



REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W ZIELONEJ GÓRZE



fot. P. Myjak

PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA ŻAGAŃ NA LATA 2021-2030

stan na 1 stycznia 2021 roku

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

30-023 Kraków, ul. Mazowiecka 108
e-mail: sekretariat@krameko.com.pl, tel.: +48(12) 294-52-22
fax: +48(12) 376-73-94, +48(12) 294-52-23

 **KRAMEKO** A.D. 1988
Dla dobrej przyrody, z pożytkiem dla ludzi

Ryszard Krynicky
Prezes Zarządu
mgr inż. Ryszard Krynicky

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

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 Zielonej Górze
65-950 Zielona Góra, ul. Kazimierza Wielkiego 24A

Wykonawca:

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

Program ochrony przyrody opracowali:

mgr Piotr Myjak
mgr inż. Tadeusz Szmalec
mgr Piotr Rochowski (rozdział 5)

Nadzór metodyczny i merytoryczny prowadzili:

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

Zespół wykonawczy:

mgr Łukasz Juszcak
mgr Paulina Żurowska
inż. Dominika Frosik
mgr Piotr Szczurek
mgr Sabina Nowak
mgr inż. Karol Mordka
mgr inż. Aleksandra Wilczyńska
mgr inż. Ryszard Pedrycz

Spis treści

1. WSTĘP.....	11
1.1. Podstawy prawne opracowania.....	12
1.2. Forma i zakres Programu.....	14
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....	15
2.1. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej.....	15
2.1.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna (wg Kondracki J., 2013).....	15
2.1.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna (wg Solon J., 2018).....	17
2.1.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....	18
2.1.4. Regionalizacja geobotaniczna.....	19
2.2. Zarys historii Nadleśnictwa Żagań.....	22
2.2.1. Plany urzędzeniowe Nadleśnictwa Żagań.....	22
2.2.2. Historia ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	23
2.2.3. Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań.....	24
2.3. Położenie Nadleśnictwa Żagań.....	25
2.3.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych.....	25
2.3.2. Powierzchnia ogólna, podział powierzchniowy i podział administracyjny leśny.....	27
2.3.3. Przynależność administracyjna.....	28
2.3.4. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania.....	29
2.3.5. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.....	30
2.3.6. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych.....	30
2.3.7. Dominujące funkcje lasów - podział lasów na kategorie ochronności.....	31
2.3.8. Nadleśnictwo w krajowej sieci ekologicznej ECONET.....	33
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	35
3.1. Istniejące formy ochrony przyrody.....	35
3.1.1. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	36
3.1.1.1. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru”.....	37
3.1.1.2. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie”.....	39
3.1.2. Obszary Natura 2000.....	41
3.1.2.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków.....	42
3.1.2.1.1. Bory Dolnośląskie PLB020005.....	42
3.1.2.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.....	54
3.1.2.2.1. Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	55
3.1.2.2.2. Małomickie Łęgi PLH080046.....	63
3.1.3. Pomniki przyrody.....	69
3.1.4. Użytki ekologiczne.....	73
3.1.5. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.....	75
3.1.6. Stanowiska gatunków chronionych.....	76
3.1.6.1. Chronione gatunki porostów.....	77
3.1.6.2. Chronione gatunki roślin.....	78
3.1.6.3. Chronione gatunki zwierząt.....	81
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	96
4.1. Klimat.....	96
4.2. Hydrologia.....	98
4.2.1. Wody płynące.....	98
4.2.2. Wody stojące.....	100
4.2.3. Wody podziemne.....	101
4.2.4. Ekosystemy wodno-błotne.....	103
4.3. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby.....	103
4.3.1. Budowa geologiczna.....	103

4.3.2. Rzeźba terenu.....	106
4.3.3. Gleby.....	107
4.4. Roślinność.....	108
4.4.1. Historia flory i gospodarki leśnej.....	108
4.4.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	109
4.5. Typy siedliskowe lasu.....	110
4.6. Siedliska przyrodnicze.....	111
4.6.1. Weryfikacja siedlisk przyrodniczych.....	111
4.6.1.1. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 wg danych INVENT.....	112
4.6.1.2. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 po weryfikacji.....	113
4.6.2. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 i ich udział w obszarach Natura 2000.....	114
4.7. Ogólna charakterystyka drzewostanów.....	115
4.7.1. Pochodzenie drzewostanów.....	116
4.7.2. Grupy funkcyjne lasów.....	116
4.7.3. Bogactwo gatunkowe.....	117
4.7.4. Struktura pionowa drzewostanów.....	118
4.7.5. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi.....	120
4.7.6. Formy aktualnego stanu siedliska.....	121
4.7.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	121
4.8. Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji.....	124
4.9. Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i różnorodności biologicznej.....	125
4.9.1. Ekosystemy referencyjne.....	125
4.9.2. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych HCVF (High Conservation Value Forests).....	129
4.9.3. Martwe drewno w ekosystemach leśnych.....	131
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE.....	135
5.1. Wstęp.....	135
5.2. Zarys historii.....	135
5.2.1. Kalendarium ważniejszych wydarzeń historycznych.....	136
5.2.2. Historia zagospodarowania lasów.....	138
5.3. Zasoby kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.....	141
5.4. Zasoby kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa.....	150
5.4.1. Obozy jenieckie i miejsca związane z martyrologią jeńców.....	150
5.4.2. Tereny i obiekty wojskowe.....	158
5.4.3. Pozostałości dawnej sieci osadniczej.....	161
5.4.4. Dawne cmentarze ewangelickie.....	165
5.4.5. Dawne tereny górnicze i obiekty przemysłowe.....	170
5.4.6. Obiekty związane z gospodarką leśną.....	172
5.5. Zestawienie informacji o obiektach kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa.....	179
5.6. Stanowiska archeologiczne.....	187
5.7. Zagrożenia i ochrona walorów kulturowych.....	189
6. ZAGROŻENIA.....	194
6.1. Zagrożenia antropogeniczne.....	194
6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza.....	194
6.1.2. Zanieczyszczenia wód.....	195
6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.....	199
6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy.....	200
6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska i ludzi.....	201
6.1.6. Inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań.....	202
6.1.7. Pożary.....	203
6.2. Zagrożenia abiotyczne.....	205

6.3. Zagrożenia biotyczne.....	206
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO.....	212
8. PLAN DZIAŁAŃ	213
8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych.....	213
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	214
8.3. Ochrona różnorodności biologicznej.....	215
8.4. Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych.....	216
8.4.1. Siedliska nieleśne.....	216
8.4.2. Siedliska leśne.....	217
8.4.3. Składy gatunkowe przewidziane dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.....	219
8.5. Formy ochrony przyrody.....	221
8.6. Plan działań - tabela.....	223
9. TURYSTYKA W LASACH.....	238
10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA.....	242
11. ŹRÓDŁA DANYCH.....	243
12. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA	248
13. ZAŁĄCZNIKI.....	254
13.1. Załącznik Programu Ochrony Przyrody - „Dane wrażliwe”.....	254
13.2. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji.....	254
14. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY.....	259

