miejsce życia wielu roślin, grzybów i zwierząt, a przy tym element ekosystemu, którego znaczenie dla funkcjonowania lasu trudno jest przecenić. Dlatego tak istotne jest określenie ilości drewna drzew martwych, które występuje w danym ekosystemie leśnym.

Dokument wykonawczy jakim jest „Instrukcja Ochrony Lasu” (obowiązująca od 01 stycznia 2012 roku) wprowadza (w rozdziale 3.2) do zasad gospodarki leśnej pojęcie „drzew biocenotycznych” oraz „gospodarki martwą materią organiczną”.

Założenia wspomnianej powyżej „gospodarki” realizowane są w Nadleśnictwach z terenów nizinnych głównie poprzez pozostawianie na zrębach zupełnych (wg ZHL) do naturalnego rozpadu fragmentów drzewostanu, co równoznaczne jest z pozostawianiem na powierzchniach leśnych określonej ilości drzew, które w przyszłości będą obumierać. Taki stan służy wzrostowi różnorodności biologicznej ekosystemu leśnego.

Opisane działanie spełnia najczęściej warunek ilościowy w wysokości 5% zapasu, który niezbędny jest do otrzymania certyfikatu FSC przez Nadleśnictwo. Pozostawione drzewa (w ramach wskazanych 5%) mają podlegać naturalnemu procesowi rozpadu.

W związku z brakiem zrębów zupełnych na obszarze objętym opracowaniem, w toku projektowania cięć rębnych dla etapu cięć uprzętających w rębniach złożonych przewidziano do pozostawienia 5-30% drewna w celu naturalnego rozpadu.

Dla zachowania jak najlepszego stanu sanitarnego drzewostanu wskazanym jest wybór drzew zdrowych (bez zmian patogenicznych), a jedynie osłabionych „ekologicznie”

(np. na skutek niedostosowania siedliskowego) bądź tych, które uległy uszkodzeniom mechanicznym.

Według danych z inwentaryzacji terenowej przeprowadzonej na potrzeby niniejszego PUL zasobności drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Żołędowo przyjmuje wartość 51363,70 m³. Warto zaznaczyć, że do wartości tej nie wliczono zasobów drewna zakumulowanych w pniakach, jak również nie brano pod uwagę najmłodszych klas wieku, tj. klasy I oraz klasy IIa. Drewno drzew martwych stojących i złomów oszacowano na 25614,28 m³, natomiast drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych na 25749,42 m³. Wartość przeciętna miąższości drewna drzew martwych wynosi średnio 5,23 m³/ha.

Tabela nr 48. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]*	Miąższość drewna drzew martwych					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
BMŚW	4198,09	2,46	10348,21	1,95	8179,42	4,41	18527,63
BMW	8,85	0,06	0,51	3,43	30,39	3,49	30,90
BŚW	2228,91	2,50	5566,54	1,93	4300,54	4,43	9867,08
BW	1,60	0,00	0,00	4,13	6,61	4,13	6,61
LŁ	5,17	2,51	12,99	3,49	18,03	6,00	31,02
LMŚW	2456,06	2,77	6792,11	3,06	7511,85	5,83	14303,96
LMW	77,58	2,06	159,53	3,15	244,47	5,21	404,00
LŚW	739,55	3,30	2442,95	6,76	4998,96	10,06	7441,91
LW	73,80	2,57	189,68	2,89	213,19	5,46	402,86
OL	12,95	1,92	24,91	3,18	41,17	5,10	66,09
OLJ	21,09	3,64	76,84	9,71	204,79	13,35	281,64
Razem N-ctwo	9823,65	2,61	25614,28	2,62	25749,42	5,23	51363,70

* Powierzchnia leśna zalesiona (liczona od IIb klasy wielu) objęta pomiarem drewna drzew martwych

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Rozpatrując zasobność drewna drzew martwych w aspekcie jego funkcji ekologicznej – można wyznaczyć cztery kategorie, w przypadku których uwidacznia się rola drewna drzew martwych stojących i leżących (tzw. leżaniny). Jest to:

- rola drewna drzew martwych w modyfikacji warunków siedliskowych,
- bezpośredni i pośredni wpływ na różnorodność gatunkową oraz wpływ na kondycję wybranych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- wpływ na warunki siedliskowe i różnorodność biologiczną w ciekach i zbiornikach wodnych położonych w kompleksach leśnych oraz poza nimi,
- wpływ na obieg pierwiastków w ekosystemie leśnym.

Spośród w/w – szczególnie złożone i wielopłaszczyznowe jest znaczenie podpunktu drugiego, mówiącego o wpływie drewna na różnorodność biologiczną, bowiem dla każdej z grup systematycznych roślin i zwierząt rola drewna może być odmienna.

- Dla grzybów – drewno drzew martwych stanowi głównie bazę siedliskową wybranych gatunków. Dodatkowo współistnienie zgrupowań grzybów na

obumierającej leżaninie jest niezbędne do prawidłowego obiegu materii w lesie, bowiem grzyby mikoryzujące wraz z bakteriami wiążącymi azot dostarczają znacznej ilości tego pierwiastka w formie najbardziej dostępnej dla roślin.

- W przypadku roślin zarodnikowych (mszaków) – skład gatunkowy tej grupy (dla danego drzewostanu) zależy nie tylko od ilości drewna ale również od jego zróżnicowania wielkościowego, stadium rozkładu oraz czasu, w jakim drewno mogło być zasiedlone. Największe znaczenie drewna dla brioflory związane jest ze starymi drzewostanami bukowymi ze względu na obecność bardzo grubych i wolno rozkładających się pni.
- Dla roślin naczyniowych – obecność drewna drzew martwych:
 - bezpośrednio - stanowi optimum występowania wybranych gatunków z rodziny *Ericaceae* i *Orchidaceae* ze względu na obecność na pniach określonych gatunków grzybów,
 - bezpośrednio – wpływa korzystnie na wzrost liczebności siewek (szczególnie drzew iglastych – np. świerka) zatem przyczynia się do tworzenia odnowienia naturalnego drzewostanu,
 - pośrednio – zwarta masa drewna drzew martwych (w szczególności leżącego) może zapobiegać zgryzaniu cennych roślin przez zwierzęta kopytne (utrudniona penetracja terenu),
- Dla zwierząt kręgowych – drewno leżące może być wykorzystywane jako:
 - miejsce rozrodu,
 - schronienie przed niekorzystnymi warunkami lub drapieżnikami,
 - baza pokarmowa lub miejsce zdobywania pokarmu,
 - droga wędrówki ponad gęstym runem,
 - materiał konstrukcyjny wykorzystywany w innych miejscach,
 - okresowe miejsce pobytu (np. Zimą).
- Dla fauny bezkręgowej - drewno leżące może być wykorzystywane jako:
 - baza pokarmowa – dla ksylofagów, kambiofagów oraz pośrednio dla mykofagów,
 - siedlisko występowania – dla kambiofagów,
 - miejsce zdobywania pokarmu – np. drapieżców, a pośrednio np. koprofagów czy nekrofagów,
 - materiał konstrukcyjny do budowy gniazd – np. osy, termity,
 - okresowe miejsce pobytu (np. letniej hibernacji) – wykorzystywanie dziupli przez niektóre chruściki

Podsumowując powyższe, zasobność drewna drzew martwych w Nadleśnictwie Żołędowo jest wysoka (w skali regionu i kraju), co ma korzystny wpływ na różnorodność flory i fauny tego terenu i może przyczynić się (w perspektywie czasowej) do dodatkowej poprawy tego stanu.

5.4. Stan środowiska na obszarach objętych znaczącym oddziaływaniem

Obszary objęte znaczącym oddziaływaniem to obszary, na których przewiduje się realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Analiza treści rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w odniesieniu do postanowień rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu, a także projektu przedmiotowego planu urządzenia lasu, pozwala na wyodrębnienie czterech rodzajów przedsięwzięć, dla których ramy potencjalnie mogłyby wyznaczać sporządzany dokument. Dotyczy to inwestycji wymienionych odpowiednio w:

- *§3 pkt 88 zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:*
 - *a) jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,*
 - *b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków,*
 - *c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy*
 - *d) w granicach administracyjnych miast*
 - *e) o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w lit. a–d*
- *§3 pkt 90 zalesienia:*
 - *a) pastwisk lub łąk na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne,*
 - *b) nieużytków na glebach bagiennych,*
 - *c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy;*
- *§3 pkt 91 zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;*

Analizując treści sporządzanego planu urządzenia lasu w kontekście wyznaczenia przez ten dokument ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko położono szczególny nacisk na wymienione już wcześniej przedsięwzięcia (szczególnie istotne z punktu widzenia zapisów dokumentu). W konsekwencji nie znaleziono zapisów, mogących stanowić jakiegokolwiek ramy późniejszej realizacji, w szczególności:

1. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 88 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. **„zmianę lasu, innego gruntu o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha pokrytego roślinnością leśną – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienie mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:**
 - a) **jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych:**

- zapisy PUL nie prowadzą do zmian w/w siedlisk na użytki rolne czy nieużytki, jak również nie przewidują wylesień.

b) jeżeli dotyczy enklaw pośród użytków rolnych lub nieużytków:

- zapisy PUL odnoszą się wyłącznie do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, wśród których mogą występować zarówno niewielkie **enklawy pośród użytków rolnych lub nieużytków jak i duże kompleksy leśne**. Zadania zaplanowane w PUL nie prowadzą do zmian lasów na użytki rolne czy nieużytki i nie powodują powstania wylesień. Wręcz przeciwnie, prowadzone zabiegi i działania kształtują przestrzeń leśną wpływając istotnie na różnorodność siedlisk i gatunków i tym samym zachowanie i ochronę ekosystemów leśnych.

c) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy:

- na terenie objętym planowaniem gospodarczym w ramach PUL występują obszarowe formy ochrony przyrody jednak zaplanowane zadania dla tych powierzchni nie prowadzą do zmian przeznaczenia lasów na użytki rolne czy nieużytki i nie powodują powstania wylesień.

d) w granicach administracyjnych miast:

- grunty objęte planowaniem gospodarczym w ramach opracowywanego PUL są położone w granicach gminy miejskiej Miasta Chojnice jednak zapisy tego dokumentu nie wprowadzają żadnych zmian klasyfikacji lasu lub nieużytku na użytki rolne lub wylesień mających na celu zmianę sposobu użytkowania terenu miast.

2. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 90 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. zalesień:

a) pastwisk lub łąk na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt 2 i 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne:

- w PUL nie wyznaczono przeznaczonych do zalesienia pastwisk lub łąk na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią.

b) nieużytków na glebach bagiennych:

- w przedmiotowym PUL nie przeznaczono do zalesienia nieużytków na glebach bagiennych.

c) nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy;

- na terenach objętych planowaniem gospodarczym, a położonych w granicach obszarowych form ochrony przyrody projekt PUL nie zakłada wprowadzenia nowych zalesień.

- 3. W odniesieniu do przedsięwzięć, o których mowa w §3 pkt 91 rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj. zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione w pkt 90;**
- w przedmiotowym PUL nie wyznaczono gruntów przeznaczonych do zalesienia o powierzchni przekraczającej 20 ha.

Podsumowując, przedmiotowy dokument nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

5.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu

Potencjalne odstępianie od przeprowadzenia zabiegów zaplanowanych w PUL, może być zagrożeniem dla trwałości lasów, powodując zły stan sanitarny lasów, zesterzenie się drzewostanów i całkowity ich rozpad, co z kolei doprowadzić może do nieodwracalnych zmian w biotopie. Odstąpienie od działań gospodarczych będzie zatem skutkowało utrwalaniem zniekształceń, co w konsekwencji doprowadzić może do zaniku właściwych siedlisku zbiorowisk roślinnych, pociągając za sobą stopniowe zanikanie na danym terenie chronionych gatunków roślin czy zwierząt.

Brak realizacji PUL spowodowałby zmniejszenie zatrudnienia w leśnictwie oraz branżach pokrewnych. Konsekwencją tego byłaby zwiększona presja na las poprzez bezprawne działania (wyrąb, kłusownictwo). Zmniejszenie podaży drewna wywołałoby wzrost cen tego surowca i zastępowanie innymi materiałami, których produkcja i późniejsza utylizacja jest uciążliwa dla środowiska naturalnego.

Brak realizacji Planu utrudniłby lub wręcz uniemożliwiłby prowadzenie działań mających na celu utrzymanie lub odtwarzanie właściwego stanu ochrony oraz zapobieganie pogarszaniu się stanu siedlisk, wynikających z art. 6.1 i 6.2 Dyrektywy Siedliskowej w obszarach Natura 2000. Wskutek zaniechania planowych zabiegów zaistniałoby zagrożenie utraty kontroli nad stanem sanitarnym i zdrowotnym lasu, oraz procesami w nim zachodzącymi. Taka sytuacja mogłaby zagrozić stanowi sanitarnemu lasów sąsiednich Nadleśnictw i wymusić radykalne działania, takie jak ochrona chemiczna.

Nieplanowana, gospodarka leśna, prowadzona bez zapisów PUL mogłaby doprowadzić do zubożenia różnorodności genetycznej drzew leśnych.

W wyniku zaprzestania realizacji PUL część populacji roślin i zwierząt zwiększyłaby swą liczebność, a część przeciwnie znalazłaby się w odwrocie. Trudno przewidzieć sumaryczny efekt tych zmian dla różnorodności gatunkowej.

Wpływ na krajobraz uwidoczniłby się głównie w postaci zaniku otwartych powierzchni powstałych po rębniach zupełnych oraz zwiększonej ilości martwych drzew stojących i leżących.

5.6. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu

- postępujący rozwój turystyki,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- rozwijająca się sieć dróg oraz wzrastające natężenie ruchu kołowego,
- zanieczyszczenie środowiska (powietrza, wód, gleby)
- zaśmiecanie lasów,
- duże populacje zwierzyny łownej,

5.7. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo wykonano w 2006 - 2007 r. inwentaryzację siedlisk przyrodniczych. Podstawą do jej wykonania były Zarządzenia oraz Decyzje Dyrektora Generalnego LP z 2006 roku. W roku 2021 w ramach prac terenowych firma KRAMEKO Sp. z o. o. przeprowadziła na terenie gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo weryfikację określonych wcześniej siedlisk przyrodniczych: dokonano pełnej weryfikacji zasięgu występowania i prawidłowości diagnozy poszczególnych siedlisk przyrodniczych położonych poza „siedliskowymi” obszarami Natura 2000.

Siedliska przyrodnicze występujące w obszarach Natura 2000: Jaskinie Bajka PLH oraz Dolina Noteci PLH300004, przyjęto zgodnie z dostępnymi projektami PZO oraz PZO, a także aktualnymi zarządzeniami:

- Projekt „Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047”,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 1477).

Na obszarze Natura 2000 występują 3 Rezerwaty Przyrody: Hedera, Kruszyn oraz Las Minikowski, wszystkie posiadają plany ochrony. Dane na temat występowania siedlisk przyrodniczych w poszczególnych rezerwatach przyjęto z dokumentacji takich jak:

- dla rezerwatu Las Minikowski: „Plan ochrony rezerwatu przyrody „Las Minikowski”, „ViTiS Iwona Paszek” Bydgoszcz 2009.
- dla rezerwatów Kruszyn oraz Hedera, które leżą w obrębie obszaru Natura 2000, Dolina Noteci PLH300004: „Dokumentacja dotycząca uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 w województwie kujawsko-pomorskim”, Bydgoszcz 2021

Zamieszczone zestawienia obejmują powierzchnie geometryczne. Podane w PUL powierzchnie siedlisk N2000 dotyczą w większości pododdziałów, w których siedlisko zajmuje całą ich powierzchnię lub istotny fragment. Zatem zamieszczone w PUL powierzchnie siedlisk przyrodniczych nie są zgodne z powierzchniami siedlisk podanych w POP, POnŚ, gdzie zamieszczano rzeczywiste powierzchnie siedlisk przyrodniczych wynikające z warstw geometrycznych. Dzięki temu niewielkie fragmenty płatów siedlisk, które przechodzą np. z pododdziału w inny oddział są ujęte na mapach, które przedstawiają rzeczywisty zasięg siedliska przyrodniczego w terenie.

5.7.1. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 wg danych INVENT

Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo w ramach INVENT'u (2007r.) wykazano siedliska przyrodnicze na łącznej powierzchni 487,93 ha. Poniżej w tabeli nr 49 przedstawiono wykaz powierzchniowy siedlisk przyrodniczych (wg danych pozyskanych z RDLP Toruń).

Tabela nr 49. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z INVENT'u 2007 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
Siedliska leśne:				
1	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	162,24	33,25	0,28
2	9190 - Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	276,24	56,61	0,48
3	91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	28,94	5,93	0,05
4	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	4,81	0,99	0,01
5	9110* - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	14,49	2,97	0,02
Razem:		486,72	99,75	0,84
Siedliska nieleśne:				
1	3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,21	0,25	<0,01
Razem:		1,21	0,25	<0,01
POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:		487,93	100,00	4,11

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Według danych z 2007 roku wyróżniono 6 typów i podtypów siedlisk przyrodniczych. Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych największą powierzchnię zajmowały kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) – 276,24 ha. Nieleśne siedliska przyrodnicze według stanu na rok 2007 reprezentował 1 typ siedliska: 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, zajmujący niewielką powierzchnię 1,21 ha.

5.7.2. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 po weryfikacji

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych w 2021 roku przez firmę KRAMEKO Sp. z o. o., dokonano pełnej weryfikacji zasięgu występowania i prawidłowości diagnozy poszczególnych siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w bazie INVENT Nadleśnictwa, występujących poza rezerwatami i „siedliskowymi” obszarami Natura 2000. **Zamieszczone poniżej w tabeli nr 50 zestawienia obejmują powierzchnie geometryczne wszystkich siedlisk przyrodniczych jakie występują na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo.**

Tabela nr 50. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych położonych na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
Siedliska leśne:				
1	9130 – Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	3,65	0,88	0,03
2	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	253,65	61,33	2,14
3	9190 - Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	126,41	30,57	1,06
4	91D0* - Bory i lasy bagienne	2,21	0,53	0,02

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Lp.	Kod siedliska i nazwa	Powierzchnia [ha]	Udział [%] w powierzchni siedlisk przyrodniczych	Udział % w ogólnej powierzchni gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo
5	91E0* – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	23,07	5,58	0,19
6	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	2,34	0,57	0,02
7	91I0* - Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	2,07	0,50	0,02
Razem:		413,40	99,96	3,48
Siedliska nieleśne:				
1	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	0,16	0,04	<0,01
2	7220* - źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	0,01	<0,00	<0,00
3	8310 - jaskinie niedostępne do zwiedzania	-	-	-
Razem:		0,17	0,04	<0,01
POWIERZCHNIA W NADLEŚNICTWIE:		413,57	100,00	3,48

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Powierzchnia zajmowana przez siedliska Natura 2000 po weryfikacji wynosi obecnie 413,57 ha. Powierzchnia ta jest mniejsza o około 75 ha w porównaniu z inwentaryzacją prowadzoną w 2007 roku.

W ramach aktualnych prac nie zweryfikowano pozytywnie siedliska 3150. Natomiast na podstawie istniejących PZO obszarów Natura oraz PO rezerwatów zinwentaryzowano płaty siedlisk takich jak 6510, 7220*, 8310, 91D0* które wcześniej nie były notowane.

W obrębie poszczególnych typów leśnych siedlisk przyrodniczych zaszły dość istotne zmiany. Zwiększyła się powierzchnia grądów 9170, o 91,41 ha, „kosztem” kwaśnych dąbrów 9190, których obecnie jest o około 150 ha mniej niż w 2007 roku. Zmiany te wynikają z błędów pierwotnych typowania siedliska w trakcie INVENT-u. Obecnie płaty siedlisk z drzewostanem głównie dębowym, ale z widocznym udziałem takich gatunków drzew jak: grab, lipa, jawor, klon zwyczajny czy wiąz klasyfikowano jako siedlisko grądów, a nie jak poprzednio siedliskiem kwaśnych dąbrów. W podszycie pod takim drzewostanem często spotyka się takie gatunki jak leszczyna, grab, bez czarny, lipa, natomiast runo często obfite jest w gatunki z rzędu *Fagetalia sylvaticae*, takie jak: *Asarum europaeum*, *Dryopteris filix-mas*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Milium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula europaea*, a także gatunki ze związku *Carpinion* takie jak: *Carpinus betulus*, *Stellaria holostea* czy *Tilia cordata*.