Spis tabel

Tabela nr 1. Plany urzędzeniowe Nadleśnictwa Żagań.....	23
Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni kompleksu poligonowego K-550.....	25
Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Żagań.....	27
Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych.....	29
Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania.....	30
Tabela nr 6. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Żagań.....	30
Tabela nr 7. Liczba i wielkość kompleksów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 2 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	31
Tabela nr 8. Powierzchnia Nadleśnictwa Żagań według poszczególnych kategorii ochronności lub ich grup.....	32
Tabela nr 9. Zestawienie zbiorcze istniejących form ochrony na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	35
Tabela nr 10. Obszary Chronionego Krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	36
Tabela nr 11. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Dolina Bobru”.....	39
Tabela nr 12. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Bory Dolnośląskie”.....	40
Tabela nr 13. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	42
Tabela nr 14. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005	43
Tabela nr 15. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.....	45
Tabela nr 16. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.....	47
Tabela nr 17. Gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (wg SDF XI, 2019).....	47
Tabela nr 18. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 w lasach Nadleśnictwa Żagań lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (tab. XXII, IUL).....	49
Tabela nr 19. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	54
Tabela nr 20. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	55

Tabela nr 21. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	57
Tabela nr 22. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	58
Tabela nr 23. Siedliska stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	58
Tabela nr 24. Zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	59
Tabela nr 25. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 w lasach Nadleśnictwa Żagań lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (tab. XXII, IUL)...	61
Tabela nr 26. Wykaz wydzielań położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046.	63
Tabela nr 27. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046.....	64
Tabela nr 28. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046.....	65
Tabela nr 29. Siedliska stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046 (SDF XI, 2019).....	66
Tabela nr 30. Zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046.....	67
Tabela nr 31. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046 w lasach Nadleśnictwa Żagań.....	68
(tab. XXII, IUL).....	68
Tabela nr 32. Zestawienie istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Żagań (wg danych uzyskanych z Nadleśnictwa Żagań).....	71
Tabela nr 33. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	74
Tabela nr 34. Wykaz oddziałów i pododdziałów położonych w zasięgu użytku ekologicznego „Łąki nad Olszą”	74
Tabela nr 35. Wykaz stref ochrony w Nadleśnictwie Żagań.....	75
Tabela nr 36. Chronione gatunki porostów.....	77
Tabela nr 37. Chronione gatunki mchów.....	78
Tabela nr 38. Chronione gatunki paprotników.....	79
Tabela nr 39. Chronione gatunki roślin nasiennych.....	79
Tabela nr 40. Chronione gatunki bezkręgowców.....	81
Tabela nr 41. Chronione gatunki ryb.....	82
Tabela nr 42. Chronione gatunki płazów.....	83
Tabela nr 43. Chronione gatunki gadów.....	84
Tabela nr 44. Chronione gatunki ptaków.....	85
Tabela nr 45. Chronione gatunki ssaków.....	94
Tabela nr 46. Ekosystemy wodno-błotne Nadleśnictwa Żagań.....	103
Tabela nr 47. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Żagań (powierzchnia leśna zalesiona).....	111
Tabela nr 48. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z INVENT 2006/2007 na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	112
Tabela nr 49. Wykaz powierzchniowy siedlisk przyrodniczych Natura 2000 po weryfikacji na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	113
Tabela nr 50. Wykaz siedlisk przyrodniczych w poszczególnych obszarach Natura 2000 i poza nimi w Nadleśnictwie Żagań.....	114
Tabela nr 51. Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	116
Tabela nr 52. Podział lasów Nadleśnictwa Żagań na podstawowe grupy lasów.....	117

Tabela nr 53. 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”).....	117
Tabela nr 54. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	119
Tabela nr 55. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	120
Tabela nr 56. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych.....	121
Tabela nr 57. Zestawienie procentowe stopnia borowacenia na siedliskach boru mieszanego, lasu mieszanego i lasu.....	122
Tabela nr 58. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	122
Tabela nr 59. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	123
Tabela nr 60. Zestawienie powierzchni neofityzacji dolnej warstwy drzewostanów (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24a „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”).....	124
Tabela nr 61. Zestawienie ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Żagań.....	127
Tabela nr 62. Wykaz ekosystemów referencyjnych związanych z dostosowaniem osi strzelań na poligonie	129
Tabela nr 63. Zestawienie kategorii HCVF występujących w Nadleśnictwie Żagań.....	130
Tabela nr 64. Zestawienie z inwentaryzacji martwego drewna w Nadleśnictwie Żagań przyjęte do PUL na lata 2021-2030 (inwentaryzacja metodą statystyczną, dotyczy II i starszych klas wieku).....	133
Tabela nr 65. Obiekty dziedzictwa kulturowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wpisane do rejestru zabytków*.....	143
Tabela nr 66. Nazwy linii oddziałowych w lasach dawnego księstwa żagańskiego*.....	172
Tabela nr 67. Zestawienie obiektów kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa.....	180
Tabela nr 68. Stanowiska archeologiczne położone w całości lub w części na terenach leśnych Nadleśnictwa	187
Tabela nr 69. Archiwalne stanowiska archeologiczne położone na terenach leśnych Nadleśnictwa.....	188
Tabela nr 70. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań.....	197
Tabela nr 71. Dostrzegalnie ppoż na terenie Nadleśnictwa Żagań.....	204
Tabela nr 72. Analiza ilości pożarów w poszczególnych obrębach z uwzględnieniem ich wielkości.....	205
Tabela nr 73. Powierzchnia szkód spowodowanych przez czynniki klimatyczne w latach 2011- 2020 (wg danych z Nadleśnictwa).....	206
Tabela nr 74. Powierzchnia szkód istotnych spowodowanych przez zwierzynę łowną w latach 2011-2020 (wg danych z Nadleśnictwa Żagań) – przed zmianą metodyki szacowania szkód.....	209
Tabela nr 75. Zakres prac zabezpieczających uprawy i młodniki przed uszkodzeniami od zwierzyny łownej z lat 2011-2020 (wg danych z Nadleśnictwa).....	210
Tabela nr 76. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP).....	219
Tabela nr 77. Zestawienie zadań ochronnych dla form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Żagań (tabela XXIII IUL).....	223
Tabela nr 78. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji.....	255

Spis wykresów

Wykres nr 1. Średnia temperatura w okresie 2010-2019 ze stacji pomiarowej Karliki.....	97
Wykres nr 2. Średnia wilgotność powietrza w okresie 2010-2019 ze stacji pomiarowej Karliki.....	97
Wykres nr 3. Średnia suma opadu atmosferycznego w okresie 2016-2019 ze stacji pomiarowej Karliki.....	98

Spis ilustracji

Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J., 2013).....	16
Ilustracja nr 2. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018)	17
Ilustracja nr 3. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).....	19
Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008).....	21
Ilustracja nr 5. Miejsce Nadleśnictwa Żagań w strukturze Lasów Państwowych.....	26
Ilustracja nr 6. Przynależność administracyjna terenów znajdujących się w zasięgu działania Nadleśnictwa Żagań.....	29
Ilustracja nr 7. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	38
Ilustracja nr 8. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie” na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	40
Ilustracja nr 9. Obszar specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	42
Ilustracja nr 10. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	55
Ilustracja nr 11. Położenie użytku ekologicznego na gruntach Nadleśnictwa Żagań.....	74
Ilustracja nr 12. Główny Zbiornik Wód Podziemnych na tle gruntów Nadleśnictwa Żagań.....	102