Spadek powierzchni siedlisk związany jest także z tym, że obecnie drzewostany w których na znacznym udziale pojawiały się takie gatunki jak dąb czerwony, robinia akacjowa, modrzew nie kwalifikowano jako siedliska przyrodnicze (leśne zbiorowiska zastępcze), dodatkowo drzewostany grądowe ze znacznym udziałem sosny (ponad 30%), także nie były pozytywnie kwalifikowane.

5.7.3. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 i ich udział w obszarach Natura 2000

W tabeli nr 51 przedstawiono sumaryczne zestawienie powierzchniowe zweryfikowanych siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Żołędowo z podziałem na siedliskowe obszary Natura 2000 i tereny położone poza nimi. Podana powierzchnia siedlisk Natura 2000 w tabeli 51 jest powierzchnią geometryczną.

Tabela nr 51. Wykaz siedlisk przyrodniczych w poszczególnych obszarach Natura 2000 i poza nimi w Nadleśnictwie Żołędowo

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Obszar N2000		Poza obszarami N2000	Ogółem [ha]
			Jaskinie Bajka PLH040047	Dolina Noteci PLH300004		
Siedliska nieleśne						
1	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	-	0,16	-	0,16
2	7220*	Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i>	0,01	-	-	0,01
3	8310	Jaskinie niedostępne do zwiedzania	**	-	-	
Suma siedlisk nieleśnych:			0,01	0,16	-	0,17
Siedliska leśne						
4	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	3,65	-	-	3,65
5	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	-	64,07	189,58	253,65
6	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	-	-	126,41	126,41
7	91D0*	Bory i lasy bagienne	-	-	2,21	2,21
8	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	-	9,30	13,77	23,07
9	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	0,43	1,91	-	2,34
10	91I0	Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	-	2,07	-	2,07
Suma siedlisk leśnych:			4,08	77,35	331,97	413,40
Razem siedliska przyrodnicze:			4,09	77,51	331,97	413,57

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

** powierzchnia siedliska 8310 wynosi poniżej 0,01 ha, dlatego nie uwzględniano jej w zestawieniu

Z zestawienia tabelarycznego (tabela nr 51) wynikają następujące wnioski:

- na terenie będącym w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo siedliska przyrodnicze występują głównie poza obszarami Natura 2000, łączna ich powierzchnia wynosi 331,97 ha, siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 zajmują łączną powierzchnię 81,60 ha,

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

- siedliska przyrodnicze nieleśne (6510, 7220, 8310) zostały zinwentaryzowane wyłącznie w obszarach Natura 2000 i zajmują łączną powierzchnię 0,17 ha,
- największą powierzchnię na terenie Nadleśnictwa Żołądowo zajmują siedliska 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), który został zinwentaryzowany w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH 300004 na powierzchni 64,07 ha, natomiast poza obszarami Natura 2000 na powierzchni 189,58 ha.

Podczas weryfikacji siedlisk przyrodniczych, dla płatów położonych poza obszarami Natura 2000 przypisywano ocenę stanu zachowania: A, B, lub C. Na powierzchni 331,97 ha zinwentaryzowano 80,19 ha płatów z oceną A; 189,58 ha z oceną B oraz 62,21 ha z oceną C. Poniżej w tabeli 52 zestawiono szczegółowy podział siedlisk przyrodniczych położonych poza obszarami N2000 w których dokonano oceny stanu zachowania.

Tabela nr 52. Zestawienie siedlisk przyrodniczych z oceną stanu zachowania, położonych poza obszarami N2000

Lp.	Kod siedliska	Pow. całkowita [ha] poza obszarami N2000	Pow. całkowita [%] poza obszarami N2000	Ocena stanu zachowania	Pow. całkowita [ha] poza obszarami N2000	Pow. całkowita [%] poza obszarami N2000
1	9170	189,58	57,11	A	50,60	15,24
				B	110,60	33,32
				C	28,38	8,55
2	9190	126,41	38,07	A	18,38	5,54
				B	75,50	22,73
				C	32,53	9,80
3	91D0	2,21	0,67	A	2,21	0,67
4	91E0*	13,77	4,15	A	9,00	2,71
				B	3,47	1,05
				C	1,30	0,39
Razem		331,97	100,00	-	331,97	100,00

* Siedlisko priorytetowe

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA OBSZARY NATURA 2000, ŚRODOWISKO I FORMY OCHRONY PRZYRODY

Rozdział ten zawiera ocenę Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Żółędowo pod kątem wpływu jaki będzie on wywierał na wszystkie formy ochrony przyrody, w tym głównie na obszary Natura 2000 i ich przedmioty ochrony oraz środowisko przyrodnicze.

6.1. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

6.1.1. Oddziaływanie na rezerваты przyrody

6.1.1.1. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Augustowo

Rezerwat Przyrody Augustowo posiada plan ochrony ustanowiony *Zarządzeniem Nr 0210/25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r.* Wspomniany plan definiuje działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żółędowo.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Augustowo, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żółędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania gatunków obcych (świerk, klon jesionolistny, czeremcha amerykańska) w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony.

Tabela nr 53. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Augustowo

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Pow. z projektu PUL sporządzanego na lata 2022-2031 (ha)	Rodzaj ochrony przyjęty w planie ochrony rezerwatu	Wskazanie wg planu ochrony rezerwatu	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żółędowo	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
270 b	270 b	6,18	czynna	Usuwanie Św, Kl jesionolistnego i czeremchy amerykańskiej	TP	TP
270 h	270 h	0,28	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
270 i	270 i	0,30	ścista	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
Razem		6,76				
270 j	270 j	1,32	otulina	bagno		

W związku z tym, że w rezerwacie zaplanowano zabiegi gospodarcze zgodne z PO rezerwatu i polegają wyłącznie na usuwaniu gatunków obcych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.1.2. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Hedera

Rezerwat Przyrody Hedera posiada plan ochrony ustanowiony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 listopada 2016 r.* (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3932). Wspomniany plan definiuje działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołędowo.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Hedera, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania robinii akacjowej w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony.

Tabela nr 54. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Hedera

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Pow. z projektu PUL sporządzanego na lata 2022-2031 (ha)	Rodzaj ochrony przyjęty w planie ochrony rezerwatu	Wskazanie wg planu ochrony rezerwatu	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żołędowo	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
476A b	476A b	1,75	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476A c	476A c	1,54	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476A d	476A d	1,02	czynna	Usuwanie Ak	TP	TP
476A f	476A f	1,60	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476A g	476A g	2,65	czynna	Usuwanie Ak	TP	TP
476A h	476A h	0,99	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476A i	476A i	2,05	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476A j	476A j	1,34	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
Razem:		12,94				

W związku z tym, że w rezerwacie zaplanowano zabiegi gospodarcze zgodne z PO rezerwatu i polegają wyłącznie na usuwaniu gatunków obcych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.1.3. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Kruszyn

Rezerwat Przyrody Kruszyn posiada plan ochrony ustanowiony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 marca 2017 r.* (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1360). Wspomniany plan definiuje działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołędowo.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Kruszyn, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania robinii akacjowej w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony.

Tabela nr 55. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Kruszyn

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Pow. z projektu PUL sporządzanego na lata 2022-2031 (ha)	Rodzaj ochrony przyjęty w planie ochrony rezerwatu	Wskazanie wg planu ochrony rezerwatu	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żołędowo	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
472 b	472 b	2,63	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
472 g	472 g	5,08	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
472 h	472 h	0,54	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
472 i	472 i	1,72	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
472 ~a		0,03				
473 a	473 a	10,76	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
473 ~a		0,19				
474 a	474 a	2,91	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 b	474 b	2,46	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 c	474 c	2,28	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 d	474 d	2,03	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 f	474 f	1,18	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 g	474 g	3,7	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 h	474 h	1,23	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 i	474 i	3,46	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
474 ~a	474 ~a	0,06				
475 a	475 a	2,63	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
475 b	475 b	1,69	czynna	Usuwanie Ak	TP	TP
475 c	475 c	5,66	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
475 d	475 d	1,60	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
475 f	475 f	1,06	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
475 g	475 g	0,35	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 a	476 a	0,71	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 b	476 b	1,57	czynna	Usuwanie Ak	TP	TP
476 c	476 c	0,78	czynna	Usuwanie Ak	TP	TP
476 d	476 d	0,95	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 f	476 f	6,76	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 g	476 g	1,29	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 h	476 h	2,73	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 i	476 i	1,99	ścisła	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
476 j	476 j	2,72	czynna	Usuwanie Ak	TP	TP
Razem:		72,75				

W związku z tym, że w rezerwacie zaplanowano zabiegi gospodarcze zgodne z PO rezerwatu i polegają wyłącznie na usuwaniu gatunków obcych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.1.4. Oddziaływanie na Rezerwat Przyrody Las Minikowski

Rezerwat Przyrody Las Minikowski posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 13/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 312, poz. 3407). Wspomniany plan definiuje działania ochronne za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołędowo.

Zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Las Minikowski, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania dębu czerwonego w rezerwacie przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującym planem ochrony.

Tabela nr 56. Zestawienie zabiegów na terenie Rezerwatu Przyrody Las Minikowski

Adres leśny nowy	Adres leśny stary	Pow. z projektu PUL sporządzanego na lata 2022-2031 (ha)	Rodzaj ochrony przyjęty w planie ochrony rezerwatu	Wskazanie wg planu ochrony rezerwatu	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żołędowo	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
477 a	477 a	1,60	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
477 b	477 b	1,70	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
477 c	477 c	19,24	czynna	Usuwanie gatunków obcych Db cz.	Brak wskazań	TP
477 d	477 d	0,69	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
477 f	477 f	3,64	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
477 ~a	477 ~a	0,05	-	-	-	-
478 a	478 a	8,23	czynna	Usuwanie gatunków obcych Db cz.	Brak wskazań	TP
478 b	478 a	2,55	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
478 c	478 b	0,93	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
478 d	478 c	1,81	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
478 f	478 d	2,97	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
478 g	478 f	1,52	czynna	Brak wskazań	Brak wskazań	Brak wskazań
478 ~a	478 ~a	0,21	-	-	-	-
Razem:		45,19				

W związku z tym, że w rezerwacie zaplanowano zabiegi gospodarcze zgodne z PO rezerwatu i polegają wyłącznie na usuwaniu gatunków obcych, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania Planu UL na omawiany rezerwat przyrody.

6.1.2. Oddziaływanie na parki krajobrazowe

W zasięgu Nadleśnictwa Żołędowo znajdują się jeden park krajobrazowy. Parki krajobrazowe są wielkoobszarową formą ochrony przyrody tworzoną ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe w celu ich zachowania i popularyzacji w warunkach zrównoważonego rozwoju.

6.1.2.1. Oddziaływanie na Nadwiślański Park Krajobrazowy

Rozporządzenie nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005r. w sprawie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego definiuje obowiązujące zakazy na terenie parku, dotyczące:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.);
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciw powodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Prowadzona zrównoważona gospodarka leśna na podstawie Planów Urządzenia Lasu stwarza odpowiednie warunki do zachowania i przywrócenia naturalnej struktury ekosystemów leśnych. Zadania gospodarcze zaplanowane na gruntach znajdujących się obszarze parku krajobrazowego nie będą wpływały na charakterystyczne dla regionu elementy przyrody nieożywionej. Zabiegi rębni zupełnych nie są planowane na terenach lasów ochronnych i siedliskach ważnych dla ochrony gleb, wód i rozrodu fauny, natomiast zabiegi związane z pielęgnacją, odnowieniami, czyszczeniami i cięciami sanitarnymi zaprojektowane w PUL wpływają na zachowania trwałej pokrywy leśnej. Tym samym przyczyniają się w dłuższej perspektywie czasu do podtrzymania naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi. Zaplanowane rębnie w optymalny sposób pozwalają na naturalne odnawianie się lasu i rozwój wielowarstwowej struktury lasu.

Zapisy planu urządzenia lasu w żaden sposób nie łamią zakazów obowiązujących na terenie Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego zamieszczone w Rozporządzeniu nr 20/2005 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 września 2005r., w związku z

powyższym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania PUL na Nadwiślański Park Krajobrazowy oraz jego cele ochrony.

6.1.3. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

6.1.3.1. Oddziaływanie na OChK Zalewu Koronowskiego

Zakres obowiązujących zakazów oraz ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych na terenie OChK zgodnie z Uchwałą nr IX/182/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 września 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4757) obejmuje:

1) Obowiązujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy 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;
- 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 przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym 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;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2) Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, do działań tych należą:

- utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczenie do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji,
- zachowaniu i unaturalnianiu istniejących ekosystemów leśnych,

- wykorzystywanie do odnowień gatunków właściwych dla danego siedliska, zaniechanie wykorzystywania gatunków obcych rodzimej florze i stopniowe ich usuwanie,
- ograniczaniu stosowania w odnowieniach gatunków rodzimych ale będących poza granicami naturalnego zasięgu,
- utrzymywaniu stref ekotonowych stanowiących bufor ochronny dla ekosystemów leśnych, urozmaicających krajobraz i charakteryzujących się zarazem dużą bioróżnorodnością,
- wykorzystaniu lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne. Dążenie do odpowiedniego kształtowania i udostępniania szlaków turystycznych w celu skanalizowania ruchu i ograniczenia presji na siedliska leśne,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej, w tym pozostawienie drzew dziuplastych i części obumarłych do całkowitego rozkładu, przy zachowaniu bezpieczeństwa,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych,
- zwalczaniu owadów i patogenów grzybowych zagrażających trwałości lasów metodami mechanicznymi, biologicznymi i chemicznymi zgodnie z zasadami racjonalnej gospodarki leśnej,
- skracaniu długości granic polno-leśnych w kompleksach lasów, poprzez zalesianie przyległych terenów rolnych w oparciu o istniejące uwarunkowania i możliwości;

Plan Urządzenia Lasu nie zmienia sposobu użytkowania gruntów, natomiast sprzyja utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz niedopuszczeniu do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji. Dodatkowo PUL uwzględnia wymienione powyżej działania ochronne;

- stosując do nasadzeń gatunki rodzime, z lokalnego materiału nasiennego (należy tutaj wspomnieć że Nadleśnictwo posiada własną szkółkę leśną),
- zwiększając udziału gatunków liściastych w drzewostanach, preferując dęby oraz innych gatunki grądowe, w przebudowie drzewostanów na siedliskach lasowych i boru mieszanego, rezygnując tym samym w nasadzeniach z wprowadzania gatunków obcych geograficznie i siedliskowo oraz degradujących gleby,
- chroniąc odnowienia naturalne, w procesie wyprowadzania drzewostanów gospodarczych,
- pozostawiając drzewa dziuplaste i martwe podczas prowadzenia prac gospodarczych.

Ponadto Plan Urządzenia Lasu:

- nie zawiera zapisów dotyczących zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk,
- nie zakłada likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,
- nie zakłada wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- nie zakłada dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych oraz budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek,

jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych oraz zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych.

W związku z powyższym przy założeniu prawidłowego wykonywania zabiegów zaplanowanych w PUL oraz dostosowaniu się do przedstawionych w Rozporządzeniu działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nie stwierdza się negatywnego wpływu PUL na stan zachowania środowiska przyrodniczego Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego.

6.1.3.2. Oddziaływanie na OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta

Bydgoszczy

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów na terenie OChK Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy (zgodnie z Uchwałą nr XLIX/811/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r.) polegają na:

- utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, niedopuszczenie do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji,
- zachowaniu i unaturalnianie istniejących ekosystemów leśnych,
- wykorzystywaniu do odnowień gatunków właściwych dla danego siedliska, zaniechanie wykorzystywania gatunków obcych rodzimej florze i stopniowe ich usuwanie,
- ograniczaniu stosowania w odnowieniach gatunków rodzimych ale będących poza granicami naturalnego zasięgu,
- utrzymywaniu stref ekotonowych stanowiących bufor ochronny dla ekosystemów leśnych, urozmaicających krajobraz i charakteryzujących się zarazem dużą bioróżnorodnością,
- wykorzystaniu lasów dla celów rekreacyjno - krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne. Dążenie do odpowiedniego kształtowania i udostępniania szlaków turystycznych w celu skanalizowania ruchu i ograniczenia presji na siedliska leśne,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej, w tym pozostawienie drzew dziuplastych i części obumarłych do całkowitego rozkładu, przy zachowaniu bezpieczeństwa,
- prowadzeniu racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych,
- zwalczaniu szkodników owadzych i patogenów grzybowych poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych, stosowanie metod chemicznych tylko w przypadku braku alternatywy,
- skracaniu długości granic polno-leśnych w kompleksach lasów, poprzez zalesianie przyległych terenów rolnych w oparciu o istniejące uwarunkowania i możliwości.

Uchwała nr XLIX/811/18 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2018 r., wprowadza na terenie OChk następujące zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy 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;
- 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;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Należy podkreślić (podobnie jak w przypadku OCHk Zalewu Koronowskiego, że Plan Urządzenia Lasu nie zmienia sposobu użytkowania gruntów, natomiast sprzyja utrzymaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz niedopuszczeniu do ich nadmiernego użytkowania oraz fragmentacji. PUL nie zawiera także zapisów które mogłyby łamać zakazy jakie wprowadzono na terenie omawianego OChK. Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona w oparciu o PUL, umożliwi zachowanie istniejących ekosystemów leśnych i nie doprowadzi do ich zaniku.

W związku z powyższym, przy założeniu prawidłowego wykonywania zabiegów zaplanowanych w PUL, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów wspomnianego Planu na Obszar Chronionego Krajobrazu Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy.

6.1.4. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

6.1.4.1. Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

6.1.4.1.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 są gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE oraz regularnie występujące gatunki ptaków wędrownych (również te niewymienione w Załączniku 1 Dyrektywy Ptasiej), które mają ocenę ogólną A, B lub C.

Na podstawie zebranych danych w tym informacji zamieszczonych w projekcie PZO pod nazwą: „*Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru Natura 2000 PLB300001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego w województwie kujawsko-pomorskim*” VORTEX Sp. z o.o. Gdańsk 2017. Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo nie stwierdzono występowania żadnego gatunku ptaka będącego przedmiotem ochrony w omawianym obszarze Natura 2000 (należy tutaj podkreślić że obszar ten w granicach gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię zaledwie 21,03 ha). Wspomniana dokumentacja projektu PZO podaje występowanie jednego gatunku będącego przedmiotem ochrony na gruntach znajdujących się w terenie administrowanym przez Nadleśnictwo (poza gruntami w zarządzie), jest nim derkacz *Crex crex*.

Tabela nr 57. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 występujących na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Żołędowo

Lp.	Kod gatunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ogólnie
Gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001, występujące na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Żołędowo				
1	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C

6.1.4.1.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Żołędowo znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 58. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdgodny	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
OLJ	0,67	0,67	100,00	-	-	-	-
Razem:	0,67	0,67	100,00	-	-	-	-

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Z powyższej tabeli nr 58 wynika, że na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo w granicach obszaru Natura 2000 występuje 1 typ siedliskowy lasu ols jesionowy (OIJ) na łącznej powierzchni 0,67 ha (474j), wykazuje on całkowitą zgodność składu gatunkowego z TSL. Pozostałe 20,36 ha, położone na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo stanowią grunty nieleśne - łąki: 471a (0,06 ha), 471b (16,16 ha) oraz 471c (4,14 ha). Na całości tych gruntów nie są planowane żadne zabiegi gospodarcze.

6.1.4.1.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 jest obszarem ochrony ptaków o powierzchni 21,03 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo znajdują się niewielkie fragmenty tego obszaru w Leśnictwie Kruszyn („Ls” – 0,67 ha – w tym pow. leśna zalesiona i niezalesiona oraz związana z gospodarką leśną; nie „Ls” – 20,36 ha). Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów według gatunków i wieków rzeczywistych w granicach omawianego obszaru.

Analizując tabelę nr 59 należy stwierdzić, że w obszarze Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 na gruntach Nadleśnictwa przeważa olsza.

Na terenie obszaru N2000, w granicach Nadleśnictwa nie stwierdzono neofityzacji, czyli jedną z form degeneracji ekosystemu leśnego polegającej na samoistnym lub sztucznym wnikaniu neofitów do składu gatunkowego drzewostanów.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 59. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku															Razem [ha]	Razem [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO		
OL	-	-	-	-	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	100,00
Razem [ha]	-	-	-	-	0,67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	100,00
Razem [%]	-	-	-	-	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	100,00

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

6.1.4.1.4. Projektowane zabiegi gospodarcze oraz analiza ich wpływu na drzewostany w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w obszarze Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

Tabela nr 60. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2022-2031 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 wg PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)	% udział projektowanych zabiegów w obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa
1	Bez zabiegu (gr. nie „Ls”)	20,36	96,81
2	Brak wskazań (gr. „Ls”)	0,67	3,19
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa		21,03	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Na podstawie zebranych danych w PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo oraz zestawień w tabeli nr 60, wynika, że całość powierzchni Nadleśnictwa znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001, wyłączona będzie z jakichkolwiek zabiegów gospodarczych.

6.1.4.1.5. Analiza wpływu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Celem ochrony obszaru Natura 2000 PLB 220001 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 jest przede wszystkim utrzymanie populacji ptaków. Na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Żołędowo (nie objętym PUL) w granicach obszaru Natura 2000 stwierdzono występowanie jednego gatunku ptaka będącego przedmiotem ochrony.

Tabela nr 61. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)*	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie d-st [ha]	Rodzaj rębni [ha]							Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazowina	Suma	
1	A122 Crex crex Derkacz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A122 - *Crex crex* - Derkacz

Zgodnie z dokumentacją projektową PZO dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001, derkacz występuje na terenie administrowanym przez Nadleśnictwo Żołądowo (poza jego zarządem). Wspomniana dokumentacja nie definiuje działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołądowo. Na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszaru N2000, w PUL nie planowano żadnych wskazań gospodarczych.

Głównym celem tworzenia PUL jest racjonalne gospodarowanie zasobami leśnymi i dbanie o zachowanie trwałości lasu, tym samym jest on narzędziem pozwalającym na ochronę siedlisk i miejsc występowania różnych ptaków. PUL nie posiada zapisów dotyczących prowadzenia gospodarki na terenach rolniczych, otwartych, łąkach i pastwiskach, które stanowią siedliska żerowania omawianego przedmiotów ochrony. Dodatkowo PUL w swoich zapisach zakłada pozostawianie ekotonów oraz utrzymanie terenów wyżej wspomnianych. W Nadleśnictwie Żołądowo na obszarze Natura 2000 występują trwałe obszary niezalesione w postaci łąk i pastwisk. Łąki te stanowią bardzo cenne obszary żerowiskowe dla derkacza, i nie są planowane na nich zalesienia. Tym samym nie stwierdza się negatywnego wpływu zapisów PUL na omawiany przedmiot ochrony. Potencjalne siedliska występowania derkacza pozostaną nie zmienione na końcu obowiązywania Planu.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 62. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Nazwa i kod gatunku ptaka stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
Gatunki ptaków będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001, występujące na terenie Nadleśnictwa Żołędowo									
1	A122	1	0	0	0	0	0	0	
	<i>Crex crex</i>	2	0	0	0	0	0	0	
	Derkacz	3	0	0	0	0	0	0	

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.4.2. Jaskinie Bajka PLH040047

Obszar Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 według stanu na 31.08.2021 roku jest proponowanym obszarem Natura 2000 (Uchwała nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. z 2021 r., poz. 45). Obszar nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych, posiada natomiast „*Ekspertyzę określającą aktualny stan siedliska 8310 (jaskinie nieudostępnione do zwiedzania) w celu podjęcia działań zmierzających do ich ochrony poprzez powiększenie istniejącego oraz utworzenie nowego obszaru Natura 2000*”. Według „*Projektu Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047*” Dendrus, 2020r., jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 4,1 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo znajduje się całość tego obszaru w Leśnictwie Jastrzębie w pododdziale 283Ag o powierzchni 4,14 ha.

6.1.4.2.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A,B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Żołędowo. Wg projektu SDF na obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka występują siedliska przyrodnicze:

- 7220 - źródła wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* (0,01 ha)*,
- 8310 - jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (<0,001 ha)*,
- 9130 - żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) (3,65 ha)*,
- 91F0 - łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (0,43 ha)*.

Przedmiotem ochrony w omawianym obszarze wg projektu SDF (Dendrus, 2020), posiadającym oceną ogólną B, jest wyłącznie siedlisko przyrodnicze 8310 - jaskinie nieudostępnione do zwiedzania.

Tabela nr 63. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Ogólnie
1	8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	B

6.1.4.2.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Żołędowo znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 przedstawia poniższa tabela.

* Powierzchnie wynikające z warstw geometrycznych

Tabela nr 64. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdony	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
LŚW	4,14	4,14	100,00				
Razem	4,14	4,14	100,00				

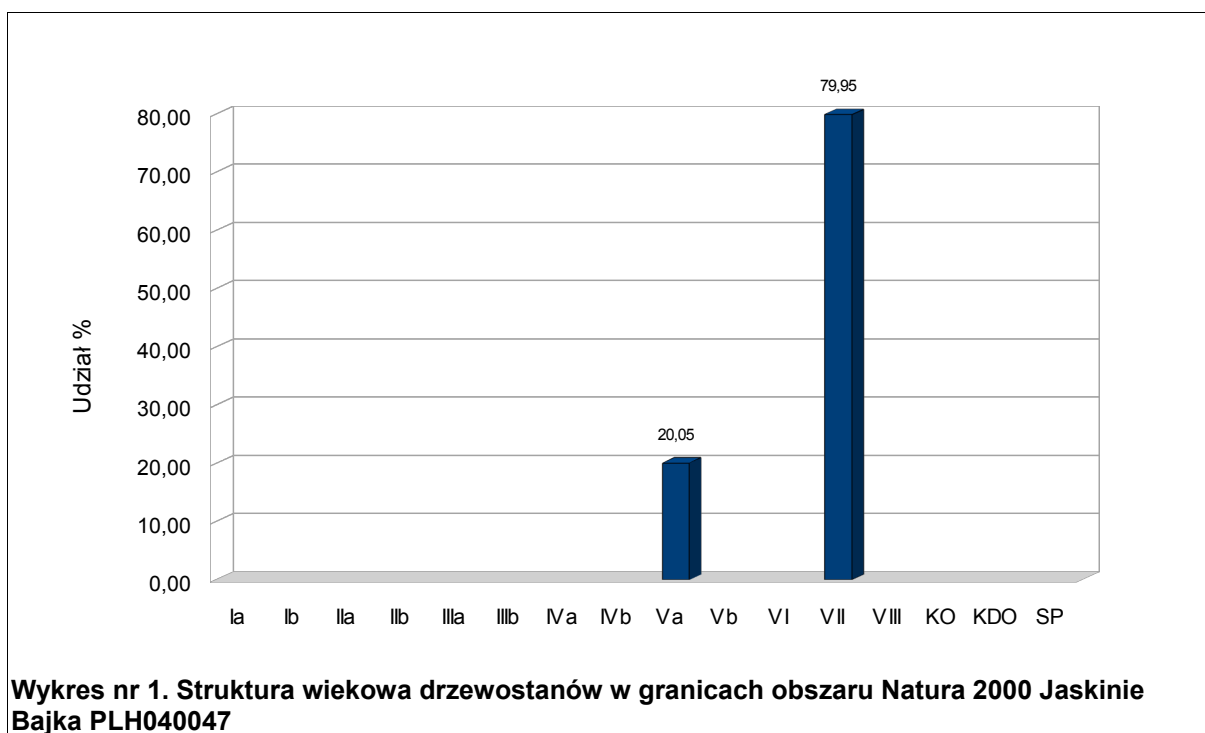
Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Z powyższej tabeli nr 64 wynika, że dominującym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las świeży, obejmuje on cały obszar N2000. Na całości obszaru w typie LŚw, drzewostan jest zgodny z siedliskiem.

6.1.4.2.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047

Obszar Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 4,14 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żołędowo znajduje się całość tego obszaru. Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów według gatunków i wieków rzeczywistych w granicach obszaru Jaskinie Bajka PLH040047.

Analizując tabelę nr 65 należy stwierdzić, że w obszarze Jaskinie Bajka PLH040047 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach na zdecydowanej większości panuje buk, który zajmuje 90,10% powierzchni. Widoczny udział w drzewostanach ma także dąb, zajmujący pozostałą powierzchnię omawianego obszaru. Drzewostany występujące w obszarze są głównie w VII klasie wieku.



Wykres nr 1. Struktura wiekowa drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 65. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
BK	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	-	-	2,90	-	-	-	3,73	90,10
DB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,41	-	-	-	0,41	9,90
Razem [ha]	-	-	-	-	-	-	-	-	0,83	-	-	3,31	-	-	-	4,14	100,00
Razem [%]	-	-	-	-	-	-	-	-	20,05	-	-	79,95	-	-	-	100,00	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

6.1.4.2.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony w omawianym obszarze Natura 2000 przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 66 i 67 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony.

Tabela nr 66. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2022-2031 w granicach obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 wg PUL dla Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Rodzaj zabiegu	Powierzchnia (ha)	% udział projektowanych zabiegów w obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa
1	Brak wskazań	4,14	100,00
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa		4,14	

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Tabela nr 67. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony (oddział, pododdział)	Brak wskazań	Planowane zabiegi gospodarcze (ha)							
				Zalesienia	Odnawianie	Pielęgnowanie d-stanów	Rodzaj rębni				
							I	II	III	IV	V
Siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej											
1	8310 - Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	283Ag	4,14	-	-	-	-	-	-	-	-

Jak już wspomniano we wcześniejszych rozdziałach obszar Natura 2000 Jaskinie Bajka położony jest w całości w wydzieleniu 283Ag, które wyłączone jest z użytkowania. Dodatkowo wydzielenie to stanowi ekosystem referencyjny oraz należy do klasy 6.1 HCVF - lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

Wg projektu SDF na obszarze Natura 2000 Jaskinie Bajka występują siedliska przyrodnicze:

- 7220 - źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*
- 8310 - jaskinie nieudostępnione do zwiedzania,
- 9130 - żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
- 91F0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Przedmiotem ochrony w omawianym obszarze wg projektu SDF (Dendrus, 2020), posiadającym oceną ogólną B, jest wyłącznie siedlisko przyrodnicze 8310.

W związku z tym że wydzielenie to jest całkowicie wyłączone z użytkowania nie przewiduje się negatywnego oddziaływania PUL na analizowany przedmiot ochrony. Nie przewiduje się także negatywnego oddziaływania na pozostałe siedliska przyrodnicze występujące w obszarze.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 68. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Jaskinie Bajka PLH040047 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena Planu Urządzenia Lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	8310 - Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować różniąc w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.4.3. Dolina Noteci PLH300004**6.1.4.3.1. Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004**

Przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A,B lub C oraz gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mające ocenę populacji A,B lub C. Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono przedmioty ochrony na omawianym obszarze występujące na terenie Nadleśnictwa Żołędowo.

Tabela nr 69. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Ogólnie**	Pow. siedliska [ha]
1	6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	A	0,16
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)</i>	B	64,07
3	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)</i>	C	9,30
4	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>(Ficario-Ulmetum)</i>	C	1,91
5	91I0	Ciepłolubne dąbrowy <i>(Quercetalia pubescenti-petraeae)</i>	B	2,07
			Razem:	77,51

*Siedlisko priorytetowe

** Ocena wg SDF

Tabela nr 70. Wykaz gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ogólnie
1	1337	Bóbr	<i>Castor fiber</i>	C

6.1.4.3.2. Typy siedliskowe lasu w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

W ramach prac nad PUL do każdego wyłączenia drzewostanowego został określony dominujący typ siedliskowy lasu (TSL). Udział wyróżnionych TSL w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Żołędowo znajdującej się w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 przedstawia tabela nr 71.

Tabela nr 71. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TSL w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Siedlisko	Powierzchnia zalesiona (ha)	Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdony	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
BŚW	2,12	2,12	1,01				
BMŚW	10,06	3,55	1,68	6,51	3,09		
LMŚW	41,71	11,15	5,29	30,56	14,50		
LŚW	141,10	89,73	42,58	27,50	13,05	23,87	11,33
LW	1,62	0,69	0,33			0,93	0,44
OLJ	14,10	7,31	3,47	6,79	3,22		
Razem:	210,71	114,55	54,36	71,36	33,87	24,80	11,77

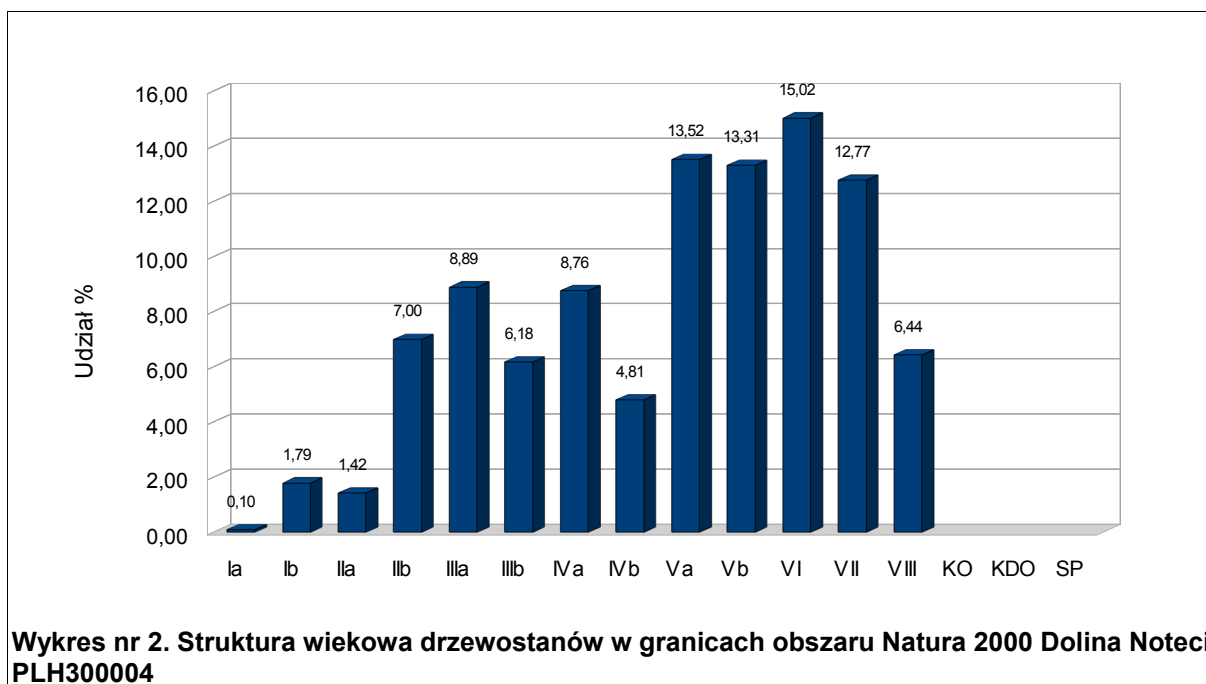
Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Z powyższej tabeli wynika, że przeważającym typem siedliskowym lasu na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000 jest las świeży (Lśw) – około 141 ha, drugim siedliskiem w obszarze jest las mieszany świeży (LMśw) występujący na blisko 42 ha. Pozostałe typy siedliskowe mają znacznie mniejsze powierzchnie.

Stożenie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem jest wysoki i wynosi łącznie ponad 88%. Najniższy stopień zgodności mają drzewostany występujące na siedlisku LW oraz na niewielkim fragmencie Lśw.

6.1.4.3.3. Analiza struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004

Obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 jest obszarem ochrony siedlisk o powierzchni 50531,99 ha. Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo znajdują się część tego obszaru wyłącznie w Leśnictwie Kruszyn o powierzchni 256,44 ha („Ls” zalesiona: 210,71 ha). Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o dane zawarte w PUL dla Nadleśnictwa przygotowano zestawienie obrazujące strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów w granicach omawianego obszaru Natura 2000.



Analizując tabelę nr 72 należy stwierdzić, że w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 na gruntach Nadleśnictwa w drzewostanach dominuje dąb i zajmuje on 43% powierzchni. Ma to niewątpliwie związek z dominującym lasowym typem siedliskowym lasu na opisywanym obszarze. Drugim gatunkiem pod względem udziału powierzchniowego jest sosna o 18% udziale w obszarze.

Z tabeli nr 72 i wykresu nr 2 można również stwierdzić, że w tej części obszaru Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa drzewostany są w fazie optymalnej, najliczniej występują w podklasie wieku V – łącznie na powierzchni 56 ha (tj. blisko 27%). Drzewostany ponad 100-letnie zajmują łącznie 72 ha, tj. około 34% powierzchni drzewostanów znajdujących się w granicach omawianego obszaru Natura 2000.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 72. Struktura wiekowa i gatunkowa drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (wg gatunków i wieków rzeczywistych)

Gatunek	Klasa wieku														Razem [ha]	Razem [%]	
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO			KDO
SO	-	-	-	5,23	4,61	0,79	1,39	2,09	11,05	1,47	11,28	0,26	-	-	-	38,17	18,11
MD	-	-	0,21	1,44	1,55	1,47	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	4,75	2,25
BK	-	0,45	0,99	-	0,24	-	-	0,32	-	-	1,08	-	-	-	-	3,08	1,46
DB	-	0,18	0,11	3,68	4,67	3,39	6,39	2,68	7,14	10,45	14,29	24,74	12,88	-	-	90,60	43,00
DB.C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,08	-	-	-	-	1,08	0,51
JW	0,22	-	0,48	1,79	0,35	0,46	0,56	0,20	1,14	-	-	-	-	-	-	5,20	2,47
WZ	-	-	0,14	-	-	0,20	0,19	-	-	0,27	-	-	-	-	-	0,80	0,38
JS	-	-	0,07	-	0,56	2,73	2,38	3,02	2,83	5,16	-	0,88	-	-	-	17,63	8,37
GB	-	-	-	-	-	1,17	3,00	-	0,36	-	-	0,79	-	-	-	5,32	2,52
BRZ	-	-	-	1,50	3,23	0,42	-	0,20	0,74	0,20	-	-	-	-	-	6,29	2,99
OL	-	3,14	0,86	0,12	1,02	0,66	0,89	0,80	2,68	4,93	2,05	-	-	-	-	17,15	8,14
AK	-	-	0,14	0,58	0,80	1,04	3,57	0,83	1,10	4,99	-	0,23	-	-	-	13,28	6,30
TP	-	-	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	0,26
OS	-	-	-	0,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,19
LP	-	-	-	-	1,71	0,16	-	-	1,44	0,57	1,86	-	0,68	-	-	6,42	3,05
Razem [ha]	0,22	3,77	3,00	14,74	18,74	13,03	18,45	10,14	28,48	28,04	31,64	26,90	13,56	-	-	210,71	100,00
Razem [%]	0,10	1,79	1,42	7,00	8,89	6,18	8,76	4,81	13,52	13,31	15,02	12,77	6,44	-	-	100,00	47,46

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

6.1.4.3.4. Analiza wpływu zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000**Dolina Noteci PLH300004**

W celu dokonania analizy wpływu planowanych zabiegów gospodarczych na przedmioty ochrony na omawianym obszarze przygotowano zestawienia powierzchniowe i procentowe poszczególnych grup zabiegów gospodarczych.

W tabelach nr 73 i 74 zestawiono planowane zabiegi gospodarcze odpowiednio dla całego obszaru w granicach Nadleśnictwa oraz w odniesieniu do występujących przedmiotów ochrony. Powierzchnie zabiegów gospodarczych podano zgodnie z powierzchnią pododdziałów, dlatego też powierzchnia zabiegu niejednokrotnie może być większa niż całkowita powierzchnia siedliska przyrodniczego (takie sytuacje występują w przypadku gdy siedlisko zajmuje niewielki fragment wydzielenia).

Tabela nr 73. Struktura zabiegów gospodarczych planowanych do realizacji w latach 2022-2031 w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 wg PUL dla Nadleśnictwa Żółędowo

Lp.	Rodzaj zabiegu		Powierzchnia (ha)		% udział projektowanych zabiegów w obszarze Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa
1	Bez zabiegu	BRAK WSK	110,70		43,17
2	Odnowienia	ODN-ZŁOŻ	4,31		1,68
3	Pielęgnacja	CW	0,20	90,58	35,32
		CP	3,99		
		TW	14,01		
		TP	72,38		
4	Rębnia IVD	IVD	13,62		5,31
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa			256,44		

Dane tabelaryczne według stanu na 01.01.2022r.