Spis fotografii

Fotografia nr 1. Siedziba Nadleśnictwa Żagań	26
Fotografia nr 2. Pomnik przyrody wiąz szypułkowy „Sławomir”.....	70
Fotografia nr 3. Pomnik przyrody dąb szypułkowy „Henryk”.....	70
Fotografia nr 4. Pomnik przyrody dąb szypułkowy „Jerzy”.....	70
Fotografia nr 5. Użytek ekologiczny „Łąki nad Olszą”.....	73
Fotografia nr 6. Rzeka Kwisa w Leśnictwie Łozy.....	100
Fotografia nr 7. Staw po dawnym wyrobisku kopalnianym w okolicach Witoszyna (oddział 131).....	101
Fotografia nr 8. Martwe drewno w oddziale 252a, Leś. Łozy.....	133
Fotografia nr 9. Cmentarz z okresu wojen napoleońskich.....	151
Fotografia nr 10. Teren jenieckiego obozu przejściowego Dulag Kunau.....	152
Fotografia nr 11. Teren obozu jenieckiego Stalag VIII C.....	154
Fotografia nr 12. Teren obozu jenieckiego Stalag Luft III i Mauzoleum Lotników.....	157
Fotografia nr 13. Teren obozu pracy AL Halbau.....	158
Fotografia nr 14. Tereny wojskowe.....	160
Fotografia nr 15. Nieistniejąca osada Nowoszów.....	163
Fotografia nr 16. Nieistniejąca osada Dober-Pause.....	165
Fotografia nr 17. Dawny cmentarz ewangelicki w Nowoszowie.....	166
Fotografia nr 18. Dawny cmentarz ewangelicki w Łozach (Loos).....	167
Fotografia nr 19. Inne cmentarze ewangelickie w lasach Nadleśnictwa.....	169
Fotografia nr 20. Dawne tereny górnicze w okolicach Mirostowic Dolnych.....	170
Fotografia nr 21. Inne obiekty przemysłowe.....	171
Fotografia nr 22. Różne typy kamieni oddziałowych na terenie Nadleśnictwa.....	176
Fotografia nr 23. Dawne osady służbowe - istniejące	177
Fotografia nr 24. Dawne osady służbowe - nieistniejące.....	178
Fotografia nr 25. Przykład trwałego oznaczenia nieistniejącej wsi*.....	192
Fotografia nr 26. Przykład trwałego oznaczenia dawnych cmentarzy ewangelickich*.....	193
Fotografia nr 27. Szkody po pożarze w oddziale 32b, Leś. Trzebów, IX 2020r.....	205
Fotografia nr 28. Szkody od bobrów nad rzeką Kwisą.....	211
Fotografia nr 29. Ścieżka przyrodniczo – leśną „Poznaj drzewa i krzewy” przy siedzibie Nadleśnictwa Żagań	239

1. WSTĘP

Niniejszy Program ochrony przyrody został wykonany dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Żagań, a w części poświęconej formom ochrony przyrody i zasobom kultury materialnej również terenom znajdującym się w zasięgu działania tego Nadleśnictwa. Stanowi on integralną część Planu Urządzenia Lasu sporządzonego na okres gospodarczy od 01.01.2021 r. do 31.12.2030 r.

Celem sporządzenia Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Żagań jest:

- zinwentaryzowanie i zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienie walorów przyrodniczych oraz istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego lasów,
- ułatwienie prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i w zgodzie z potrzebami społecznymi,
- prezentacja obiektu oraz opracowania wytycznych do kształtowania środowiska przyrodniczego na tle regionu i kraju,
- umożliwienie w przyszłości porównań i analiz zmian wybranych charakterystyk Nadleśnictwa.

Podstawę merytoryczną wykonania Programu ochrony przyrody stanowią:

- „Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” zatwierdzona do użytku służbowego w dniu 28 maja 1996 roku przez Podsekretarza Stanu prof. dr hab. Andrzeja Szujeckiego z Departamentu Leśnictwa Ministerstwa Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.
- Poprzedni Program ochrony przyrody sporządzony na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 roku. Niniejsze opracowanie stanowi jego aktualizację.

Program ochrony przyrody na lata 2021-2030, zaktualizowany został zgodnie z § 110-112 Instrukcji Urządzania Lasu, wytycznych dotyczących zasad sporządzania Programu ochrony przyrody dla Nadleśnictw w RDLP Zielona Góra oraz zgodnie z zaleceniami wynikającymi z postanowień Komisji Założeń Planu (KZP) powołanej w celu ustalenia wytycznych do opracowania projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Żagań, która odbyła się dnia 1 października 2018 roku.

1.1. Podstawy prawne opracowania

Realizacja ochrony przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego w Lasach Państwowych dokonywana jest na podstawie obowiązujących aktów prawnych oraz przepisów i wytycznych branżowych, w szczególności:

Ustawy, w tym:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach
(tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 1463 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
(tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55 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),
- 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
(tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.).

Rozporządzenia Ministra Środowiska, w tym:

- 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 urzędzenia lasu, uproszczonego planu urzędzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012, poz 1302),
- 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 r. Nr 210, poz. 1260).

Polityki i Strategie, między innymi:

- Polityka Leśna Państwa – dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości - aktualizacja z października 2014 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030, (Projekt z 11 lipca 2018 r.),
- Polska Polityka Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych (1994),
- Strategia ochrony różnorodności biologicznej w lasach (1996).
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020

Konwencje międzynarodowe oraz Dyrektywy EWG i WE:

- Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),
- Europejską Konwencją Krajobrazową (Dz. U. z 2006r. nr 14 poz.98),
- Konwencją Berneńską o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk sporządzona 19.09.1979 r. w Bernie (Dz. U. z 1996 r. nr 58 poz. 263),
- Konwencją Bońską o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona 29.06.1979 r. w Bonn (Dz. U. z 2003 r. nr 2 poz.17),
- Konwencją Ramsarską o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona 2.02.1971 r. (Dz. U. z 1978 r. nr 7 poz.24),

- Konwencją w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. (Dz. U. 76.32.190),
- Konwencją Waszyngtońską o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem z 1973 r. (Dz. U. z 1991 r., nr 27, poz. 112),
- Konwencją z Rio de Janeiro o różnorodności biologicznej przyjęta 05.06.1992 r. (Dz. U. z 2002 r. nr 184 poz.1532).

1.2. Forma i zakres Programu

„Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Żagań na lata 2021 – 2030 Program ochrony przyrody” (zwany dalej również Program lub POP), stanowi odrębne opracowanie będące integralną częścią Planu Urządzenia Lasu (PUL) Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2021 roku do 31 grudnia 2030 roku. Program opracowywany jest na czas obowiązywania Planu urządzenia lasu i obejmuje grunty zarówno w zarządzie Nadleśnictwa jak i w jego zasięgu terytorialnym.

Program ochrony przyrody ze względu na treść został podzielony na rozdziały, zawierające kolejno:

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

W POP zamieszczono kompleksowy opis stanu przyrody oraz wykaz działań niezbędnych do utrzymania i ochrony danego obiektu przyrodniczego. Zadania z zakresu ochrony obejmują zarówno obligatoryjne działania wynikające z obowiązujących Planów ochrony, jak i działania fakultatywne.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

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

Według podziału fizycznogeograficznego Polski zbudowanego w oparciu o dziesiętny układ indeksacji (Kondracki J. 2013), obszar Nadleśnictwa Żagań położony jest w poniższych jednostkach:

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Zachodnia

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: Niziny Sasko - Łużyckie

Makroregion: Nizina Śląsko - Łużycka

Mezoregion: Bory Dolnośląskie

Podprowincja: Nizina Środkowo Polska

Makroregion: Wał Trzebnicki

Mezoregion: Wzniesienia Żarskie

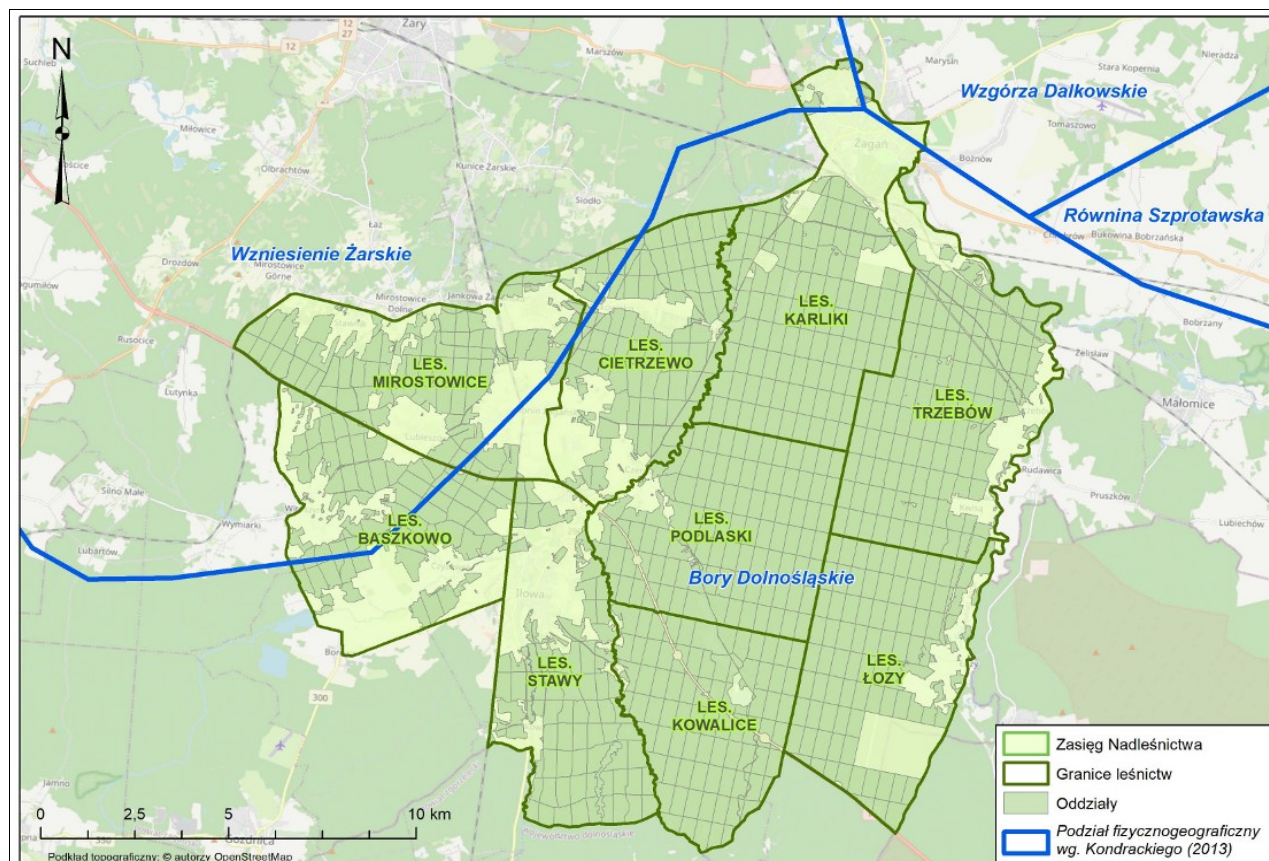
Mezoregion: Wzgórza Dalkowskie

Bory Dolnośląskie są częścią makroregionu niziny Śląsko-Łużyckiej, Mezoregion położony jest między Wzniesieniami Żarskimi i Wzgórzami dalkowskimi od północy, a Pogórzem Izerskim i Wysoczyzną Chojnowską od południa. Od zachodu sąsiadują z Borami Mużakowskimi i Wałem Mużakowskim, natomiast od strony wschodniej z Równiną Szprotawską, Wysoczyzną Lubińską, Równiną Legnicką. Bory Dolnośląskie leżą w dorzeczach Nysy Łużyckiej oraz Bobru z Kwisą i zajmują powierzchnię około 1645 km².

Wzniesienia Żarskie są zachodnim członem makroregionu nazwanego Wałem Trzebnickim. Od północnego zachodu sąsiadują z Kotliną Zasi Ecką, od północy z Obniżeniem Nowosolskim. Od zachodu opisywany mezoregion graniczy ze Wzgórzami Dalkowskimi (wchodzącymi również w skład makroregionu Wału Trzebnickiego), natomiast od południa Wzniesienia Żarskie graniczą z mezoregionem Borów Dolnośląskich. Wzniesienia Żarskie zajmują ok. 610 km².

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

Wzgórze Dalkowskie rozciągają się, pomiędzy Wzniesieniami Żarskimi na zachodzie, a Obniżeniem Ścinawskim na wschodzie. Na północy sąsiadują z Pradolina Głogowską oraz Obniżeniem Nowosolskim, natomiast od południa z Równiną Szprotawską i Wysoczyzną Lubińską. Wzgórze Dalkowskie zajmują ponad 1100 km².



Ilustracja nr 1. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki J., 2013)

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

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

Megaregion: 3. Pozaalpejska Europa Środkowa

Prowincja: 31. Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: 317. Niziny Niziny Sasko-Łużyckie