Tabela nr 74. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żółędowo

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie drzewostanów [ha]	Rodzaj rębni [ha]						Brak wskazań [ha]	
						I	II	III	IV	V	Płazo-wina		Suma rębni
Siedliska przyrodnicze z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej													
1	6510	477c	-	-	wydzielenie: 477c – 19,24 ha suma: 19,24 ha	-	-	-	-	-	-	0,00	-

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnowienia [ha]	Pielęgnowanie drzewostanów [ha]	Rodzaj rębni [ha]							Brak wskazań [ha]
						I	II	III	IV	V	Płazo-wina	Suma rębni	
2	9170	472b, 472i, 473a, 474c, 474d, 474f, 474g, 474h, 474i, 475a, 475c, 475d, 475g, 476d, 476f, 476Ag , 476g, 476Aj, 477a, 477c , 477d, 477f, 478a , 478b, 478c, 478d, 478f, 478g	-	-	wydziałenia: 476Ag – 2,65 ha 477c – 19,24 ha 478a – 8,23 ha suma: 30,12 ha	-	-	-	-	-	-	0,00	65,28
3	91E0*	472g, 474i, 475c, 476f, 476g, 476k, 476l, 477b, 477c , 477d, 477f	-	-	wydziałenie: 477c – 19,24 ha suma: 19,24 ha	-	-	-	-	-	-	0,00	32,55
4	91F0*	477c , 478a , 478c, 478f	-	-	wydziałenia: 477c – 19,24 ha 478a – 8,23 ha suma: 27,47 ha	-	-	-	-	-	-	0,00	3,90
5	91I0*	472i, 474g, 475c, 476f, 477c , 477f	-	-	wydziałenie: 477c – 19,24 ha suma: 19,24 ha	-	-	-	-	-	-	0,00	21,48
Gatunki zwierząt z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej													
6	1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	471c	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,14

Wszystkie siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci, znajdują się na terenie Rezerwatów Przyrody: Hedera, Kruszyn oraz Las Minikowski. Na obszarach rezerwatów zabiegi zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Żołędowo, RDLP Toruń i RDOŚ Bydgoszcz na spotkaniu roboczym w dniu 8.09.2021r. Zaplanowane zabiegi gospodarcze dotyczące usuwania gatunków obcych w rezerwach przyrody będą realizowane zgodnie z obowiązującymi planami ochrony.

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

Siedlisko tworzą antropogeniczne, niżowe, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, użytkowane kośne. Siedlisko przyrodnicze 6510 na terenie omawianego obszaru zinwentaryzowano w wydziałeniu 477c, w którym zaplanowano trzebież późną na powierzchni 19,24 ha. Zabieg ten dotyczy jednak usuwania gatunków obcych (w tym przypadku dęba czerwonego w Rezerwacie Przyrody Las Minikowski).

Należy pamiętać że planowane w PUL wszelkiego rodzaju zabiegi dotyczą powierzchni leśnej (zalesionej i niezalesionej). Nieleśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 występują zazwyczaj na gruntach nieleśnych (łąki, pastwiska), dla których w PUL nie są planowane żadne zabiegi. Na gruntach leśnych sporadycznie występują niewielkie powierzchnie trwale niezalesione (polany, jeziora) na których występują siedliska

przyrodnicze. W analizowanym PUL nie planuje się zabiegów związanych z zalesianiem i uproduktywaniem tych powierzchni.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 1477) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3765) nie wskazuje działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołędowo.

W związku z tym, że w omawianym niewielkim płacie (0,16 ha) nie planowane są żadne zabiegi gospodarcze należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania PUL na analizowane siedlisko przyrodnicze.

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

Grądy to wielogatunkowe lasy liściaste, stanowiące w Europie Środkowej i Środkowo-Wschodniej zonalną roślinność leśną żyznych siedlisk leśnych i dominujący potencjalnie typ roślinności. Wielogatunkowy drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych. Na ziemiach polskich praktycznie stałym elementem jest obecność graba, a w zdecydowanej większości płatów także dębu. Z kolei udział sosny (lub świerka) w drzewostanie jest zwykle wynikiem dawniejszych działań człowieka (Herbich J., 2004).

Na terenie Nadleśnictwa na siedliskach grądów zaplanowano wyłącznie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów w postaci trzebieży późnych. Zabiegi pielęgnacyjne zaplanowano na około 30 ha w wydzieleniach 476Ag, 477c, 478a. Zabiegi te wpływają na regulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, polepszają stan sanitarny i biologiczną odporność lasu, poprawiają jakość drzewostanu, ich celem jest popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej. Zaplanowane zabiegi trzebieży późnej dotyczą wyłącznie usuwania gatunków obcych w rezerwatach przyrody, które będą realizowane zgodnie z obowiązującymi planami ochrony. Jak już wielokrotnie wspomniano zabiegi te zostały uzgodnione pomiędzy Wykonawcą PUL, Nadleśnictwem Żołędowo, RDLP Toruń i RDOŚ Bydgoszcz na spotkaniu roboczym w dniu 8.09.2021r.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 1477) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3765) podaje dodatkowo działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania polegające na:

1) Pozostawianiu martwego drewna wydzielającego się naturalnie, aż do osiągnięcia ilości oznaczającej stan właściwy zgodnie z metodyką Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dopuszcza się możliwość prowadzenia koniecznych zabiegów ochrony lasu oraz zabiegów zapewniających bezpieczeństwo powszechne. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.

2) Uwzględnianiu w gospodarce leśnej następujących zasad:

- wyłączenie z użytkowania grądów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie cieków i źródeł (na ok. 20-50 m, optymalnie min. 50 m), a także grądów na stromych zboczach dolin rzecznych,
- prowadzenie na pozostałych niż ww. płatach gospodarowania rębniami złożonymi (z przewagą stopniowych IVd),
- nieusuwanie wywrotów i złomów z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego i w przypadku konieczności wykonania cięć sanitarnych,
- w maksymalnym możliwym zakresie pozostawianie martwych drzew stojących i nieusuwanie drzew dziuplastych i próchniejących,
- odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna, zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów, nieeliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunków „dziuplotwórczych”),
- w każdym cięciu rębnym pozostawianie na przyszłe pokolenie 5% drzewostanu w postaci zwartego fragmentu, - kształtowanie docelowego składu gatunkowego drzewostanów w postaci Gb-Db i Lp-Db,
- w przypadku płatów zniekształconych z I piętrem sosnowym, przebudowywanie w kierunku unaturalnienia (bez stosowania cięcia zupełnego - rębnią IIIb),
- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie,
- prowadzenie stopniowej eliminacji zniekształceń, usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w cięciach trzebieżowych,
- wykorzystywanie w maksymalnym możliwym stopniu odnowienia naturalnego.

W miejscach występowania analizowanego siedliska nie są planowane zabiegi rębne. Planowane zabiegi pielęgnacyjne dotyczące usuwania gatunków obcych będą realizowane zgodnie z obowiązującymi planami ochrony rezerwatów w związku z powyższym, należy stwierdzić brak negatywnego oddziaływania zapisów Planu na siedliska grądów 9170.

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

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

Na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Noteci w granicach Nadleśnictwa siedliska łągów 91E0 i 91F0 zinwentaryzowano na niewielkich powierzchniach, zajmujących odpowiednio 9,30 ha i 1,91 ha. W wydzieleniach w których występują te siedliska zaplanowano wyłącznie zabiegi pielęgnacyjne związane z trzebieżami późnymi. Zaplanowane zabiegi trzebieży późnej dotyczą wyłącznie usuwania gatunków obcych w rezerwach przyrody, które będą realizowane zgodnie z obowiązującymi planami ochrony. Inne zabiegi gospodarcze (w tym rębne) nie są planowane na omawianych siedliskach.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 1477) oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000

Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3765) podaje dodatkowo działania ochronne, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołędowo:

- wykluczenie użytkowania rębnią zupełną
- zagospodarowanie rębniami złożonymi, ze wzmożoną troską o odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna,
- wyłączenie z użytkowania płatów siedlisk w pasie o szerokości min. 20 m (optymalnie 50 m) od cieków, zbiorników wodnych, źródeł, bagien i mokradeł;
- zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów na 5% powierzchni manipulacyjnej
- w przypadku obecności w drzewostanie wiązu, dębu, zachowanie udziału tych gatunków także w odnowieniach,
- w maksymalnym możliwym stopniu tolerowanie odnowień naturalnych, a w przypadku odnowienia sztucznego wykorzystywanie wyłącznie gatunków rodzimych zgodnych z typem siedliska przyrodniczego,
- eliminowanie gatunków obcych w drzewostanie i warstwie krzewów.

Wszystkie wymienione powyżej działania ochronne PUL uwzględnia w swoich zapisach w związku z tym, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów Planu na siedlisko 91E0 oraz 91F0. Dodatkowo, w siedliskach tych należy spodziewać się na końcu obowiązywania planu, wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów budujących to siedlisko. Orientacyjny skład gatunkowy dla siedlisk łągu olszowo-jesionowego, zaproponowany w KZP, jest zgodny z opracowaniem J.M. Matuszkiewicza (2007 r.).

1337 - Bóbr - *Castor fiber*

Bobry występują powszechnie na dużych rzekach, zalewach i dużych jeziorach o względnie stałym poziomie wody, na strumieniach, dopływach i małych ciekach o przepływie pozwalającym na spiętrzanie wody. Szybkie rozprzestrzenianie się bobrów w Nadleśnictwie Żołędowo w ostatnim czasie świadczy o tym, że dotychczasowa gospodarka leśna nie wpływa znacząco negatywnie na ten gatunek.

W tabeli nr 74 w wierszu dotyczącym bobra (*Castor fiber*) podano jedno wydzielenie 471c, jest to grunt nie „Ls” na którym nie są prowadzone żadne zabiegi gospodarcze

Wszystkie działania gospodarcze prowadzone w Nadleśnictwie ze względu na mobilność gatunku, oraz środowisko życia nie będą wywierać na niego bezpośredniego wpływu. W związku z tym pula siedlisk omawianego gatunku powinna pozostać na końcu obowiązywania PUL na niezmiennym poziomie.

9110 * - Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)

Siedlisko ciepłolubnych dąbrów zostało stwierdzone na omawianym obszarze w niewielkich płatach w Rezerwacie Przyrody Kruszyn i Las Minikowski na łącznej powierzchni 2,07 ha. Jak już wspomniano wcześniej dokonując analizy wpływu zabiegów gospodarczych na pozostałe siedliska przyrodnicze obszaru Natura 2000 Dolina Noteci, zabieg trzebieży późnej jaki zaplanowano w wydzieleniach, w których występuje omawiany typ siedliska, dotyczy wyłącznie usuwania gatunków obcych. Realizacja tego zabiegu jest zgodna z zapisami planów ochrony rezerwatów.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 1477) oraz *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające*

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Poz. 3765) nie podaje działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żołędowo.

W związku z powyższym należy stwierdzić brak negatywnego wpływu Planu Urządzenia Lasu na siedlisko przyrodnicze ciepłolubnych dąbrów. Pula siedlisk powinna zostać zachowana na niezmienionym poziomie na końcu obowiązywania planu.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 75. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Nazwa i kod siedliska stanowiącego przedmiot ochrony	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	1	0	0	+	0	0	0	
		2	0	0	+	0	0	0	
		3	0	0	+ .3	0	0	+ .3	
3	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	1	0	0	+	0	0	+	
		2	0	0	+	0	0	+	
		3	0	0	+ .3	0	0	+ .3	
4	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	1	0	0	+	0	0	+	
		2	0	0	+	0	0	+	
		3	0	0	+ .3	0	0	+ .3	
5	9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	1	0	0	+	0	0	+	
		2	0	0	+	0	0	+	
		3	0	0	+ .3	0	0	+ .3	

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Objaśnienia do tabeli 75:

- 1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:
 - kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian (0), zmniejszenie jako (-)
 - kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)
 - kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

- 2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)
Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

- 3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

- 4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 76. Macierz przewidywanego wpływu Planu Urządzenia Lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków) stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo

Lp.	Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Łączna ⁴⁾ ocena planu urządzenia lasu na przedmiot ochrony	Uwagi	
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa			Rębnie zupełne
1	1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	1	0	0	0	0	0	0	
		2	0	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	0	

1) Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-)

kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedliska (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.1.5. Oddziaływanie na pomniki przyrody

Akty powołujące pomniki przyrody zawierają następujące zakazy: niszczenia, uszkodzenia lub przekształcenia drzew; uszkodzenia i niszczenia gleby wokół drzew, a także umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną pomnika przyrody.

W ramach PUL zaleca się ochronę pomników przyrody jak i pozostałych cennych, np. starych drzew. W odniesieniu do skupisk starych drzew, już na etapie projektowania gospodarki leśnej, wskazuje się na pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do intensywnych cięć odnowieniowych. W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, w PUL zaleca się, aby działania z zakresu gospodarki leśnej ograniczać jedynie do cięć sanitarnych i porządkowych, o ile występuje zagrożenie zdrowia lub życia ludzi.

Ponadto, mając na uwadze art. 40 pkt.2 Ustawy o ochronie przyrody: *"Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu"* zaleca się, aby z chwilą stwierdzenia symptomów chorobowych lub istotnych uszkodzeń pomnika przyrody powiadomić właściwą Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska, celem podjęcia niezbędnych działań ochronnych.

W Programie Ochrony Przyrody, który jest integralną częścią PUL znalazły się również zalecenia ochronne dotyczące tej formy ochrony przyrody wskazano, aby porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody, kontrolować stan zdrowotny drzew, a w razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne. Dodatkowo Nadleśnictwo Żołędowo powinno prowadzi przegląd stanu pomników przyrody, w którym dokonuje oceny stanu pomników oraz ich oznakowania oraz proponuje działania ochronne dla pomników wymagających szczególnych zabiegów. W związku z powyższym wpływ realizacji zapisów PUL na pomniki przyrody oceniono jako pozytywny.

6.1.6. Oddziaływanie na użytki ekologiczne

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo występują użytki ekologiczne na łącznej powierzchni 61,67 ha (pow. ewidencyjna 61,6726 ha) w ilości 42. Są to powierzchnie nieleśne – głównie łąki, torfowiska, bagna, pastwiska, które nie są objęte planowaniem gospodarczym. Jednocześnie w Programie Ochrony Przyrody, który jest integralną częścią PUL istnieje szereg zapisów, które mogą korzystnie wpływać na takie powierzchnie m.in.: unikanie zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien czy torfowisk, na terenach bagiennych nie prowadzić zabiegów hodowlanych, poza ewentualnym zapobieganiem sukcesji, czy też zachowywanie buforu min. 25 m od zbiorników wodnych w którym nie są prowadzone zabiegi rębne.

W nowym okresie gospodarczym (lata 2022 – 2031) 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

W związku z brakiem realizacji jakichkolwiek zabiegów gospodarczych na użytkach ekologicznych, wpływ PUL na omawianą formę ochrony przyrody ocenia się jako pozytywny.

6.1.7. Oddziaływanie na gatunki chronione

Na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo stwierdzono występowanie różnorodnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną na podstawie Rozporządzeń Ministra Środowiska. W podrozdziale tym ogólnie omówiono wpływ na gatunki.

W Programie Ochrony Przyrody zapisano szereg wskazań dla gospodarki leśnej, które minimalizują ewentualny negatywny wpływ realizacji zapisów Planu, natomiast działania ochronne opisano w rozdziale 6.2.3 i 6.2.4.

W Planie UL nie są planowane żadne działania gospodarcze, które łamią zakazy obowiązujące gospodarkę leśną w Rozporządzeniu dotyczącym grzybów chronionych.

W Planie nie są planowane żadne działania gospodarcze, które łamią zakazy obowiązujące gospodarkę leśną w Rozporządzeniu dotyczącym zwierząt chronionych. W POP wskazano wiele zaleceń, które minimalizują ewentualny negatywny wpływ zabiegów na zwierzęta, zalecono głównie prowadzić prace gospodarcze poza okresem lęgowym, chronić miejsca gniazdowania, szczególnie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych, zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach.

6.1.8. Oddziaływanie na strefy ochronne miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków zwierząt chronionych

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo wyznaczono 3 strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową:

Zabiegi gospodarcze w strefach ochrony ptaków, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r. pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o. Na spotkaniu przeanalizowano oraz uzgodniono zestawienie pododdziałów i zabiegów planowanych w PUL na terenie stref. Uczestniczący w Spotkaniu przyjęli, że na „język urzędniowy” zostały przełożone działania ochronne wynikające z aktualnych aktów prawnych. Jednocześnie ustalono, że zapisane w zestawieniach sformułowanie „BRAK WSKAZAŃ” - jest zapisem wynikającym z wymogów programu „Taksator” i bazy SILP oraz odnosi się do braku działań z zakresu gospodarki leśnej i nie jest jednoznaczne z „brakiem konieczności prowadzenia działań ochronnych” z innego zakresu w tych terenach. Tabele z zaplanowanymi działaniami zamieszczono poniżej.

Tabela nr 77. Zestawienie zabiegów na terenie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania kani czarnej (strefa z dnia 26 listopada 2020r., znak pisma: WOP.6442.35.2020.MP2)

Adres leśny nowy	Strefa ochrony	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żołędowo	Rodzaj przebudowy	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
478 a	okresowa	Brak wskazań		TP
478 b	całoroczna	Brak wskazań		Brak wskazań
478 c	okresowa	Brak wskazań		Brak wskazań
478 d	okresowa	Brak wskazań		Brak wskazań
478 f	okresowa	Brak wskazań		Brak wskazań
478 g	okresowa	Brak wskazań		Brak wskazań

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 78. Zestawienie zabiegów na terenie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (strefa z dnia 30 czerwca 2021r., znak pisma: WOP.6442.16.2021.MP2)

Adres leśny nowy	Strefa ochrony	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żołędowo	Rodzaj przebudowy	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
278 a	okresowa	TP		TP
278 b	okresowa	TW		TW
278 c	okresowa	Rb Ib, Agrot. ,Odn.		Brak wskazań
278 d	okresowa	TP		TP
278 f	okresowa	CP		CP
278 g	okresowa	TP		TP
278 i	okresowa	IVDU, Agrot.,Odn., CW		IVDU, Agrot.,Odn., CW
278 j	okresowa	TP		TP
279 a	okresowa	Agrot., Odn., Piel.		Agrot., Odn., Piel.
279 c	okresowa	TP		TP
279 d	okresowa	TP		TP
279 f	okresowa	TP		TP
279 g	całoroczna	TP		TP
279 h	całoroczna	Brak wskazań		Brak wskazań
279 i	okresowa	TW		TW

Tabela nr 79. Zestawienie zabiegów na terenie stref ochronnych miejsc rozrodu i regularnego przebywania bociana czarnego (strefa z dnia 18 kwietnia 2018r., znak pisma: WOP.6442.2.2018.MP)

Adres leśny nowy	Strefa ochrony	Wskazania proponowane przez Wykonawcę PUL i Nadleśnictwo Żołędowo	Rodzaj przebudowy	Wskazania przyjęte po uzgodnieniach do projektu PUL
277 a	okresowa	TP		TP
277 d	okresowa	IVDU, Agrot.,Odn., CW		IVDU, Agrot.,Odn., CW
277 f	okresowa	TP		TP
277 k	okresowa	Brak wskazań		Brak wskazań
277 A d	okresowa	TP		TP
277 A f	okresowa	TP		TP
277 A g	okresowa	TP		TP
277 A i	okresowa	TP		TP
277 A j	okresowa	Odn., Piel.		Odn., Piel.
277 A k	okresowa	TP		TP
277 A l	całoroczna	Brak wskazań		Brak wskazań
277 A m	całoroczna	TW		TW
277 A n	całoroczna	IVDU, Agrot.,Odn., CP		IVDU 80%, Agrot.,Odn., CP*
277 A o	całoroczna	TP		TP
277 A r	okresowa	Ib, Agrot., Odn.		Brak wskazań
277 A s	okresowa	Ib, Agrot., Odn.		Brak wskazań
277 A t	okresowa	TP		TP

* Rębnia IVDU 80%, w pododdziale 277An w strefie całorocznej bociana czarnego możliwa do realizacji w momencie zakończenia funkcjonowania strefy

W związku z tym, że zabiegi będą wykonane głównie w strefie okresowej, nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów PUL na istniejącą strefę ochrony. Dodatkowo, należy podkreślić, że zaplanowana rębnia IVDU 80%, w pododdziale 277An w strefie całorocznej bociana czarnego możliwa będzie do realizacji w momencie zakończenia funkcjonowania strefy.