Makroregion: 317.7 Nizina Śląsko-Łużycka

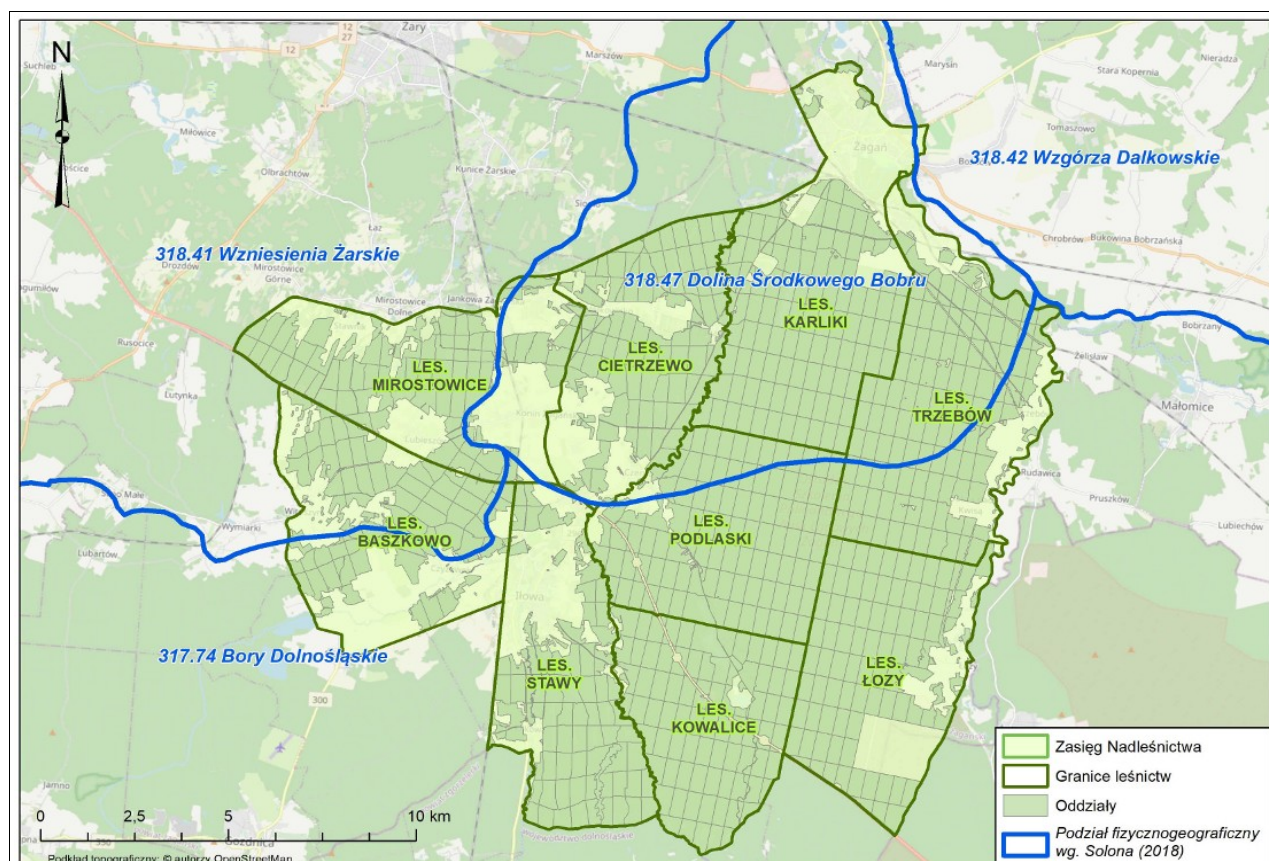
Mezoregion: 317.74 Bory Dolnośląskie

Podprowincja: 318. Niziny Środkowopolskie

Makroregion: 318.4. Wał Trzebnicki

Mezoregion: 318.41 Wzniesienia Żarskie

Mezoregion: 318.47 Dolina Środkowego Bobru



Ilustracja nr 2. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle podziału fizycznogeograficznego Polski (Solon J., 2018)

* Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasiak 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.

2.1.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo – leśnej 2010 (Zielony R., Kliczkowska A., 2012) obszar Nadleśnictwa Żagań położony jest w zasięgu następujących jednostek:

Kraina: Śląska (V)

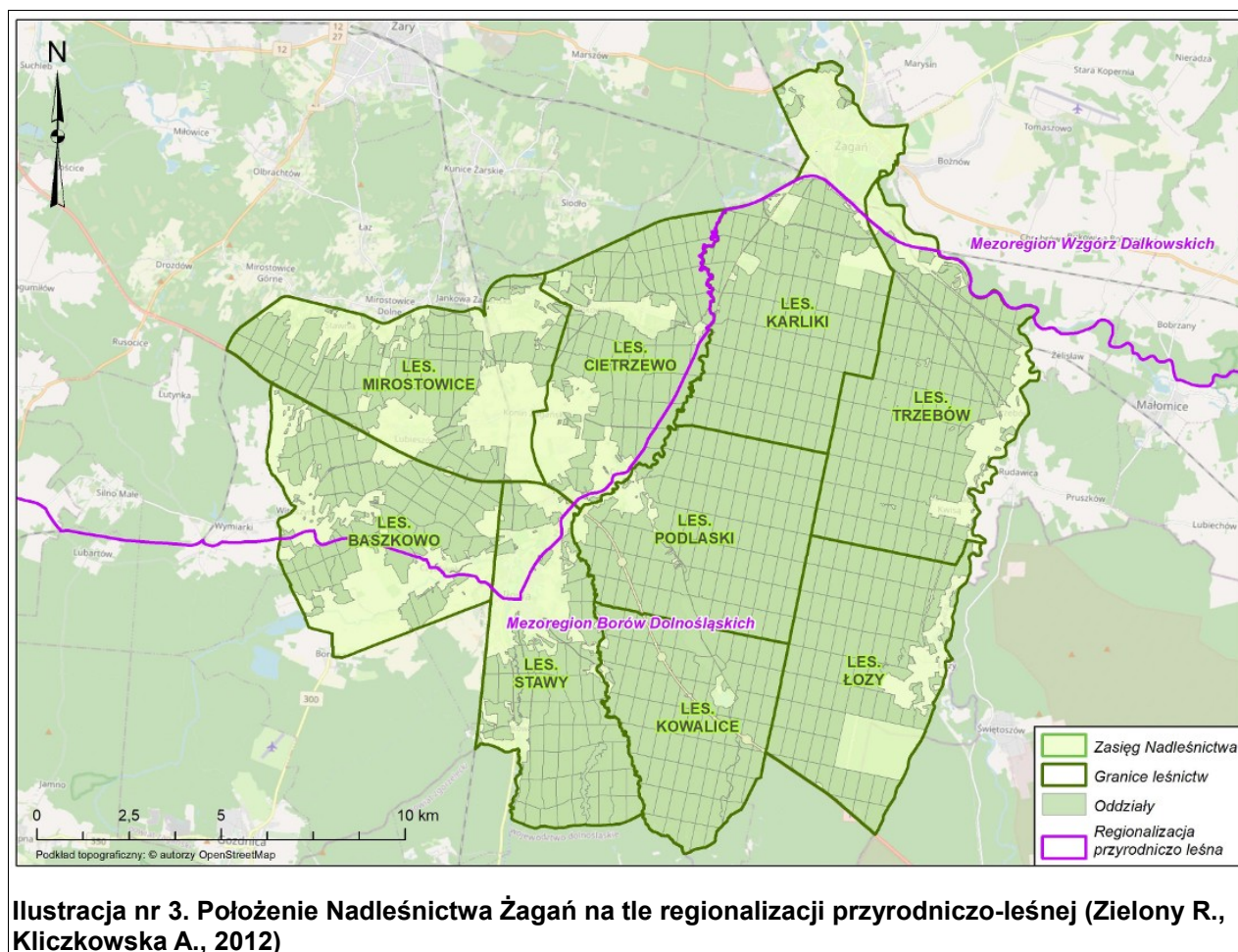
Mezoregionach: Wzgórz Dalkowskich (V.1)

Borów Dolnośląskich (V.2)

Kraina Śląska (V) znajduje się w południowo-zachodniej części Polski, w województwie dolnośląskim, opolskim, lubuskim, śląskim i w niewielkim stopniu wielkopolskim. Największe rzeki tej krainy to: Odra, Bóbr, Kwisza, Kaczawa, Nysa Łużycka i Nysa Kłodzka. Dominują tutaj grądy środkowoeuropejskie oraz grądy subkontynentalne. Lesistość krainy wynosi ok 28% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Wzgórz Dalkowskich (V.1) charakteryzuje się występowaniem krajobrazów naturalnych peryglacialnych równinnych i falistych oraz sporadycznie wzgórzowych. W dolinach rzek spotkać można krajobraz zalewowy den dolin akumulacyjnych. Najwyższym wzniesieniem jest Ustronie (230 m n.p.m.). Wzgórz Dalkowskie są pozostałością lądolodu. W obszarze tym dominuje krajobraz roślinny ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów. Ponadto spotkać tu można również krajobraz borów sosnowych i borów mieszanych. Lesistość mezoregionu wynosi ok 35% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).

Mezoregion Borów Dolnośląskich (V.2) Podobnie jak w mezoregionie Wzgórz Dalkowskich spotkać można tutaj krajobrazy naturalne tarasów nadzalewowych oraz zalewowych den dolin akumulacyjnych. Niewielką część mezoregionu zajmują krajobrazy peryglacialne równinne i faliste oraz fluwioglacjalne równinne i faliste. Dominują plejstocenyjskie utwory geologiczne zlodowacenia środkowopolskiego - piaski żwiry i mułki rzeczne oraz piaski i żwiry sandrowe. Przeważają tutaj bory sosnowe i bory mieszane, a także sporadycznie ubogie dąbrowy środkowo europejskie i grądy oraz łągi jesionowo-olszowe i olsy. Lesistość wynosi ok. 64% (Zielony R., Kliczkowska A., 2012).



2.1.4. 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 klasy regionów, o specyficznym sposobie kodowania:

- I – działły geobotanicznego
- II – krainy geobotaniczne
- III – okręgi geobotaniczne

Według podziału geobotanicznego obszar Nadleśnictwo Żagań położone jest w zasięgu następujących jednostek podziału:

Prowincja: Środkowoeuropejska

Podprowincja: Środkowo europejska właściwa

Dział: Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina: Południowowielkopolsko - Łużycka (B.4.)

Podkraina: Łużycka (B.4a)

Okręg: Zielonogórsko - Gubiński (B.4a.3.)

Podokręg: Nowosolsko - krzystowicki (B.4a.3.c)

Okręg: Wzgórz Żarsko - Trzebielskich (B.4a.4.)

Podokręg: Żarski (B.4a.4.b)

Okręg: Borów Dolnośląskich (B.4a.5.)

Podokręg: Ruszowski (B.4a.5.b)

Podokręg: Świętoszowski (B.4a.5.c)

Podkraina: Południowo wielkopolska (B.4b)

Okręg: Wzgórz Dalkowskich (B.4b.10.)

Podokręg: Głogowski (B.4b.10.a)

Regionalizacja geobotaniczna opiera się w zakresie jednostek regionalnych (krainy i podkrainy) na typologii zespołów roślinnych i jednostek niższych ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych zespołów roślinnych. W zakresie jednostek w skali kraju – działów, uwzględnia głównie typy zbiorowisk klimaksowych (jednostka wyższa od syntaksonomicznej naturalnej roślinności). Podział w ramach regionalizacji geobotanicznej jest zgodny z formą z mapą potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz J.M., 2008).

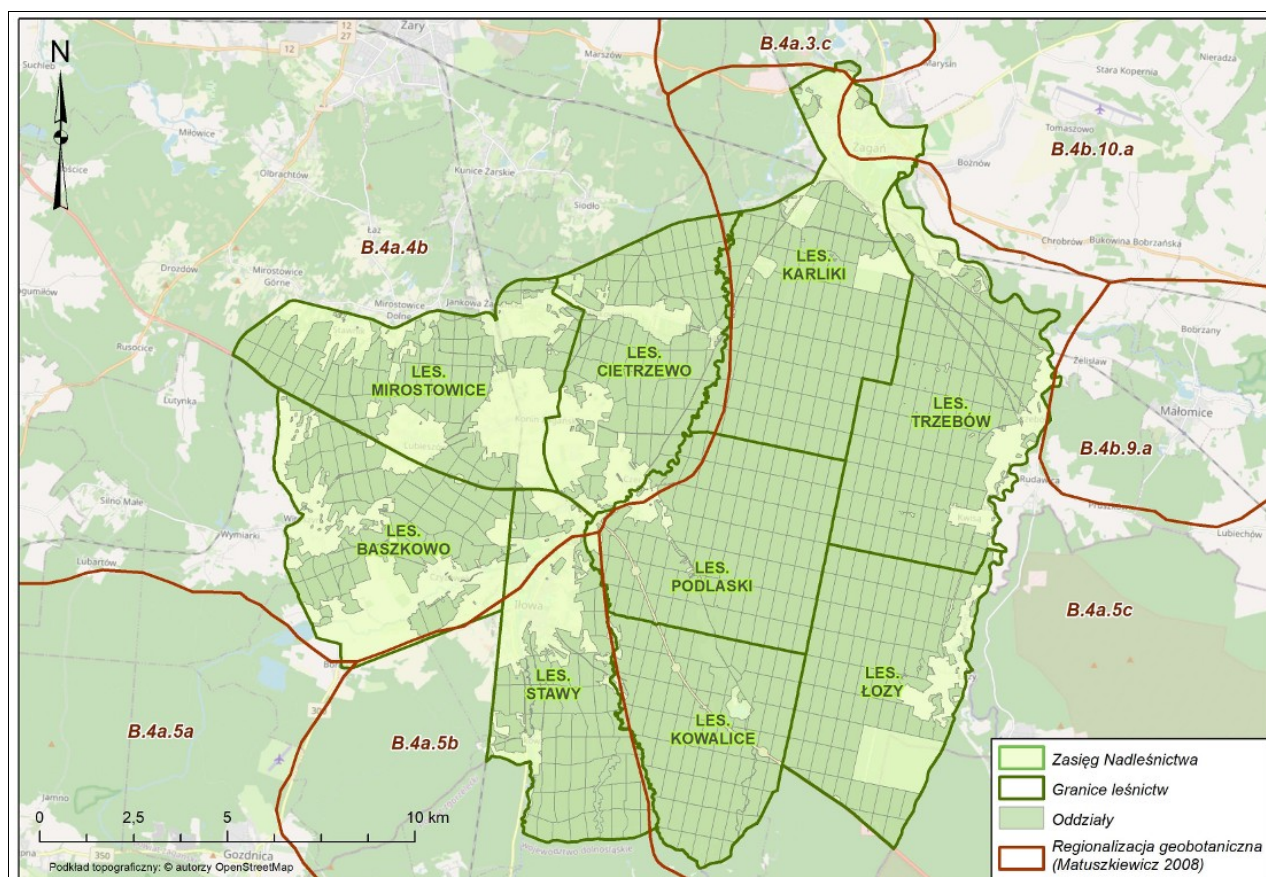
Zasięg działu Brandenbursko-Wielkopolskiego należącego do Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej odpowiada w przybliżeniu zasięgowi środkowoeuropejskich łąk *Galio-Carpinetum* na niżu. W dziale tym dominują lasy liściaste klasy *Querc-Fagetea*, reprezentowane głównie przez związek *Carpinion*. Jednocześnie na uboższych siedliskach występują acydofilne dąbrowy typu atlantyckiego z klasy *Quercetea robori petraeae* oraz kontynentalne bory sosnowe – *Leucobryo-Pinetum*. Zbiorowiskiem charakterystycznym dla tego działu jest zespół acydofilnego lasu dębowego *Calamagrostio-Quercetum*. Dominują tutaj dwa typy zbiorowisk roślinnych: krajobraz łąkowy lub równin zastoiskowych oraz krajobraz borów i borów mieszanych wraz z tarasami akumulacji rzecznej. Dział Brandenbursko-Wielkopolski podzielono na pięć krain

geobotanicznych zróżnicowanych przede wszystkim pod względem zasięgu i występowania trzech grup zbiorowisk leśnych: niżowych buczyn, świetlistych dąbrów zespołu *Potentillo albae-Quercetum* oraz zbiorowisk typu boru mieszanego (w niektórych regionach reprezentowane przez zespół *Quercu-Pinetum*, w innych przez *Calamagrostio-Quercetum*) (Matuszkiewicz J.M., 2008).

Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka odznacza się (J.M. Matuszkiewicz, 1993):

- przewagą zespołu *Calamagrostio-Quercetum* nad *Quercu-Pinetum* na siedliskach borów mieszanych,
- występowaniem lasów bukowych na wielu stanowiskach (przede wszystkim Wzgórza Dałkowskie i Trzebnickie),
- występowanie w niektórych regionach świetlistych dąbrów.

Roślinność potencjalną w zasięgu Nadleśnictwa Żagań przedstawiono się w dalszej części Programu ochrony przyrody (w rozdziale 4.4.2).