Wpływ zapisów PUL na istniejące strefy ochrony będzie pozytywny pod warunkiem zachowania terminowości realizacji prac.

6.2. Oddziaływanie na środowisko

6.2.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt;
- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) - zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków;
- różnorodność ekosystemów - bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Ochrona różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W zakresie różnorodności gatunkowej - mogą być oceniane zapisy PUL dotyczące:

- a) wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- b) wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja Planu UL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Dla niektórych jest to działanie negatywne dla innych pozytywne. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim borze sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (dzięcioł czarny), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie (lelek, lerka). Jednocześnie Plan zapewnia stałą obecność wszystkich faz rozwojowych drzewostanów, co jest istotne do utrzymania stałej populacji większości gatunków zwierząt.

Odnośnie wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, zaprojektowane w Planie działania zmierzają do przebudowy drzewostanów o niedostosowanym składzie gatunkowym do siedliska przyrodniczego (siedliska grądowe zdominowane przez sosnę i świerk), polegają na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie przy użyciu rębni złożonych i zabiegach hodowlanych prowadzących do uzyskania składu gatunkowego dostosowanego do charakteru siedliska.

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w Planie, o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim, jest wyłączenie z zabiegów gospodarczych pewnych grup drzewostanów. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje różnorodności biologicznej, które powiększą refugia (obszary wyłączone z użytkowania, rezerwy przyrody) dla gatunków i siedlisk.

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

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Różnorodność gatunkową lasów Nadleśnictwa Żołędowo obrazują między innymi:

- tabela Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu zamieszczona w Elaboracie PUL,
- wykaz roślin chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa - zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz zwierząt chronionych na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz siedlisk chronionych w ramach sieci Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie,
- wykaz przedmiotów ochrony w ramach sieci Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa – zamieszczony w Programie Ochrony Przyrody i Prognozie.

Plan niesie pewne ryzyko związane z ujemnym wpływem na niektóre gatunki zwierząt (w mniejszym stopniu roślin), których stanowiska mogłyby zostać zniszczone podczas prac leśnych. Jednakże ryzyko to daje się sprowadzić do wartości minimalnej poprzez pewne założenia Planu:

- nie prowadzenie cięć rębnych na siedlisku przyrodniczym 91D0, 91E0,
- znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich i chronionych roślin i zwierząt, na bieżąco uzupełnianie w SILP i na mapach podczas całego okresu obowiązywania Planu,
- w przypadku znanych stanowisk ptaków, wykonanie zabiegów gospodarczych w sposób minimalizujący ryzyko utraty lęgów, bądź wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym,
- dysponowanie wyszkoloną kadrą leśną, która podczas zabiegów gospodarczych (lustracja terenowa przed wykonaniem zabiegu) potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych obszaru występowania/gniazdowania gatunku) – wykluczenie konfliktu zabiegu z ewentualnym stanowiskiem lęgowym gatunków ptaków.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba do tabeli zawierającej proponowane typy drzewostanu (TD) i składy gatunkowe. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu (TSL) określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku.

Tabela nr 80. Typy drzewostanów o dominującym kierunku gospodarczym (Wg KZP)

Lp.	TSL	Typ drzewostanu gatunki główne	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
1	Bśw	So	Brz	Jrz, Olsz	So 80-90, Brz i in. 10-20
2	Bw	So	Brzm, Św		So 80, Brz i inne 20
3	BMśw	So*	Dbb, Bk	Brz, Md, Kl	So 80, Dbb, Bk i in. 20
		Db-So+^	Bk Brz Md Św, Oś	Kl Lp Jrz Gb	So 70, Dbb 20, Bk i in. 10
4	BMw	Db-So	Dbb, Dbs, Brz	Kl Lp Ol, Brzo, Oś	So 70, Dbb 20, Bk i in. 10
5	LMśw	So Db +	Bk, Md, Gb, Brz	Kl Lp Jw Oś Jb Gr	Db 50, So 30, Bk i in. 20
		Db So *	Bk, Brz, Md	Kl Lp Gb Oś Jb Gr	So 60, Db 20, Bk i in. 20
6	LMw	So Db	Gb Jw, Kl Oś, Św	Lp, Wz, Brz	Dbs 50, So 30, Gb i in. 20
7	Lmb	Ol Brz	Brzom, Św, So		Brzom 60, Ol 20, Św i inne 20
8	Lśw	Db	Lp, Gb, Jw	Kl, Wz, Md	Dbs 80, Lp i inne 20
		Bk Db	Lp, Gb, Jw	Md, Kl	Dbs 70, Bk 20, Lp i inne 10

Lp.	TSL	Typ drzewostanu gatunki główne	Gatunki domieszkowe uszlachetniające	Gatunki domieszkowe pomocnicze	Przykładowy skład gatunkowy odnowienia
9	Lw	Db	Jw, Wz, Js, Ol	Lp Kl Czar Gb, Czww	Dbś 80, Jw i in 20
10	LI	Wz Db	Ol, Jw, Wz		Dbś 60, Wz 20, Ol i inne 20
11	Ol	Ol	Brz	Św	Ol 90, Brz i in. 10
12	OLJ	Jw-Ol	Wz, Brz, Dbś		Ol 70, Jw 20, Wz i inne 10

* Siedlisko słabsze (utwory piaszczyste) i formy zniekształcone

+ Siedlisko mocniejsze

^ Wariant wilgotniejszy (2 lub 3)

Analiza powyższej tabeli, przyjętej w PUL dla odnowień drzewostanów gospodarczych, pozwala na stwierdzenie, że łącznie w Nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze Nadleśnictwa. Gdyby w Planie uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza, w związku z powyższym, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania różnorodności biologicznej w analizowanym obszarze.

6.2.2. Oddziaływanie na ludzi

Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w oparciu o PUL zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na pożądaną przez ludzi surowiec drzewny. Gospodarowanie z zachowaniem zasady trwałości oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Wykonywanie zadań gospodarczych zawartych w planie wiąże się z niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia ludzi. Najbardziej narażone są osoby wykonujące pozyskanie drewna (ale również inne zabiegi) oraz osoby postronne, które mogą znaleźć się na obszarze wykonywania tych prac. Ryzyko minimalizowane jest poprzez stosowanie rygorystycznych zasad BHP zawartych w „Instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu podstawowych prac z zakresu gospodarki leśnej”.

Nadleśnictwo Żołędowo jako jednostka organizacyjna Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu, posiada certyfikat FSC nr SGS-FM/COC-000916 obowiązującym od 02.01.2018 r. do 01.01.2023. Certyfikat FSC jest dokumentem stwierdzającym zgodność działań ze standardami Dobrej Gospodarki Leśnej opracowanymi przez międzynarodową organizację Forest Stewardship Council (FSC). Uzyskanie tego certyfikatu wymaga tzw. odpowiedzialności społecznej gospodarza lasu. Oznacza to, iż Nadleśnictwo umożliwia sprawiedliwy dostęp ludności lokalnej do zasobów leśnych i zapewnia godziwe warunki pracy w lasach.

Nadleśnictwo Żołędowo, posiada certyfikację PEFC (*The Programme for the Endorsement of Forest Certification*) udzieloną RDLP w Toruniu 28 listopada 2011r. W trakcie audytu ocenie poddano między innymi utrzymanie, wzmocnienie oraz powiększanie i podnoszenie wartości zasobów leśnych, zachowanie i ochronę różnorodności biologicznej, utrzymanie społeczno-ekonomicznych funkcji lasów. W listopadzie 2017 roku, certyfikat PEFC został przedłużony do 28.11.2020 r.

Realizacja zapisów PUL zarówno w krótko- jak i długookresowym wymiarze przyniesie pozytywne skutki zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym, zatem oddziaływanie na ludzi będzie również pozytywne.

6.2.3. Oddziaływanie na rośliny, grzyby i porosty

Istotny wpływ PUL na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin. Plan UL oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

W Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin wprowadzono między innymi zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Dla roślin oznaczonych w rozporządzeniu symbolem (3) – nie obowiązują zwolnienia od zakazu niszczenia w trakcie wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej. Do tej grupy gatunków należą:

- *Dictamnus albus* - dyptam jesionolistny,
- *Sorbus torminalis* - jarzab brekinia.

W miejscach stwierdzenia dyptamu jesionolistnego w wydzieleniu 171p nie planowane są żadne zabiegi gospodarcze, podobnie w przypadku jarzęba brekini w wydzieleniu 118c. W pozostałych lokalizacjach występowania brekini planowane są następujące zabiegi: 117h - IB, 117i – TW, 119d – CP, 119g – CP, w podanych lokalizacjach należy zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania prac gospodarczych, stanowisko należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie doszło do przypadkowego uszkodzenia gatunku, miejsce występowania gatunku wyłączyć z użytkowania.

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

- 1 rodzaj porostu,
- 14 gatunków mchów i 1 rodzaj,
- 2 gatunki paprotników i 1 rodzina,
- 17 gatunków roślin nasiennych,

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia ujęte do realizacji w Planie zostały zaplanowane w taki sposób, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska roślin chronionych mogą zostać uszkodzone podczas prac leśnych.

Dzięki istnieniu bazy opisowej w systemie SILP każdy leśniczy przed zabiegiem może sprawdzić jakich gatunków może się spodziewać w danym wydzieleniu i jakie działania przedsięwziąć w celu eliminacji bądź ograniczenia niszczenia płatów roślinności. Zaleca się aby na szkice sytuacyjne zabiegów rębnych wprowadzać miejsca stwierdzenia gatunków chronionych i w miarę możliwości wykorzystywać tę informację do wyznaczania w tych miejscach biogrup starodrzewi.

Ocenę oddziaływania zapisów Planu Urządzenia Lasu na chronione i rzadkie gatunki roślin przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o występowaniu gatunków, otrzymanych z Nadleśnictwa, ze źródeł literaturowych (planów ochrony rezerwatów, plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, w tym projekty

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

PZO) oraz danych zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii i ekologii gatunków chronionych.

Tabela nr 81. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki grzybów i porostów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Cladonia sp.</i>	Chrobotki - rodzaj	ściśła	Zrywanie plech do celów modelarskich	Utrzymanie przerywanego zwarcia drzewostanów, usuwanie leżącej biomasy z dna lasu

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

Tabela nr 82. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki mchów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Aulacomnium palustre</i>	Próchniczek błotny	częściowa	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 zaostroszona	częściowa	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
3	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłoząb kędzierzawy	częściowa	Niszczanie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, 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	Niszczanie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, 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
5	<i>Eurhynchium striatum</i>	Dzióbkowiec bruzdowany	częściowa	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu	Prowadzić ochronę zachowawczą torfowisk, wilgotnych łąk
6	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik Isniący	częściowa	Niszczanie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, 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
7	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	częściowa	Niszczanie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, 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.
8	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	częściowa	Niszczanie darni w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zbieractwo darni do celów bukociarskich, 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.

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
9	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	częściowa	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.
10	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cienki	częściowa	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych. Pozostawiać biogrupy starodrzewia z bujną i bogatą w gatunki warstwą mszystą.
11	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Fałdownik nastroszony	częściowa	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.
12	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	częściowa	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
13	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	częściowa	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
14	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Tujowiec tamaryszkowy	częściowa	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.
-	<i>Sphagnum sp.</i>	Torfowiec (rodzaj)	częściowa	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

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

Tabela nr 83. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Siedlisko	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	częściowa	Bory, lasy w miejscach wilgotnych wilgotne, obrzeża torfowisk	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
2	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	częściowa	Wilgotne bory sosnowe i mieszane	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
-	<i>Lycopodiaceae</i>	Widłakowate (rodzina)	częściowa/ ścisła	Wilgotne bory sosnowe i mieszane	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

*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 84. Sposoby minimalizacji negatywnego oddziaływania PUL na gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
1	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	Częściowa	Zmiana stosunków hydrologicznych	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
2	<i>Anemone sylvestris</i>	Zawilec wielkokwiatowy	Częściowa	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, oraz niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
3	<i>Carlina acaulis</i>	Dziewięcśl bezłodygowy	Częściowa	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, zarastanie śródleśnych polan	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
4	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczczyko	Częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
5	<i>Dianthus armeria</i>	Goździk kosmaty	Ścisła	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, oraz niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
6	<i>Dictamnus albus (3)</i>	Dyptam jesionolistny	Ścisła	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, oraz niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd torfowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
7	<i>Digitalis grandiflora</i>	Naparstnica zwyczajna	Częściowa	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, oraz niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
8	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	Ścisła	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
9	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	Częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych. Zgryzanie przez zwierzę	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek
10	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	Częściowa	Zbieranie roślin z siedlisk naturalnych w celach leczniczych	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Potencjalne zagrożenia	Wskazania dla gospodarki leśnej
11	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	Częściowa	Zmiana stosunków hydrologicznych, pozyskiwanie torfu. Zrywanie roślin (tradycyjny środek odstraszający mole)	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
12	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	Ścisła	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, oraz niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
13	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	Częściowa	Niszczenie osobników w wyniku prowadzenia prac leśnych	W miejscach występowania, prowadzić prace leśne w sposób minimalizujący negatywny wpływ na gatunek, wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych
14	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień białe	Częściowa	Zmiana właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wód będąca wynikiem zanieczyszczeń. Bezpośrednie zrywanie roślin i przenoszenie do prywatnych zbiorników wodnych	Zalecany jest przegląd naturalnych zbiorników wodnych przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych) i podejmowanie interwencji w przypadku wykrycia czynników im zagrażających
15	<i>Primula veris</i>	Pierwiosnka lekarska	Częściowa	Wykopywanie osobników i przenoszenie do ogródków, zarastanie śródleśnych polan	Prowadzić ochronę zachowawczą stanowisk. Zalecany jest przegląd stanowisk przez pracowników Lasów Państwowych (np. leśniczych). W razie wykrycia czynników zagrażających interweniować
16	<i>Sorbus torminalis</i> (3)	Jarzęb brekinia	Ścisła	Zagłuszanie przez inne gatunki, zgryzanie przez zwierzęta, infekcje grzybowe, spadek poziomu wód gruntowych	Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym, zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania prac gospodarczych, stanowisko należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie doszło do przypadkowego uszkodzenia gatunku, miejsce występowania gatunku wyłączyć z użytkowania. Prowadzić częsty przegląd stanowisk i podejmować odpowiednie działania w razie wykrycia czynników im zagrażających. Zabezpieczać siewki i usuwać nalot gatunków konkurencyjnych
17	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	Częściowa	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 osuszeniu terenu. Prowadzić częsty przegląd stanowisk i podejmować odpowiednie działania w razie wykrycia czynników im zagrażających. Zabezpieczać siewki i usuwać nalot gatunków konkurencyjnych

*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)

Wytyczne zamieszczone w tym dokumencie, dotyczące wykonywania zabiegów gospodarczych zawierają zestaw wskazań, wedle których dane prace mogą być wykonywane w sposób najmniej inwazyjny i możliwie nieszkodliwy dla chronionych roślin.

Różnorodność siedlisk oraz różnorodność zaplanowanych zabiegów, ich rozłożenie w czasie i przestrzeni stwarza idealne warunki do zmian w szacie roślinnej i stwarza możliwości przemian pokoleniowych u wielu gatunków. Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w PUL przyczyniły się do umyślnego niszczenia stanowisk gatunków chronionych. Pewne niewielkie, przypadkowe, nieumyślne zniszczenia roślin chronionych mogą nastąpić podczas prac pielęgnacyjnych i prowadzonych rębni. Jednak dotyczyć to będzie najczęściej gatunków pospolicie występujących na gruntach Nadleśnictwa. Dzięki istnieniu bazy opisowej w systemie SILP każdy leśniczy przed zabiegiem może sprawdzić jakich gatunków może się spodziewać w danym wydzieleniu i jakie działania przedsięwziąć w celu eliminacji bądź ograniczenia niszczenia płatów roślinności.

Poprawnie wykonane zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan siedlisk i warunki rozwoju roślin, w związku z czym należy założyć, że przy realizacji zapisów zawartych w Programie Ochrony Przyrody, wpływ Planu Urządzenia Lasu na rośliny będzie neutralny.

6.2.4. Oddziaływanie na zwierzęta

W Programie Ochrony Przyrody zamieszczono zalecenia ochronne dla zwierząt oraz wytyczne prowadzenia prac gospodarczych w sposób możliwie nieszkodliwy.

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków zwierząt:

- 4 gatunki bezkręgowców i 2 rodzaje,
- 3 gatunki ryb,
- 11 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 119 gatunków ptaków,
- 16 gatunków ssaków.

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono sposoby ograniczania zagrożeń i minimalizacji niekorzystnego oddziaływania PUL na stwierdzone w Nadleśnictwie Żołędowo chronione gatunki zwierząt.

Tabela nr 85. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione bezkręgowce

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	<i>Helix pomatia</i>	Ślimak winniczek	Częściowa	Brak	Brak
2	<i>Leucorhina pectoralis</i>	Zalotka większa	Ścisła	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych. Pozostawiać wokół oczek, wodnych, zbiorników wodnych, jezior, starorzeczy, pas ekotonu.	Brak
3	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	Ścisła	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych. Pozostawiać wokół oczek, wodnych i jezior (starorzeczy, zbiorników wodnych) oraz łąk pas ekotonu.	Brak
4	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	Ścisła	Pozostawianie martwego dziuplastego drewna w lesie	Brak
-	<i>Bombus sp.</i>	Trzmiele (rodzaj)	Częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak
-	<i>Carabus sp.</i>	Biegacze (rodzaj)	Ścisła/ Częściowa	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach	Brak

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

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 86. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ryby

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia ewentualnego negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	<i>Cobitis taenia</i>	Koza pospolita	Częściowa	Zakaz zmian stosunków wodnych	Brak
2	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	Częściowa	Zakaz zmian stosunków wodnych	Brak
3	<i>Rhodeus amarus</i>	Różanka	Częściowa	Zakaz zmian stosunków wodnych	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)

Tabela nr 87. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione płazy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	Ścisła (czynna)	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Bufo bufo</i>	Ropucha szara	Częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
3	<i>Epidalea calamita</i>	Ropucha paskówka	Ścisła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Hyla arborea</i>	Rzekotka drzewna	Ścisła (czynna)	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Pelophylax lessonae</i> (= <i>Rana lessonae</i>)	Żaba jeziorkowa	Częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
6	<i>Pelophylax ridibundus</i> (= <i>Rana ridibunda</i>)	Żaba śmieszka	Częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
7	<i>Pseudepidalea viridis</i>	Ropucha zielona	Ścisła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
8	<i>Rana arvalis</i>	Żaba moczarowa	Ścisła	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
9	<i>Rana temporaria</i>	Żaba trawna	Częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
10	<i>Triturus</i> (= <i>Lisotriton</i>) <i>vulgaris</i>	Traszka zwyczajna	Częściowa	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
11	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	Ścisła (czynna)	Nie prowadzić zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących bagien, torfowisk i in.	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe

*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 88. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione gady

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	<i>Anguis fragilis</i>	Padalec zwyczajny	Częściowa	-	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
2	<i>Coronella austriaca</i>	Gniewosz płamisty	Ścisła	-	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
3	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurka zwinka	Częściowa	-	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
4	<i>Natrix natrix</i>	Zaskroniec zwyczajny	Częściowa	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	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Vipera berus</i>	Żmija zygzakowata	Częściowa	-	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
6	<i>Zootoca vivipara</i>	Jaszczurka żyworodna	Częściowa	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	Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach

*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 89. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ptaki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis potencjalnych miejsc występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
Gatunki leśne wymagające ochrony czynnej poprzez tworzenie stref ochronnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)						
1	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	Ścisła (czynna, wymaga ustalenia strefy ochrony)	Gatunki występująca sporadycznie, wymagające ochrony czynnej	W przypadku zlokalizowania nowych gniazd wnioskować o utworzenie strefy ochronnej	
2	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	Ścisła (wymaga ustalenia strefy ochrony)			
3	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	Ścisła (wymaga ustalenia strefy ochrony)			
4	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	Ścisła (wymaga ustalenia strefy ochrony)			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis potencjalnych miejsc występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
Gatunki leśne						
5	<i>Accipiter gentilis</i>	Jastrząb	Ścisła	Gatunki występująca sporadycznie, lokalnie licznie oraz pospolicie w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie Nadleśnictwa	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu o szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi różnorodności biologicznej	W miarę możliwości wywieszanie budek lęgowych w wybranych miejscach o małej dostępności drzew dziuplastych
6	<i>Accipiter nisus</i>	Krogulec	Ścisła			
7	<i>Asio otus</i>	Uszatka	Ścisła			
8	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek	Ścisła			
9	<i>Certhia brachydactyla</i>	Pełzacz ogrodowy	Ścisła			
10	<i>Certhia familiaris</i>	Pełzacz leśny	Ścisła			
11	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grubodziób	Ścisła			
12	<i>Columba oenas</i>	Siniak	Ścisła			
13	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Modraszka	Ścisła			
14	<i>Dendrocopos major</i>	Dzięcioł duży	Ścisła			
15	<i>Dendrocopos minor</i>	Dzięciołek	Ścisła			
16	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Dzięcioł białoszyi	Ścisła			
17	<i>Dendrocoptes medius</i>	Dzięcioł średni	Ścisła			
18	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	Ścisła			
19	<i>Erithacus rubecula</i>	Rudzik	Ścisła			
20	<i>Erythrura erythrura</i>	Dziwonía	Ścisła			
21	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	Ścisła			
22	<i>Garrulus glandarius</i>	Sójka	Ścisła			

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis potencjalnych miejsc występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
Gatunki leśne						
23	<i>Hippolais icterina</i>	Zaganiacz	Ścisła			
24	<i>Jynx torquilla</i>	Krętogłów	Ścisła			
25	<i>Lophophanes cristatus</i>	Czubatka	Ścisła			
26	<i>Oriolus oriolus</i>	Wilga	Ścisła			
27	<i>Periparus ater</i>	Sosnówka	Ścisła			
28	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Pleszka	Ścisła			
29	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pierwiosnek	Ścisła			
30	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Świstunka leśna	Ścisła			
31	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Piecuszek	Ścisła			
32	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	Ścisła			
33	<i>Picus viridis</i>	Dzięcioł zielony	Ścisła			
34	<i>Poecile palustris</i>	Sikora uboga	Ścisła			
35	<i>Prunella modularis</i>	Pokrzywnica	Ścisła			
36	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gil	Ścisła			
37	<i>Regulus ignicapilla</i>	Zniczek	Ścisła			
38	<i>Regulus regulus</i>	Mysikrólik	Ścisła			
39	<i>Serinus serinus</i>	Kulczyk	Ścisła			
40	<i>Sitta europaea</i>	Kowalik	Ścisła			
41	<i>Spinus spinus</i>	Czyż	Ścisła			
42	<i>Streptopelia turtur</i>	Turkawka	Ścisła			
43	<i>Strix aluco</i>	Puszczyk	Ścisła			
44	<i>Sturnus vulgaris</i>	Szpak	Ścisła			
45	<i>Sylvia atricapilla</i>	Kapturka	Ścisła			
46	<i>Sylvia borin</i>	Gajówka	Ścisła			
47	<i>Sylvia communis</i>	Cierniówka	Ścisła			
48	<i>Sylvia curruca</i>	Piegża	Ścisła			
49	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	Ścisła			
50	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Strzyżyk	Ścisła			
51	<i>Turdus merula</i>	Kos	Ścisła			
52	<i>Turdus philomelos</i>	Śpiewak	Ścisła			
53	<i>Turdus pilaris</i>	Kwiczół	Ścisła			
54	<i>Upupa epops</i>	Dudek	Ścisła			

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis potencjalnych miejsc występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym, terenami podmokłymi						
55	<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 rezeruary wód Nie prowadzenie zabiegów, które mogłyby w sposób istotny wpłynąć na odwodnienie istniejących np. bagien czy torfowisk	Brak
56	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Trzcinniczek	Ścisła			
57	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	Ścisła			
58	<i>Ardea alba</i>	Czapla biała	Ścisła			
59	<i>Ardea cinerea</i>	Czapla siwa	Częściowa			
60	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk	Ścisła			
61	<i>Bucephala clangula</i>	Gągoł	Ścisła			
62	<i>Charadrius dubius</i>	Sieweczka rzeczna	Ścisła			
63	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mewa śmieszka	Ścisła			
64	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	Ścisła			
65	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	Ścisła			
66	<i>Emberiza citrinella</i>	Trznadel	Ścisła			
67	<i>Grus grus</i>	Żuraw	Ścisła			
68	<i>Larus canus</i>	Mewa siwa	Ścisła			
69	<i>Larus melanocephalus</i>	Mewa czarnogłowa	Ścisła			
70	<i>Luscinia luscinia</i>	Słowiak szary	Ścisła			
71	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Słowiak rdzawy	Ścisła			
72	<i>Mergus menganser</i>	Nurogęś	Ścisła			
73	<i>Motacilla alba</i>	Pliszka siwa	Ścisła			
74	<i>Motacilla flava</i>	Pliszka żółta	Ścisła			
75	<i>Pedicrops cristatus</i>	Perkoz dwuczuby	Ścisła			
76	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	Ścisła			
77	<i>Poecile montanus</i>	Czarnogłówka	Ścisła			
78	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	Ścisła			
79	<i>Riparia riparia</i>	Brzegówka	Ścisła			

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis potencjalnych miejsc występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, otwartymi, zakrzaczeniami i ekotonami, terenami półotwartymi, terenami antropogenicznymi i częściowo związanymi ze środowiskiem leśnym						
80	<i>Alauda arvensis</i>	Skowronek polny	Ścisła	Gatunki terenów otwartych, półotwartych i częściowo związanych ze środowiskiem	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Brak
81	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	Ścisła			
82	<i>Apus apus</i>	Jerzyk	Ścisła			

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Ogólny opis potencjalnych miejsc występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, otwartymi, zakrzaczami i ekotonami, terenami półotwartymi, terenami antropogenicznymi i częściowo związanymi ze środowiskiem leśnym						
83	<i>Athene noctua</i>	Pójdźka	Ścisła	leśnym. Często zalatujące z sąsiednich terenów		
84	<i>Buteo buteo</i>	Myszołów	Ścisła			
85	<i>Carduelis carduelis</i>	Szczygieł	Ścisła			
86	<i>Chloris chloris</i>	Dzwoniec	Ścisła			
87	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	Ścisła			
88	<i>Corvus corax</i>	Kruk	Częściowa			
89	<i>Corvus cornix</i>	Wrona	Częściowa			
90	<i>Corvus frugilegus</i>	Gawron**	Ścisła/częściowa			
91	<i>Corvus monedula</i>	Kawka	Ścisła			
92	<i>Coturnix coturnix</i>	Przepiórka	Ścisła			
93	<i>Crex crex</i>	Derkacz	Ścisła			
94	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułka	Ścisła			
95	<i>Delichon urbicum</i>	Oknówka	Ścisła			
96	<i>Emberiza calandra</i>	Potrzeszcz	Ścisła			
97	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	Ścisła			
98	<i>Falco tinnunculus</i>	Pustułka	Ścisła			
99	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	Ścisła			
100	<i>Fringilla coelebs</i>	Zięba	Ścisła			
101	<i>Galerida cristata</i>	Dzierlatka	Ścisła			
102	<i>Glareola pratincola</i>	Żwirowiec łąkowy	Ścisła			
103	<i>Hirundo rustica</i>	Dymówka	Ścisła			
104	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	Ścisła			
105	<i>Lanius excubitor</i>	Srokosz	Ścisła			
106	<i>Linaria cannabina</i>	Makolągwa	Ścisła			
107	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	Ścisła			
108	<i>Merops apiaster</i>	Żółna	Ścisła			
109	<i>Muscicapa striata</i>	Muchołówka szara	Ścisła			
110	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Białorzotka	Ścisła			
111	<i>Parus major</i>	Bogatka	Ścisła			
112	<i>Passer domesticus</i>	Wróbel	Ścisła			
113	<i>Passer montanus</i>	Mazurek	Ścisła			
114	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kopciuszek	Ścisła			
115	<i>Pica pica</i>	Sroka	Częściowa			
116	<i>Saxicola rubetra</i>	Pokląskwa	Ścisła			
117	<i>Streptopelia decaocto</i>	Sierpówka	Ścisła			
118	<i>Tyto alba</i>	Płomykówka	Ścisła			
119	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka	Ścisła			

*Ochrona gatunkowa wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1348)

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

Tabela nr 90. Zestawienie sposobów ograniczania negatywnego oddziaływania PUL na chronione ssaki

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ochrona gatunkowa*	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mysz zaroślowa	Częściowa	Brak	Brak
2	<i>Arvicola amphibius</i>	Karczownik ziemnowodny	Częściowa	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Brak
3	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	Częściowa	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
4	<i>Erinaceus europaeus</i>	Jeż europejski	Częściowa	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi. Tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe
5	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	Częściowa	Ochrona terenów nad jeziorami 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
6	<i>Micromys minutus</i>	Badylarka	Częściowa	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
7	<i>Mustela nivalis</i>	Łasica pospolita	Częściowa	Brak	Brak
8	<i>Myotis daubentonii</i>	Nocek rudy	Ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
9	<i>Myotis nattereri</i>	Nocek Natterera	Ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
10	<i>Nyctalus noctula</i>	Borowiec wielki	Ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
11	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Karlik większy	Ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
12	<i>Plecotus auritus</i>	Gacek brunatny	Ścisła (czynna)	Zachowanie miejsc zimowania	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
13	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórka pospolita	Częściowa	Brak	Pozostawianie grup starodrzewi, drzew dziuplastych
14	<i>Sorex araneus</i>	Ryjówka aksamitna	Częściowa	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
15	<i>Sorex minutus</i>	Ryjówka malutka	Częściowa	Pozostawianie ekotonów, utrzymywanie terenów otwartych	Zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach
16	<i>Talpa europaea</i>	Kret	Częściowa	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)

Nie przewiduje się aby zabiegi zaplanowane w PUL przyczyniły się do umyślnego płoszenia, niepokojenia, niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych, niszczenia siedlisk, ostoi, gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień gatunków zwierząt (szczególnie gatunków chronionych) występujących na terenach Nadleśnictwa Żołędowo.

Reasumując, przy założeniu, że wszystkie zalecenia zostaną prawidłowo wypełnione, zaprojektowane w Planie UL zabiegi nie wpłyną negatywnie na gatunki zwierząt.

6.2.5. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza siedliskowymi obszarami Natura 2000

Na terenie Nadleśnictwa Żołędowo poza obszarami Natura 2000: Jaskinie Bajka PLH040047 oraz Dolina Noteci PLH300004 zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze na powierzchni: 331,97 ha, w tym:

- 9170 – 189,58 ha
- 9190 – 126,41 ha
- 91E0 – 13,77 ha
- 91D0 – 2,21 ha

Poniżej w tabeli przedstawiono zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo poza siedliskowymi obszarami Natura 2000

Tabela nr 91. Zbiorcze zestawienie planowanych zabiegów gospodarczych w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Żołędowo poza siedliskowymi obszarami Natura 2000

Lp.	Kod przedmiotu ochrony	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony	Zalesienia [ha]	Odnów. [ha]	Pielęgnowanie dst. [ha]	Rodzaj rębni [ha]						Brak wsk. [ha]	
						I	II	III	IV	V	Płazowina		Razem
1	9170	1Ac, 1Ag, 1Aj, 156b, 156f, 157i, 158i, 158k, 159c, 168a, 169a, 170f, 171f, 171h, 172b, 172c, 173a, 173d, 173g, 174b, 226d, 226n, 226o, 226w, 227i, 227m, 227p, 251d, 283c, 283Ac, 283Af, 300a, 300b, 313a, 346a, 353b, 354a, 354b, 354f, 355a, 356a, 356c, 381a	-	3,35	140,95	-	-	4,28	3,70	-	-	7,98	56,62
2	9190	12b, 18c, 19b, 120m, 132a, 149a, 150b, 163a, 251c, 270f, 272k, 273a, 314a, 398d, 399d, 400f, 400h, 420b, 421a, 422b, 423h, 434f, 435a, 435c, 435d, 435g, 435h, 441d	-	4,19	137,48	-	-	5,45	10,40	-	-	15,85	1,82
3	91D0*	270b	-	-	6,18	-	-	-	-	-	-	0,00	-
4	91E0*	37c, 111g, 126j, 263b, 268Ad, 270b, 271g, 336j, 341f, 431g, 464j	-	-	6,93	-	-	-	-	-	-	0,00	12,26

* Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

- **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum*)**
- **9190 - Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)**

Na terenie Nadleśnictwa na siedliskach grądów 9170 zaplanowano głównie zabiegi związane z pielęgnowaniem drzewostanów (ok. 140 ha). Zabiegi odnowieniowe zaplanowano na 3,35 ha, a rębne na blisko 8 ha. Na siedliskach kwaśnych dąbrów zabiegi pielęgnacyjne zaplanowano na 137,48 ha, odnowieniowe na 4,19 ha, natomiast zabiegi rębne (III i IV) na blisko 16 ha.

Zabiegi pielęgnacyjne wpływają na regulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, polepszają stan sanitarny i biologiczną odporność lasu, poprawiają jakość drzewostanu. Ich celem jest popieranie najbardziej wartościowych składników drzewostanu i naturalnej różnorodności biologicznej. Zabiegi rębne rębnią III oraz IV, mają średnio długi i długi okres odnowienia, a ich realizacja naśladuje naturalne procesy w drzewostanach i w łagodny sposób doprowadza do stworzenia struktury wielowiekowej wraz z częściową wymianą pokoleniową. W głównej mierze zakłada się tu wykorzystanie naturalnych odnowień złożonych ze spontanicznie pojawiających się dobrej jakości nalotów i podrostów.

W związku z powyższym, przy założeniu prawidłowo przeprowadzonych zabiegów gospodarczych, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów Planu na siedliska grądów 9170 i kwaśnych dąbrów 9190. Pula siedlisk powinna pozostać na niezmienionym poziomie na końcu obowiązywania Planu.

- **91D0* - Bory i lasy bagienne oraz 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.

Na terenie Nadleśnictwa poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 stwierdzono występowanie jednego płatu siedliska o powierzchni 2,27 ha w wydzieleniu 270b w Rezerwacie Przyrody Augustowo. W wydzieleniu tym o powierzchni 6,93 ha zaplanowano zabieg związany z trzebieżą późną. Zaplanowany zabieg gospodarczy dotyczy wyłącznie usuwania gatunków obcych (świerk, klon jesionolistny, czeremcha amerykańska) i będzie realizowany zgodnie z obowiązującym planem ochrony Rezerwatu Przyrody Augustowo.

W związku z tym, że na siedlisku nie planuje się innych działań z zakresu gospodarki leśnej, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów Planu na siedlisko 91D0. Dodatkowo należy podkreślić, że zabiegi gospodarcze w Rezerwacie Przyrody Augustowo, zostały uzgodnione na spotkaniu roboczym, które odbyło się w dniu 8 września 2021 r., pomiędzy przedstawicielami Nadleśnictwa Żołędowo, RDLP Toruń, RDOŚ Bydgoszcz oraz wykonawcą PUL - Krameko Sp. z o.o.

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

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.

Na omawianym obszarze siedlisko łęgów stwierdzone zostało w kilku wydzieleniach które wyłączone są z użytkowania. Wyjątkiem jest wydzielenie 270b, 336j w których

zaplanowano zabieg trzebieży późnej. W wydzieleniu 270b o powierzchni 6,93 ha zaplanowano zabieg związany z trzebieżą późną. Zaplanowany zabieg gospodarczy dotyczy wyłącznie usuwania gatunków obcych (świerk, klon jesionolistny, czeremcha amerykańska) i będzie realizowany zgodnie z obowiązującym planem ochrony Rezerwatu Przyrody Augustowo. Natomiast w wydzieleniu 336j na powierzchni 0,75 ha zaplanowany zabieg trzebieży późnej ma na celu uregulowanie zagęszczenia i odpowiedniego rozmieszczenia drzew w drzewostanie, polepszenie stanu sanitarnego i poprawienie jakości drzewostanu.

Podstawę ochrony siedlisk łągowych 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 którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną (w tym pozostawianie martwego drewna).

W związku z tym, że w wydzieleniach tych nie planowane są zabiegi rębne, należy stwierdzić brak istotnego negatywnego oddziaływania zapisów Planu na siedlisko 91E0. Dodatkowo, w siedliskach tych należy spodziewać się na końcu obowiązywania planu, wzrostu przeciętnego wieku drzewostanów budujących to siedlisko. Orientacyjny skład gatunkowy dla siedlisk łągu olszowo-jesionowego, zaproponowany w KZP, jest zgodny z opracowaniem J.M. Matuszkiewicza (2007 r.).

6.2.6. Oddziaływanie na wodę

W Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Żołędowo część drzewostanów sklasyfikowano jako lasy wodochronne zgodnie z Rozporządzeniem 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. Dotyczy to przede wszystkim terenów podmokłych i położonych w bliskim sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych. Zabiegi zmodyfikowano tam pod kątem zapewnienia ochrony wód powierzchniowych i podziemnych. W praktyce może oznaczać to ograniczenie pozyskania ilości drewna z tego typu drzewostanów ochronnych. Jednocześnie pielęgnacja drzewostanów przedrębnych odbywa się przy znacznie mniejszym niż gdzie indziej uszczupleniu zapasu. Zmiany te mają na celu wykształcenie szczególnie stabilnych ekologicznie, dojrzałych drzewostanów pozytywnie wpływających na zasoby wodne.

Warunkiem skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę na terenie Nadleśnictwa jest realizacja ochrony zasobów wodnych. Wśród metod proponowanych w PUL i Programie Ochrony Przyrody stanowiącym jego integralną część, należy wymienić następujące działania:

- ograniczenie działań na wszystkich siedliskach bagiennych stanowiących cenne rezerwuary wód,
- ograniczanie zabiegów gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie rzek i jezior – pozostawianie pasów ekotonowych,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzić bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy wszystkich zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że wpływ zapisów Planu UL na ekosystemy wodne i zasoby wodne będzie pozytywny.

6.2.7. Oddziaływanie na powietrze

Wpływ zadań zaplanowanych w PUL na jakość powietrza na omawianym terenie uznaje się za neutralny w aspekcie krótkoterminowym, a pozytywny w aspekcie średnio – i długoterminowym.

Aspekt krótkoterminowy – zaplanowane zabiegi będą realizowane miejscowo, a więc pojawi się chwilowy i bezpośredni wpływ negatywny. Niemniej wykorzystywany sprzęt (pilarki, kosy spalinowe, ciągniki rolnicze lub leśne) jest niewielkim emitentem spalin (tj. niskim źródłem zanieczyszczeń powietrza). Prowadzenie prac z wykorzystaniem wspomnianych maszyn przewiduje rozproszenie czasowe i przestrzenne. Tym samym ilość produkowanych spalin nie będzie miała istotnego wpływu globalnego na jakość powietrza.

Aspekt długoterminowy – las działa jak naturalny filtr powietrza, dostarcza bowiem tlen, obniża stężenie dwutlenku węgla i pochłania pyły. Procesom tym sprzyja bogactwo gatunków i trwałe utrzymywanie pokrywy roślinnej. Plan zakłada gospodarowanie w myśl zasady trwałości lasu, tym samym jego wpływ na powietrze może być tylko dodatni.

Działania zaprojektowane w Planie wpływają pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego pośrednio poprzez np.: dążność do wyhodowania coraz liczniejszych wielogatunkowych drzewostanów z istotnym udziałem gatunków liściastych dostosowanych do siedliska, dzięki którym w procesie fotosyntezy w tkankach budujących rośliny zostaje zakumulowana większa ilość węgla pochodzącego z atmosfery. Pozytywnie na jakość powietrza wpływa również prowadzenie zrównoważonej gospodarki w lasach, która reguluje zapas drzewostanów (często podnosząc ich zasobność), co w efekcie wpływa wtórnie m. in. na zatrzymywanie większej ilości zanieczyszczeń, w tym nadmiaru dwutlenku węgla występującego w powietrzu.