Ilustracja nr 4. Położenie Nadleśnictwa Żagań na tle regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J. M., 2008)

2.2. Zarys historii Nadleśnictwa Żagań

2.2.1. Plany urządzeniowe Nadleśnictwa Żagań

Nadleśnictwo Żagań w obecnych granicach zostało utworzone 1 stycznia 1993 roku na mocy zarządzenia Nr 64 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (MOŚZNiL) z 31 grudnia 1992 r. w sprawie utworzenia nowych oraz zmiany terytorialnego zasięgu niektórych istniejących nadleśnictw Lasów Państwowych.

Początek planowanej gospodarki leśnej na terenie dawnej Puszczy Żagańskiej datuje się na przełom XVIII i XIX wieku. Wprowadzony wówczas podział powierzchniowy, który stosowany jest do obecnej chwili, był wyrazem planowanego gospodarowania lasem. W związku z zapotrzebowaniem na drewno iglaste w tym okresie, wprowadzano w miejsce drzewostanów mieszanych i litych liściastych monokultury sosnowe, czego efektem stał się proces degradacji stabilnych siedlisk leśnych. W omawianym okresie wystąpiło również największe nasilenie antropopresji, które pozostawiło po sobie ślady na terenie całego Nadleśnictwa, m.in. linie kolejowe, ruiny: młynów wodnych i hut szkła, kopalnie: węgla brunatnego, glin, iłów, żwiru i piasków szklarskich, spiętrzenia na rzece Bóbr, stawy hodowlane oraz osuszone torfowiska. W XIX wieku pozytywnym działaniem w leśnictwie była dążność do hodowli drzewostanów mieszanych, jednak na terenie obecnych granic nadleśnictwa Żagań, działania te wykonywane były w minimalnym stopniu.

Dawne lasy na tym terenie stanowiły dwa rodzaje drzewostanów. Na większości terenu obrębu Żagań dominowały drzewostany sosnowe z główną domieszką brzozy, a na terenie obrębu Iłowa drzewostany mieszane z udziałem buka, sosny, jodły, świerka i dębu, a także lite liściaste, głównie dębowe i bukowe. Z okresu niemieckiego gospodarowania lasami nie zachowały się szczegółowe dane na temat gospodarki leśnej. W lasach wielkiej własności dominowały zręby zupełne wielkopowierzchniowe, odnawiane głównie sosnowym materiałem siewnym i sadzeniowym różnego pochodzenia. W lasach drobnej własności dominowały zręby zupełne o małej powierzchni oraz nieregularnych kształtach (POP, 2011).

W lasach tych, często wycinano tylko cenniejsze drzewa, a powierzchnie pozostawiano do odnowienia naturalnego, z których część odnawiała się samosiewami brzozowymi. W okresie II wojny światowej na terenie Nadleśnictwa Żagań miały miejsce ogromne pożary lasu, które spowodowały degradację terenów leśnych, likwidując w niektórych miejscach życie biologiczne.

Po zakończeniu działań wojennych lasy miejskie łowy, lasy Przedsiębiorstwa Ceramicznego w Mirostowicach, przedwojenne lasy państwowe, lasy własności ziemskich oraz lasy drobnej własności prywatnej przejęte zostały przez administrację Lasów Państwowych. Po 1945 roku na obszarze obecnego Nadleśnictwa Żagań zachodziło szereg zmian zarówno powierzchniowych jak i administracyjnych.

Podstawą gospodarki leśnej w obecnym Nadleśnictwie Żagań były plany urządzeniowe. Okresy urządzeniowe dla poszczególnych obrębów przedstawiono poniżej:

Tabela nr 1. Plany urządzeniowe Nadleśnictwa Żagań

Plany urządzeniowe	Obręb	
	Iłowa	Żagań
Plan definitywnego urządzenia lasu	1965	1967
I rewizja planu urządzenia	1975	1977
II rewizja planu urządzenia	1990	1991
III rewizja nadzwyczajna planu urządzenia	-	1994
III rewizja planu urządzenia	2001 - 2010	2001 - 2010
PLAN URZĄDZENIA LASU - dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. <i>TAXUS SI Warszawa</i>	2011 - 2020	2011 - 2020
PLAN URZĄDZENIA LASU - dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r. <i>KRAMEKO Sp. z o. o. Kraków</i>	2021 - 2030	2021 - 2030

Szczegółowy zarys historii terenów obecnego Nadleśnictwa Żagań oraz gospodarki leśnej został przedstawiony w rozdziale 5 niniejszego opracowania.

2.2.2. Historia ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Żagań*

Do 1945 roku teren obecnego województwa lubuskiego znajdował się w granicach ówczesnych Niemiec. Ochrona przyrody na tym terenie rozpoczęła się w początkach XX wieku. Zaczęły w tamtym czasie powstawać pierwsze prawne formy ochrony przyrody – rezerваты i pomniki przyrody. Zaistniały wówczas liczne stowarzyszenia na rzecz ochrony przyrody, które uzyskały w krótkim czasie dużą liczbę członków. Największy postęp w dziedzinie ochrony przyrody nastąpił w latach 30-tych XX wieku, kiedy to do władzy doszli Narodowi Socjaliści. Omawiany teren był miejscem licznych badań przyrodniczych

* Podrozdział opracowano na podstawie informacji zawartych w źródłach:

- Jermaczek A. Maciantowicz M. Ochrona rezerwatowa w województwie lubuskim – historia, stan obecny i perspektywy. Przegląd Przyrodniczy XXVII, 4, 2016.
- Maciantowicz M. Formy ochrony przyrody województwa lubuskiego. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego województwa lubuskiego., Zielona Góra, 2012.
- Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Żagań, TAXUS SI Warszawa, 2011.

prowadzonych przez niemieckich naukowców oraz przyrodników amatorów. Wśród niemieckich badaczy flory i fauny działających na terenie dzisiejszego województwa lubuskiego można wyróżnić m.in. Teodora Schube (autora „Flory Śląska i Księgi lasów Śląska”), Kutra Gruhl (autora „Świata zwierzęcego i roślinnego powiatu zielonogórskiego i okolic”), Richarda Frase (autor opracowań dotyczących warunków naturalnych, flory oraz fauny Marchii Granicznej) oraz Paula August Ascherson (autor „Flory Brandenburgii”).

Ochronę rezerwatową zapoczątkował niemiecki botanik Hugo Conwentz, który od 1906 roku obejmował stanowisko dyrektora Państwowego Biura ds. Ochrony Zabytków Przyrody w Berlinie.

Na terenie leżącym w sąsiedztwie Nadleśnictwa Żagań 31 stycznia 1940 roku utworzono rezerwat leśny *Sorauer Wald* (Las Żarski) o powierzchni 647,70 ha. Aktualnie jest to teren Nadleśnictwa Lipinki. W 1939 roku utworzono rezerwat torfowiskowy *Kaltes Wasser* o powierzchni 88.0 ha. Aktualnie jest to teren Nadleśnictwa Przytok. W tym czasie utworzono również *Naturschutz Eichwalde*- Rezerwat Ochrony Przyrody (rezerwat dębowy w pobliżu Sprottau-Szprotawy). Aktualnie jest to teren Nadleśnictwa Szprotawa. Brak jest informacji w dostępnej literaturze, aby na terenie Nadleśnictwa Żagań w okresie międzywojennym istniały niemieckie rezerваты przyrody. Ochroną objęte były także lasy leżące w sąsiedztwie rzeki Bóbr wraz ze znajdującymi się tam starorzeczami. Stanowiły one miejsce wypoczynku dla mieszkańców Żagania.

W okresie powojennym, Państwowa Rada Ochrony Przyrody i naukowcy Instytutu Zachodniego w Poznaniu rozpoczęli inwentaryzację ponemieckich rezerwatów i pomników przyrody, również na omawianym terenie. Na przełomie XX i XXI wieku powołano nowe formy ochrony przyrody – użytki ekologiczne. W 1985 oraz 2003 roku powołano 2 obszary chronionego krajobrazu, które znajdują się na terenie Nadleśnictwa Żagań.