6.2.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Jedynym niebezpieczeństwem zagrażającym powierzchni ziemi, wynikającym z działań gospodarki leśnej może pojawić się w sytuacji gdy odsłonięty grunt zostaje rozmyty przez wody opadowe. Niemniej groźba taka może zaistnieć w zasadzie wyłącznie na obszarach bardzo stromych. Teren Nadleśnictwa Żołędowo jest słabo urozmaicony orograficznie, a nachylenia są niewielkie. Jedynie w Leśnictwie Kruszyn w południowej części dominuje krajobraz pagórkowaty. W związku z tym mała jest możliwość zdegradowania gleb poprzez planowane działania leśne. Poza tym las wpływa na grunt zdecydowanie pozytywnie stabilizując go.

Negatywny wpływ na powierzchnię gleby mają maszyny leśne, które ubijają wierzchnie poziomy gleby, zmieniając ich strukturę i warunki powietrzno - wilgotnościowe. Oddziaływanie to jest minimalizowane przez wyznaczenie sieci szlaków zrywkowych, na których koncentruje się ruch pojazdów.

Istnieje ryzyko znacznego uszkodzenia wierzchnich warstw gleby na skutek niewłaściwego jej przygotowania. Sposoby przygotowania gleby nie znajdują się w zakresie regulowanym przez PUL, a wynikają z innych dokumentów, takich jak ZHL, które nakazują przygotowanie gleby w dostosowaniu do siedliska i w sposób umożliwiający zachowanie trwałości lasu, a także preferują sposoby jak najmniej ingerujące w naturalny profil glebowy. Przestrzeganie tych zasad minimalizuje ryzyko powstania znaczącego negatywnego oddziaływania.

W obszarach narażonych na zmywanie, wyjąławianie, osuwanie się ziemi lub powstawanie lotnych piasków tworzy się lasy glebochronne. W związku z powyższym, należy stwierdzić, że wpływ projektowanych działań gospodarczych na powierzchnię ziemi w perspektywie długookresowej będzie neutralny.

6.2.9. Oddziaływanie na krajobraz

Planu Urządzenia Lasu wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego. Wszelkie działania, takie jak: zalesienia, odnowienia, a także zręby, docelowo mają zachować ciągłość istnienia lasu. Wpływ ten co prawda w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie zawsze jest dodatni. Działania prowadzone na stosunkowo niewielkich obszarach kształtują mozaikowy charakter lasu. Drzewostany zróżnicowane powierzchniowo, gatunkowo i wiekowo wzbogacają i urozmaicają krajobraz.

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu rębni zupełnych na krajobraz zaplanowano pozostawianie stref ekotonowych oddzielający zrab od zbiorników i cieków wodnych.

W Programie Ochrony Przyrody znalazły się zalecenia dotyczące kształtowania i odtwarzania stref ekotonowych tak, aby w jak największym stopniu przyczyniały się one do poprawy krajobrazu tzn. jego urozmaicenia. Dodatkowo zaplanowano pozostawianie terenów niezalesionych.

Wykonanie rębni wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu tym bardziej im więcej stosuje się rębni złożonych. Strukturę lasu najsilniej różnicują rębnie stopniowe i przerębne. Generalnie stosowane obecnie rębnie unaturalniają krajobraz ponieważ w lasach naturalnych oprócz lasów o silnie zróżnicowanej strukturze, istniały również lasy powstające na skutek wielkopowierzchniowego rozpadu starych drzewostanów, które obecnie są naśladowane przez rębnie zupełne.

Uporządkowana przestrzeń leśna odbierana jest pozytywnie przez większość społeczeństwa. Oddziaływanie PUL na krajobraz można zatem uznać za pozytywne.

6.2.10. Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zawartych w PUL nie spowoduje zmian klimatycznych. Zabiegi przeprowadzane w lasach mogą potencjalnie wpływać na krótkoterminową zmianę mikroklimatu. W skali lokalnej las silnie oddziałuje na czynniki klimatu – łagodząc go m. in. poprzez:

- zmniejszenie okresowych i rocznych amplitud temperatury powietrza (jako efekt zwiększonej wilgotności ekosystemu);
- intensyfikację kondensacji pary wodnej, co powoduje wzrost sumy i częstotliwości opadów (w szczególności od strony zawietrznej kompleksu leśnego);
- ograniczenie intensywności promieniowania słonecznego i wzrost udziału promieniowania rozproszonego w promieniowaniu całkowitym (jako efekt zwiększonej wilgotności ekosystemu);
- ograniczenie wpływu silnych wiatrów na powierzchnię położoną za ścianą drzewostanu lub drzewostanów.

Plan Urządzenia Lasu zakłada zachowanie trwałości lasu, w związku z czym jego wpływ na klimat będzie dodatni.

6.2.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Najważniejszymi zasobami naturalnymi każdego Nadleśnictwa są zasoby występujących tam drzewostanów. W niniejszym podrozdziale zmienność tych zasobów oceniono biorąc pod uwagę prognozowany (spodziewany) orientacyjny zapas grubizny drzewostanów Nadleśnictwa Żołędowo na koniec okresu gospodarczego.

Zgodnie z wytycznymi Instrukcji Urządzania Lasu (IUL) wyliczenie spodziewanego przyrostu tabelarycznego następuje według tzw. sposobu Zabielskiego. Według tego wariantu spodziewany tabelaryczny przyrost w drzewostanach Nadleśnictwa Żołędowo osiągnie ponad 0,712 mln m³. Sposób takiego wyliczenia dotyczy lasów z terenu całego kraju oraz niestety nie uwzględnia przyrostów użytecznych (zwanym też rzeczywistymi bądź regionalnymi lub miejscowymi) jakie następują lokalnie w poszczególnych drzewostanach (Nadleśnictwach).

Tabela nr 92. Spodziewany na koniec 2031 roku stan zasobów drzewnych Nadleśnictwa Żołędowo

<i>V_p</i> - zapas grubizny na początku okresu gospodarczego, tj. w 2022 roku (pow. zal.)	<i>Z_v</i> - spodziewany tabelaryczny przyrost w 10-letnim okresie gospodarczym	<i>U</i> - przyjęty etat użytkowania głównego	<i>V_k</i> - zapas grubizny spodziewany na końcu okresu gospodarczego, tj. 31.12.2031 roku (pow. zal.) <i>V_k = V_p + Z_v - U</i>	Różnica w zapasie <i>V_k - V_p</i>
<i>m³ brutto</i>				
3 402 134	712 450	817 902	3 296 682	„-” 105 452

Przyjęty w IUL sposób obliczania stanu zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej dla końca okresu gospodarczego jest czytelny. Opierając się na wyżej wyliczonych tabelarycznych danych przyrostowych można jedynie teoretycznie założyć, że zapas na koniec okresu gospodarczego na powierzchni leśnej zalesionej osiągnie blisko 3,297 mln m³. W tych wyliczeniach prognozowany jest spadek zapasu o ok. 3,8%. Taki spadek zapasu wpłynie na zmniejszenie się zasobności drzewostanów (powierzchnia leśna zalesiona), która teoretycznie na koniec 2031 roku powinna wynieść nieco ponad 295 m³/ha.

Jednocześnie można obecnie z dużym prawdopodobieństwem założyć, że pomierzona w drzewostanach na koniec 2031 roku wartość dotycząca zapasu osiągnie większy rozmiar jak teoretycznie określona na podstawie powyższych wyliczeń. Stan taki odnotowano w kilku poprzednich 10-leciach. Biorąc pod uwagę miejscowy przyrost rzeczywisty (użyteczny) „żołędowskich” drzewostanów można przyjąć, że nie wykluczone jest iż wartość zapasu na koniec 10-lecia zbliży się do poziomu z 2022 roku (3,4 mln m³), a nawet do poziomu ponad 3,5 mln m³. Zatem zasobność drzewostanów może z końcem 2031 roku osiągnąć wartość mieszczącą się w przedziale pomiędzy 303 - 305 m³/ha. Równocześnie wraz ze wzrostem średniego wieku drzewostanów przyrost użyteczny w przedmiotowych drzewostanach będzie malał, co może wpłynąć na to, że okres lat 2022 - 2031 będzie ostatnim gdzie przyrost użyteczny będzie wyższy od spodziewanego tabelarycznego.

W związku z powyższym można stwierdzić, że w drzewostanach Nadleśnictwa przy pełnej realizacji zadań z zakresu użytkowania głównego (mimo wzrostu etatu), z bardzo dużym prawdopodobieństwem nie nastąpi spadek zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Rozpocznie się też etap powstrzymania dalszego niekorzystnego nadmiernego „starzenia” się tutejszych drzewostanów.

Lasy Nadleśnictwa Żołędowo, poza drzewostanami, są też obszarem występowania (miejscami bardzo licznych) innych zasobów naturalnych, zwłaszcza takich jak: grzyby, owoce runa leśnego i zioła czy zwierzyna łowna. Zasoby te są corocznie bardzo chętnie pozyskiwane, a działania z tego zakresu są realizowane za wiedzą oraz pod nadzorem administracji Nadleśnictwa Żołędowo.

W podsumowaniu wypada wyraźnie stwierdzić, że projekt Planu UL opracowany na okres lat 2022 - 2031 zakłada poprawienie stanu zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne oraz nie przewiduje niekorzystnych działań dotyczących innych zasobów naturalnych.

6.2.12. Oddziaływanie na zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym

Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach Nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca, gdzie występują zabytki (np: cmentarze, grodziska) zostały wyłączone z użytkowania, tym samym Plan nie wpłynie negatywnie na te obiekty.

W Programie Ochrony Przyrody w rozdziale 5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE znajduje się charakterystyka stanowisk archeologicznych, miejsc pochówków, obiektów budownictwa ludowego i sakralnego oraz zabytkowych parków znajdujących się w zasięgu działania oraz w zarządzie Nadleśnictwa. W zakresie ochrony opisanych obiektów zaleca się podjęcie następujących działań:

1. Bieżący monitoring stanu schronów Przedmościa Bydgoskiego pod kątem ich zaśmiecenia i dewastacji, utrzymanie ekspozycji krajobrazowej schronów oraz przylegających bezpośrednio do nich odcinków okopów i rowów dobiegowych poprzez okresowe usuwanie zarośli zasłaniających obiekty.
2. Odtworzenie zniszczonego krzyża, ustawionego w 2012 roku przez członków Towarzystwa Przyjaciół Muzeum Wojsk Lądowych w miejscu egzekucji dokonanej przez Niemców na obywatelach polskich w Lesie Gdańskim (Leśnictwo Bocianowo, oddział 212).
3. Współpraca z Kujawsko-Pomorskim Konserwatorem Zabytków w zakresie działań związanych z dokumentacją naukową i ochroną obiektów zabytkowych w lasach Nadleśnictwa.
4. Gromadzenie materiałów, w szczególności dokumentów archiwalnych, starych fotografii i map, związanych z historią gospodarki leśnej i zagospodarowaniem lasów obecnego Nadleśnictwa, w celu ich wykorzystania w działalności edukacyjnej i popularyzatorskiej.
5. Upowszechnianie wiedzy (samodzielnie przez Nadleśnictwo oraz we współpracy z innymi podmiotami) na temat historii zagospodarowania oraz walorów kultury materialnej i niematerialnej lasów Nadleśnictwa, z wykorzystaniem różnych form komunikacji z odbiorcą: foldery i informatory o charakterze przewodników turystycznych, internet, mapy historyczne, ścieżki dydaktyczne, geocaching, questing itp.

Wszelkie działania na obszarze zabytków, w tym działania wynikające z prowadzenia gospodarki leśnej muszą być prowadzone w poszanowaniu zasad opieki nad zabytkami wyszczególnionymi w art. 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. poz. 282 ze zm.).

6.2.13. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja Planu Urządzenia Lasu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Tym samym gospodarka leśna jest istotnym składnikiem gospodarki krajowej. Wpływ zaplanowanych w PUL działań na dobra materialne będzie pozytywny.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, podczas tworzenia PUL rozpoznaje się podstawowe założenia polityk zagospodarowania przestrzennego regionu z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska. Dokumenty dotyczące podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu przedstawione zostały w rozdziale 3.2. Powiązania Planu Urządzenia Lasu z innymi dokumentami w ocenie Wykonawcy PUL oraz Nadleśniczego Nadleśnictwa Żołędowo, w dokumentach tych brak jest planowanych inwestycji/działań, które mogłyby negatywnie oddziaływać na stan lasów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo.

6.2.14. Podsumowanie**Tabela nr 93. Macierz przewidywanego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Żołędowo**

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Łączna ³⁾ ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie d-stanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1	Różnorodność biologiczna	0	+2	0	+2	0	+2
2	Ludzie	0	+1	+1	+1	+2	+2
3	Zwierzęta	0	+3	0	0	0	0
4	Rośliny	0	0	0	0	0	0
5	Siedliska przyrodnicze	0	+3	+2	+	0	+3
6	Woda	0	+3	0	0	0	+3
7	Powietrze	0	0	0	0	0	0
8	Powierzchnia ziemi	0	+2	0	-1	-1	0
9	Krajobraz	0	+3	0	+2	-2	+2
10	Klimat	0	0	0	0	0	0
11	Zasoby naturalne	0	+3	+3	+3	+3	+3
12	Zabytki	0	0	0	0	0	0
13	Dobra materialne	0	+2	+	0	0	+2
14	Łączna ³⁾ ocena oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko	0	+	0	+	0	+

6. ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA FORMY OCHRONY PRZYRODY I ŚRODOWISKO

OBJAŚNIENIA DO TABELI NR 93

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny, 1. – oddziaływanie krótkoterminowe, 2. – oddziaływanie średnioterminowe, 3. – oddziaływanie długoterminowe (np. symbol -.3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym)

Uwaga: w razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +.1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -.1.2.)

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydzieleń drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez planistę eksperta

6.3. Oddziaływanie transgraniczne

Biorąc pod uwagę położenie geograficzne gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Żołędowo, oraz rozmiar i charakter prac zaprojektowanych w PUL nie przewiduje się oddziaływania o charakterze transgranicznym. Najmniejsza odległość między gruntem Nadleśnictwa, a granicą Państwa wynosi około 150 km w linii prostej.

Wg Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Załącznik I Konwencji pkt 17) „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym, w PUL nie zaplanowano zrębów o łącznej powierzchni przekraczającej 4 ha, tak więc i z tego punktu widzenia nie ma możliwości transgranicznego oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko.

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Wszystkie zaplanowane w PUL zabiegi zostały opracowane zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, zasadami (ZHL), instrukcjami. Wykonanie Planu w oparciu o Ustawę o lasach gwarantuje zachowanie środowiska w stanie nienaruszonym (rozdział 2 art. 7 pkt. 1). Ustawa o lasach jest dokumentem, który powstał między innymi po to, aby prowadzona gospodarka leśna (między innymi wykonanie PUL) nie pogarszała stanu środowiska. Zgodnie z Ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest PUL.

Zadania w PUL zostały zaplanowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności (teraz i w przyszłości) do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym.

W Programie Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żołędowo sporządzonym na okres 2022 do 2031 znajduje się Rozdział: 8. PLAN DZIAŁAŃ, w którym szczegółowo opisano wytyczne oraz propozycje działań mających na celu przyczynienie się do jak najpełniejszego zachowania środowiska naturalnego oraz jego poszczególnych elementów. Wszystkie opisane tam zadania przyczynią się do ochrony, oraz w niektórych przypadkach odtworzenia elementów przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo.

Przyjęte przez Polskę Dyrektywy – Ptasia i Siedliskowa, które znalazły odzwierciedlenie w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. wymusiły wprowadzenie do Planów Urządzenia Lasów zapisów z artykułu 32 ustęp 4 mówiącym o tym, iż na terenie zarządzanym przez PGL LP znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania z zakresu ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy Nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami Planu Ochrony (lub Planu Zadań Ochronnych) obszaru Natura 2000 uwzględnionymi w Planie Urządzenia Lasu.

Dodatkowo w artykule 33 ustęp 1 zawarto sentencję mówiącą, o tym, że zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Z kolei artykuł 36 Ustawy o ochronie przyrody mówi o tym, że na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność gospodarcza rolna, leśna, łowiecka i rybacka, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000.

Wiele z zaleceń znajdujących się w publikacji pt. „Zarządzanie obszarami Natura 2000” (w której przetłumaczono wytyczne Komisji Europejskiej dotyczące postępowania w sprawie ochrony siedlisk i prowadzenia gospodarki na obszarach objętych Naturą 2000) pokrywa się z założeniami Ustawy o lasach i zasadami sporządzania Planów Urządzenia

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Lasu. Podkreśla się rolę odpowiednio zaplanowanych działań pomagających w zachowaniu siedlisk oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt. Działania te muszą uwzględniać wymogi gospodarcze, społeczne, kulturowe i przyrodnicze. Wymogi te spełniają już od szeregu lat PUL sporządzane zgodnie z prawem krajowym w poszanowaniu praw i umów międzynarodowych dotyczących środowiska.

Poniżej w formie tabelarycznej zestawiono propozycje minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań na środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo.

Tabela nr 94. Zestawienie propozycji minimalizacji potencjalnych negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów Planu Urządzenia Lasu

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniam
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Możliwe w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie Nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie stanowiska podczas cięć rębnych i odnowienia	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy), a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym. Umieszczenie informacji o stanowisku w bazie SILP i na mapach
Miejsca występowania gatunków owadów chronionych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie w przypadku niezarejestrowanych stanowisk. Możliwe również zniszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. Pozostawienie do naturalnego rozkładu fragmentów drzewostanu (kęp). Gromadzenie odpowiedniej bazy drewna martwego
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Brak planowanych zabiegów w strefach ochrony całorocznej, przestrzeganie okresów dla strefy ochrony okresowej
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, kęp drzew na zrębach oraz fragmentów lasów nie objętych gospodarowaniem

7. ROZWIĄZANIA ZAPOBIEGAJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO, MOGĄCY BYĆ EFEKTEM REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach (w tym drzew dziuplastych), wywieszanie budek lęgowych. Prowadzenie użytkowania w sposób zapewniający zastąpienie ubywającego siedliska, siedliskiem podobnym w najbliższym otoczeniu. Prowadzenie w miarę możliwości prac gospodarczych poza okresem lęgowym. W wydzieleniach lub ich fragmentach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej, cięcia wykonywać w okresie poza lęgowym – od 1 września do 28 lutego
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk nie jest zagrożona w efekcie realizacji Planu
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami Planu UL
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami	W miejscach występowania siedlisk przyrodniczych odstępuje się od rębni zupełnych, a ewentualne użytkowanie rębne rębnią złożoną rozplanowane jest na długi okres czasu. Ponadto rębnie dostosowane są do potrzeb konkretnego drzewostanu z uwzględnieniem trwałości lasów

8. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Proces tworzenia PUL zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych.

Wariantowanie Planu może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania zabiegów. Sporządzanie PUL podlega wariantowaniu już na etapie redagowania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany w trakcie posiedzenia Komisji Założeń Planu.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Wykonywanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP. Pierwszy zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, wymogami społecznymi oraz zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi środowiska, różnych grup społecznych oraz gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów Planu.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia PUL mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji, ale jako ogólne zalecenie zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody (POP). Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska roślin chronionych itp.). Zasadnicze wariantowanie PUL pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody.

W Planie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębne, planów hodowli itp. W POP zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego.

Uwzględniając wymienione sposoby wariantowania w Nadleśnictwie Żołędowo przyjęto zabiegi pozwalające na osiągnięcie założonych celów hodowlanych.

9. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Przy sporządzaniu Prognozy oddziaływania na środowisko PUL wykorzystano metodę analizy punktowej oraz punktowo-porównawczej. Zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku ...” z dnia 3 października 2008 roku.

W tym celu należało odpowiednio przygotować materiały służące do sporządzenia Prognozy. Materiały te podzielono wstępnie na dwie grupy:

1. Dane i informacje będące wynikiem ustaleń Planu – czyli planowane zadania i wskazania gospodarcze zebrane w bazie danych, na warstwach numerycznych w LMN itp.
2. Dane i informacje środowiskowe – czyli informacje o chronionych, rzadkich i cennych gatunkach, siedliskach, przedmiotach ochrony w ramach wyznaczonych form ochrony przyrody itp.

Dane dotyczące projektowanych zadań i wskazań gospodarczych uzyskano w wyniku przeprowadzonej taksacji lasów i zebraniu ich w postaci bazy danych opisowych i wektorowych. Kluczowe informacje pozyskano z następujących źródeł:

- Informacje ekologiczne zebrane na etapie rozpoznania – taksacja terenowa,
- Dane pozyskane z RDOŚ w Bydgoszczy oraz RDLP Toruń.

Dostępne dane o występowaniu chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zostały zamienione do postaci warstwy numerycznej.

Przy ocenie Planu odnoszono się do wpływu zabiegu wykonanego prawidłowo, zgodnie z przepisami o ochronie przyrody oraz Zasadami Hodowli Lasu. Oceniano więc, nie sposób wykonania danego zabiegu (który zależy od konkretnego realizatora zapisów Planu w terenie), ale wpływ zabiegu na kształtowanie warunków siedliskowych (strukturę wiekową, gatunkową, przestrzenną itp.). Przykładowo wpływ trzebieży na światłolubne rośliny jest zasadniczo pozytywny, ponieważ następuje poprawa warunków świetlnych. Jeżeli natomiast podczas trzebieży zniszczone zostanie przez niewłaściwą zrywkę stanowisko chronionego gatunku, nie będzie to efektem błędnego planowania lecz niewłaściwie wykonanego zabiegu (niedoinformowania robotników, braku kontroli itp.). Przedmiotem oceny nie może być więc sposób wykonania zabiegu. Analizą ewentualnego wpływu planowanych wskazań gospodarczych na środowisko objęto głównie:

Przedmioty ochrony w ramach wyznaczonych obszarów Natura 2000

Dokonano analizy przedmiotów ochrony pod kątem stwierdzenia, czy charakter Planu może mieć na nie jakikolwiek wpływ. Dokonano tego na podstawie biologii gatunków i charakterystyki siedlisk przyrodniczych. Szczególną uwagę zwrócono na zagrożenia oraz preferowane siedliska wymieniane w „Poradnikach ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręczniki metodyczne”.

Siedliska przyrodnicze stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa

Przeanalizowano zabiegi zaplanowane w stwierdzonych miejscach występowania siedliska przyrodniczego. Oceniono wpływ Planu na strukturę siedlisk przyrodniczych. Dla siedlisk przyrodniczych, które można analizować w wymiarze powierzchniowym (każde siedlisko występuje w formie płatów przestrzeni o konkretnej powierzchni i lokalizacji), szczegółowo rozliczono powierzchnię zabiegów w ramach siedlisk. Brano pod uwagę następujące elementy:

- Czy siedlisko występuje w całym wydzieleniu, czy tylko w jego części. Jeżeli siedlisko występowało tylko w części wydzielenia, a zabieg nie był projektowany dla całego wydzielenia to przyjmowano, w myśl zasady przezorności, że zaplanowany zabieg dotyczy powierzchni siedliska w części, w jakiej siedlisko występuje w ramach wydzielenia.
- Czy w ramach wydzielenia zabieg zaplanowano na całej powierzchni wydzielenia czy na jego części oraz czy w wydzieleniu zaprojektowano jeden czy kilka zabiegów rozdzielonych przestrzennie. Jeżeli w ramach siedliska w wydzieleniu projektowano więcej niż jeden zabieg w różnych miejscach wydzielenia to rozdzielano powierzchnię siedliska w wydzieleniu na część podlegającą zabiegowi (np. rębni) i na część pozostającą bez zabiegu.
- Czy w ramach wydzielenia zaprojektowano różne zabiegi na tej samej powierzchni. Taka sytuacja występuje wówczas, gdy wykonanie jednego zabiegu pociąga za sobą konieczność wykonania innych np. wykonanie zrębu pociąga za sobą konieczność jego odnowienia oraz pielęgnacji powstałej uprawy. Podobnie czasami planuje się wykonanie czyszczeń późnych i trzebieży wczesnych na tej samej powierzchni. Wówczas do analizy brana jest pod uwagę powierzchnia każdego z tych zabiegów.

Gatunki chronione – rośliny, grzyby, porosty i zwierzęta

Oddziaływanie na chronione gatunki stwierdzone w Nadleśnictwie Żołędowo przeprowadzono poprzez ocenę wpływu realizacji Planu na siedliska tych gatunków (miejsce stwierdzenia jest siedliskiem gatunku).

Wskazano również projektowane sposoby ograniczania potencjalnego negatywnego wpływu Planu na gatunki i ich siedliska, które równocześnie będą korzystnie wpływały na zachowanie potencjalnych siedlisk dla gatunków.

Metody

Bezpośrednie pomiary – pomiar zapasu drewna w drzewostanie za pomocą relaskopowych powierzchni próbnych, fotointerpretacja, obserwacje terenowe wykonane przez taksatorów oraz obsadę leśnictw.

Informacje uzyskane w trakcie realizacji poprzednich podobnych projektów - Jedną z najważniejszych metod zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy były opinie ekspertów oparte na wytycznych i podręcznikach Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Opinie wspomagano analizami z wykorzystaniem Systemów Informacji Przestrzennej oraz prognozami wykonanymi dla innych PUL takich jak PUL dla Nadleśnictwa Rytel (na lata 2020-2021).

Systemy Informacji Przestrzennej - wykorzystywano głównie do zobrazowania przestrzennego pokrywania się lokalizacji zabiegów zaplanowanych w PUL z poszczególnymi lokalizacjami elementów środowiska przyrodniczego. W Prognozie wykorzystano również analizy przestrzenne, opinie i stanowiska ekspertów.

Opinie na temat oddziaływania na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 wydawano głównie na podstawie podręczników metodycznych wydanych przez GDOŚ. Wykorzystana została wiedza specjalistyczna. Wykorzystano również literaturę i informacje zawarte na stronach internetowych.

10. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU URZĄDZENIA LASU

Skutki realizacji postanowień PUL powinny być monitorowane (raportowane) w cyklu pięcioletnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych) jest organ sporządzający Plan UL, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,
- powierzchnię lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku,
- powierzchnię poszczególnych kategorii stopnia zachowania siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (na projektowanych, zatwierdzonych i wyznaczonych specjalnych obszarach ochrony siedlisk),
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych w miejscach występowania obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

Obiektywną ocenę realizacji PUL zapewniać powinien monitoring następujących wskaźników:

- powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w Obszarach Natura 2000,
- wykonania zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzania planu urządzenia lasu, w tym dla obszaru Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym,
- wykonania zleconych na podstawie art. 54 ustawy o lasach, zadań z zakresu ochrony przyrody w Obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.

Monitorowanie realizacji zadań zawartych w PUL oraz skutków realizacji planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów Natura 2000, wykonywane powinno być podczas kontroli okresowych i bieżących zleconych przez Dyrektora RDLP. Monitoring form ochrony przyrody oraz chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów wykonywany będzie zgodnie z instrukcją Ochrony Lasu, a więc poprzez coroczny przegląd tych obiektów przez leśniczego wraz z pracownikiem biura Nadleśnictwa zakończony spisaniem notatki służbowej.

Działania Nadleśnictwa w zakresie realizacji zadań wynikających z PUL dzięki istnieniu systemu informatycznego (SILP) mogą być monitorowane w sposób ciągły przez jednostki nadrzędne LP. Dane dotyczące wykonania poszczególnych czynności z zakresu użytkowania, hodowli i ochrony lasu przekazywane są na bieżąco do odpowiednich baz danych, dla których istniejące oprogramowanie umożliwia tworzenie dowolnych raportów online.

RDLP może przeprowadzać doraźne kontrole dotyczące poszczególnych obszarów działania Nadleśnictwa (np. poprawność wykonania cięć rębnych i pielęgnacyjnych, szacunków brakarskich, rozmiaru wykonania prac z zakresu hodowli lasu, itp.).

Cały okres gospodarczy z lat 2022 – 2031 zostanie na koniec omówiony w referacie Nadleśniczego, koreferacie Wykonawcy „nowego” Planu, a końcowej oceny działań i skutków realizacji Planu dokona Dyrektor RDLP w Toruniu.

Jako metody analizy skutków realizacji zapisów Planu Urządzenia Lasu proponuje się pięcioletnie terminy raportowania przez RDLP (wyniki raportów z monitoringu stanowią część protokołu z Narady Techniczno-Gospodarczej). W raportach mogą być zawarte dane z zakresu ochrony przyrody, dane z bieżącej taksacji i stanu lasu na początku obowiązywania PUL (dane dla siedlisk przyrodniczych, powierzchni lasów wg składów gatunkowych, pozyskania drewna, powierzchni gruntów zalesionych itd). Informowanie o wynikach monitoringu odbywać się może poprzez zamieszczenie protokołu z NTG na stronie BIP RDLP w Toruniu.

Ponadto skutki realizacji zapisów Planu Urządzenia Lasu mogą być przekazywane w ramach współpracy pomiędzy RDLP i RDOŚ. Przekazywać można między innymi dane dotyczące zmian w: składach gatunkowych, zapasie, zasobności, powierzchni leśnej i nieleśnej, itp.

11. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Wykonanie Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu wynika bezpośrednio z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przeczytać tam możemy m.in., że: „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty: (...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...)”. Szczegółowy zakres prognozy znajduje się w art. 51 wyżej wymienionej ustawy.

Głównym celem opracowanej Prognozy było przeanalizowanie zapisów znajdujących się w Planie Urządzenia Lasu w odniesieniu do ich wpływu na środowisko przyrodnicze. Analiza ta polegała głównie na sprawdzeniu, czy zapisy nie wpływają negatywnie na środowisko naturalne, formy ochrony przyrody, a w szczególności na stan zachowania gatunków grzybów, roślin i zwierząt objętych ochroną prawną oraz na stan zachowania populacji gatunków ptaków objętych ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej, a także siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej.

Analizie poddano całość zabiegów zapisanych w Planie. Szczególną uwagę przywiązywano do obszarów Natura 2000, znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Żołędowo. Jednym z podstawowych zadań było przypisanie wskazań gospodarczych uwzględnionych w Planie Urządzenia Lasu do określonych przedmiotów ochrony, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Żołędowo. Oceny dokonano na podstawie analiz przy użyciu tabel macierzy. Tabele macierzy pozwalają przy pomocy wartości liczbowych i znaków matematycznych określić wpływ projektowanych działań gospodarczych m.in. na siedliska przyrodnicze oraz na gatunki podlegające ochronie prawnej.

W Nadleśnictwie Żołędowo 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 Żołędowo to:

- Rezerваты Przyrody:
 - Rezerwat przyrody Augustowo,
 - Rezerwat przyrody Hedera,
 - Rezerwat przyrody Kruszyn,
 - Rezerwat przyrody Las Minikowski.
- Parki Krajobrazowe:
 - Nadwiślański Park Krajobrazowy.
- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Zalewu Koronowskiego
 - Północnego Pasa Rekreacyjnego Miasta Bydgoszczy
- Natura 2000:
 - Obszary specjalnej ochrony ptaków:
 - Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001
 - Dolina Dolnej Wisły PLB040003 – tylko w zasięgu administracyjnym N-ctwa

- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:
 - Jaskinie Bajka PLH040047
 - Dolina Noteci PLH300004
 - Solecka Dolina Wisły PLH040003 – tylko w zasięgu administracyjnym N-ctwa

- Pomniki przyrody.
- Użytki ekologiczne.
- Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Żołędowo stwierdzono następujące ilości chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i porostów:

- 1 rodzaj porostu,
- 14 gatunków mchów i 1 rodzaj,
- 2 gatunki paprotników i 1 rodzina,
- 17 gatunków roślin nasiennych,
- 4 gatunki bezkręgowców i 2 rodzaje,
- 3 gatunki ryb,
- 11 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 119 gatunków ptaków,
- 16 gatunków ssaków.

Przeprowadzone analizy przewidywanych skutków braku realizacji Planu Urządzenia Lasu oraz analizy dokumentu pod kątem przedsięwzięć mogących znacząco wpłynąć na środowisko, jak również głównych problemów ochrony środowiska w kontekście realizacji PUL, wykazały wielostronny wpływ zaprzestania realizacji PUL oraz brak obszarów, na których planuje się realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono:

- zanieczyszczenie wód,
- rozwijająca się sieć dróg o dużym natężeniu ruchu,
- zaśmiecanie lasów,
- nadmierna penetracja lasu przez ludzi,
- pożary antropogeniczne,
- duże populacje zwierzyny łownej,

W ramach oddziaływania ustaleń PUL na środowisko, zgodnie z przedstawionym przez RDOŚ w Bydgoszcz zakresie szczegółowości niniejszego opracowania, główny nacisk położono na analizę wpływu zapisów Planu UL na siedliska przyrodnicze i gatunki roślin oraz zwierząt będących przedmiotami ochrony w poszczególnych obszarach. Jednym z ważniejszych czynników warunkujących istnienie odpowiednich siedlisk dla ptaków siedlisk leśnych jest ilość drzewostanów dojrzałych. W Prognozie przeanalizowano wpływ realizacji Planu na powierzchnie drzewostanów ponad 100-tu letnich i wykazano utrzymanie na podobnym poziomie, przez co najmniej 20 lat wysoki udział starodrzewi. Przeanalizowano również przewidywany wpływ zabiegów zaplanowanych w Planie na populacje poszczególnych gatunków i wskazano zalecenia minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania.

W odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych zaleca się dostosowanie składu gatunkowego upraw oraz typu drzewostanu do możliwości siedliska. Na podstawie analizy tabeli zawierającej długoterminowe cele hodowlane, czyli strukturę gatunkową przyszłych

drzewostanów, można stwierdzić, że docelowe składy gatunkowe w zakresie gatunków głównych odpowiadają zaproponowanym przez J.M. Matuszkiewicza (2007) regionalnym optymalnym składom gatunkowym drzewostanów w odpowiednich typach siedliskowych lasu i zbiorowiskach roślinnych. Ponadto, zaleca się planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem trwałości lasów oraz dostosowaniem ich intensywności i sposobu wykonania do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska.

W prognozie przeanalizowano również przewidywany wpływ zabiegów zaplanowanych w PUL na populacje poszczególnych gatunków i wskazano zalecenia minimalizujące ewentualne negatywne oddziaływania. W konkluzji stwierdzono brak istotnego negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń Planu na stan zachowania poszczególnych populacji chronionych gatunków flory i fauny.

Wykazano, że oddziaływanie Planu na rośliny, zwierzęta, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat oraz zabytki będzie miało charakter neutralny. W odniesieniu do bioróżnorodności biologicznej, ludzi, wody, krajobrazu, zasobów naturalnych oraz dóbr materialnych oddziaływanie będzie miało charakter pozytywny. W stosunku do istniejących obiektów i obszarów chronionych przeprowadzona analiza wykazała brak negatywnego oddziaływania wynikającego z realizacji zaplanowanych w PUL zabiegów.

Rozwiązania zapobiegające lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko mogące być efektem realizacji Planu Urządzenia Lasu zostały szczegółowo opisane w Programie Ochrony Przyrody. Analiza tych zapisów wykazała, że zaprojektowane w PUL zabiegi nie wpłyną negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych, zarówno na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żołędowo, jak i w ich bezpośrednim otoczeniu. Realizacja zapisów Planu nie będzie również wpływać znacząco negatywnie na siedliska, gatunki roślin i zwierząt będących przedmiotami ochrony na Obszarach Natura 2000, nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych będących warunkami trwałości populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których zaprojektowane zostały obszary Natura 2000. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób chronić będą różnorodność siedlisk i gatunków na terenach leśnych, głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w Planie Urządzenia Lasu.

Przewidziano następujące metody analizy skutków realizacji Planu Urządzenia Lasu:

- ciągły monitoring zadań wykonywanych przez Nadleśnictwo przez jednostki nadrzędne z wykorzystaniem Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP),
- doraźne kontrole wykonywane przez RDLP w Krakowie,
- obligatoryjne kontrole wykonywane nie rzadziej niż dwa razy w ciągu dziesięciolecia,
- opracowanie analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania PUL, która powinna być przedstawiona na przyszłej Naradzie Techniczno-Gospodarczej, a która będzie zawierać m. in. informacje o wykonaniu zadań z zakresu ochrony przyrody w minionym dziesięcioleciu,

Przewidziano następujące metody analizy skutków realizacji PUL:

- ciągły monitoring zadań wykonywanych przez Nadleśnictwo przez jednostki nadrzędne z wykorzystaniem Systemu Informatycznego Lasów Państwowych (SILP),
- doraźne kontrole wykonywane przez RDLP w Toruniu,

- obligatoryjne kontrole wykonywane nie rzadziej niż dwa razy w ciągu dziesięciolecia,
- opracowanie analizy gospodarki leśnej za okres obowiązywania PUL, która powinna być przedstawiona na przyszłej Naradzie Techniczno-Gospodarczej, która będzie zawierać m. in. informacje o wykonaniu zadań z zakresu ochrony przyrody w minionym dziesięcioleciu,
- proponuje się przekazywanie informacji o realizacji Planu, zwłaszcza w zakresie działań na obszarze form ochrony przyrody, do RDOŚ w Bydgoszczy, wraz z ewentualnym monitoringiem realizacji celów ochrony obszarów Natura 2000.

Podsumowując, Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo na lata 2022-2031 nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

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., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 w województwie Kujawsko-Pomorskim (Vortex, Gdańsk 2017).
- Dostosowanie istniejącej dokumentacji do planu ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego do obecnie obowiązujących przepisów (Vortex, Gdańsk 2017).
- Drozdowski Krzysztof, 2019, *Wojenne sekrety Bydgoszczy*, Warszawa.
- Ekspertyza określająca aktualny stan siedliska 8310 (jaskinie niedostępne do zwiedzania) w celu podjęcia działań zmierzających do ich ochrony poprzez powiększenie istniejącego oraz utworzenie nowego obszaru Natura 2000, DENDRUS, Żywiec 2020r
- Flanz S., Dembowska J., Kaszuba K., Lewandowska I., Bryzgalski S.P., 2015. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, opracowanie ekofizjograficzne. Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku.
- 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.
- Goszczyński J., 2020. Raport o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalny wydział monitoringu środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2020.
- 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.
- Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2020
- Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012
- Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeńsiak E., Ziarnek K. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. (IOP 2016).
- 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 uzup., Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa.
- Król J., Cwinarowicz A., 2007. Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Bydgoszcz-zachód (318) Warszawa 2007.

12. ŹRÓDŁA DANYCH

- 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”.
- 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. Arkusz B2, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzbica M. 2012. Lasy i zarośla. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż 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.
- Molenda T., (red.) Mała Encyklopedia Leśna, 1980 PWN
- N2000 – Standardowy formularz danych Dolina Noteci PLH300004.
- N2000 – Standardowy formularz danych Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001.
- 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.
- Paczyński B., Sadurski A. Hydrogeologia regionalna Polski” tom I - Wody słodkie, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2007r.
- 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 ochrony rezerwatu przyrody „Hedera”, FRUGILE - Poznań 2015-2016.
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Kruszyn”, Biuro Usług Ekologicznych i Leśnych QUERCUS”, Toruń 2008.
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Las Minikowski”, „ViTiS Iwona Paszek” Bydgoszcz 2009.
- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żołędowo na okres 1 stycznia 2012 – 31 grudnia 2021, KRAMEKO Sp. z o. o., Kraków 2012
- Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Żołędowo na lata 2022-2031, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu, Żołędowo 2011r.
- Tarnas M., 2013. Opinia geotechniczna dla rozpoznania warunków gruntowo - wodnych na potrzeby programu funkcjonalno - użytkowego oraz projektu koncepcyjnego dla inwestycji "Budowa Bydgoskiego Centrum Targowo-Wystawienniczego w Myślęcinku".Poznań
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- 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://bydgoszcz.rdos.gov.pl/>
- <http://czaswlas.pl>
- <http://gdos.gov.pl>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://otop.org.pl>
- <http://parki.kujawsko-pomorskie.pl/tpk>
- <http://ptaki.info>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://torun.lasy.gov.pl>
- <http://zoledowo.torun.lasy.gov.pl>
- <https://wirtualneszlaki.com.pl/>

13. ZAŁĄCZNIKI

**Mapa przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu Nadleśnictwa Żołędowo
(obręb I i obręb II) 1:20 000**

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 warstw, Konfigurator SWDE, ePowiat,
Moduł DREWNO
Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę stanowi 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.