Na lata 2007 – 2011 przypada okres tworzenia w zasięgu Nadleśnictwa obszarów Natura 2000. Na obszarze Nadleśnictwa Żagań utworzono trzy obszary Natura 2000: Bory Dolnośląskie PLB020005, Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Małomickie Łęgi PLH080046.

2.2.3. Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań

Na terenie Nadleśnictwa Żagań, w obrębie Żagań zlokalizowany jest poligon wojskowy, który został sformowany 6 czerwca 1953 roku na podstawie rozkazu Nr 02212/Org. szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Powierzchnia całkowita

Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań (OSP WL Żagań) obejmuje około 34 tys. hektarów, co stanowi blisko 90% powierzchni Obrębu Leśnego Żagań.

Poligon jest jednostką przeznaczoną do zabezpieczenia procesu szkolenia wojsk własnych i NATO. Realizuje zadania przydzielone w ramach zabezpieczenia funkcji państwa gospodarza (HNS). Zabezpiecza prowadzenie kompleksowych ćwiczeń taktycznych i szkolenia ogniowego wszystkich rodzajów sił zbrojnych od szczebla drużyny (załogi) do szczebla batalionu, w tym także ćwiczeń taktycznych połączonych ze strzelaniem amunicją bojową. Na terenie poligonu są także prowadzone badania specjalne środków bojowych prowadzone przez wojskowe ośrodki naukowo-badawcze (<https://www.jednostki-wojskowe.pl/>). Zarys historii poligonu został przedstawiony w rozdziale 5 niniejszego opracowania.

Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni kompleksu poligonowego K-550.

Obszar poligonu	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2011r. [ha]	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2021r. [ha]
Pole robocze	5 669,19	7 230,05
Pozostała powierzchnia poligonu	3 434,29	1 647,45
Ogółem	9 103,48	8 877,50

2.3. Położenie Nadleśnictwa Żagań

2.3.1. Miejsce Nadleśnictwa w strukturze Lasów Państwowych

Nadleśnictwo Żagań wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Zielonej Górze. Jest jednym z 20 nadleśnictw tej jednostki.

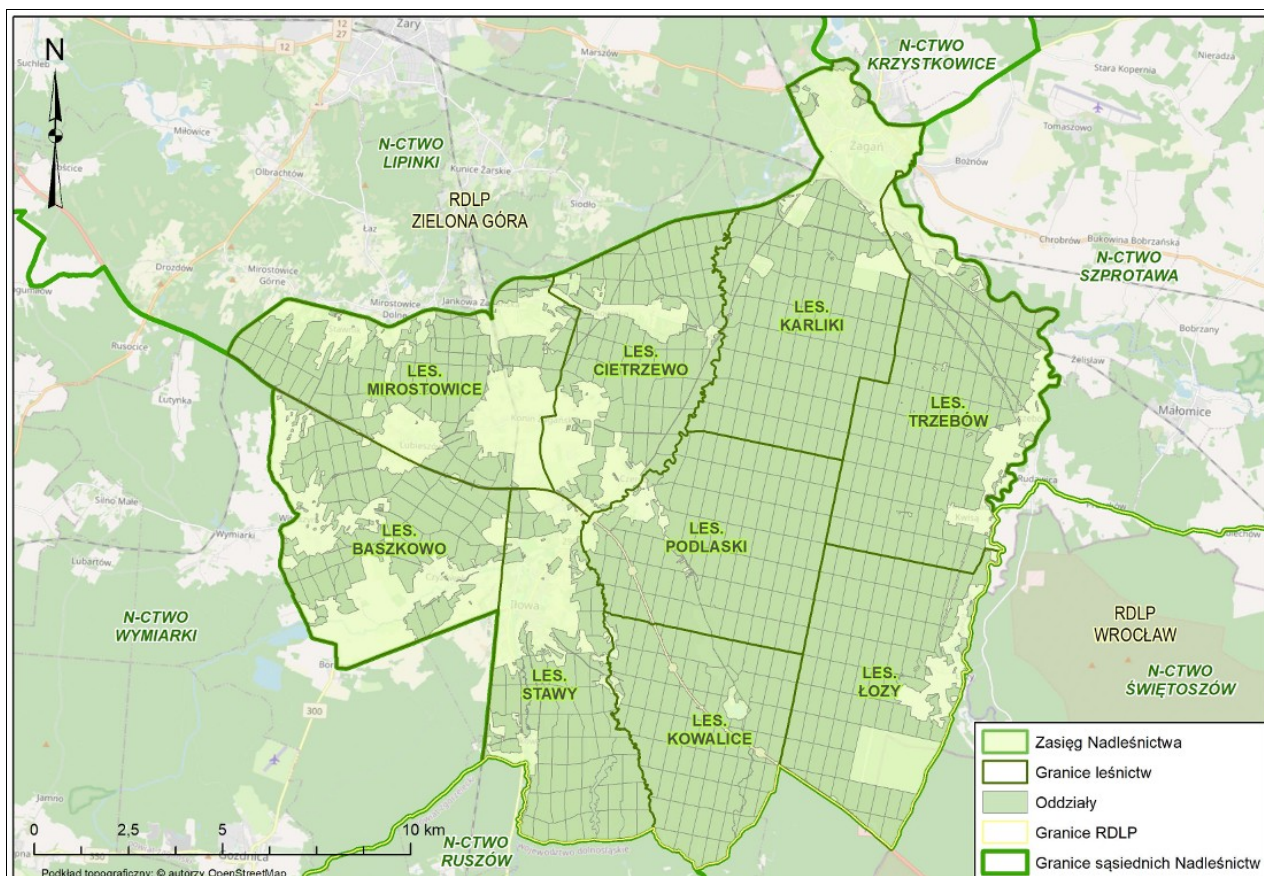
Nadleśnictwo Żagań graniczy od północy z Nadleśnictwem Lipinki oraz fragmentarycznie z Nadleśnictwem Krzyszkowice, od wschodu z Nadleśnictwem Szprotawa oraz od zachodu z Nadleśnictwem Wymiarki, wchodzącymi w skład RDLP Zielona Góra, natomiast od południowego-wschodu i południowego-zachodu graniczy odpowiednio z Nadleśnictwami Świętoszów i Ruszów, będącymi jednostkami podlegającymi RDLP Wrocław.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa obejmuje blisko 267,98 km² i położony jest pomiędzy podanymi wartościami współrzędnych geograficznych:

- 51° 26' 22,97" a 51° 38' 06,09" szerokości geograficznej północnej,
- 15° 04' 47,04" a 15° 23' 46,13" długości geograficznej wschodniej.

Siedziba Nadleśnictwa Żagań mieści się w Żaganiu na ul. Żarskiej 14, w pododdziale 1I Leśnictwa Karliki.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA



Ilustracja nr 5. Miejsce Nadleśnictwa Żagań w strukturze Lasów Państwowych



Fotografia nr 1. Siedziba Nadleśnictwa Żagań

(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o)

2.3.2. Powierzchnia ogólna, podział powierzchniowy i podział administracyjny leśny

Nadleśnictwo Żagań jest nadleśnictwem dwuobróbowym, składającym się z 9 leśnictw (tabela nr 3).

Tabela nr 3. Zestawienie powierzchni leśnictw Nadleśnictwa Żagań

Nr obrębu leś.	Nazwa obrębu leśnego	Nr leśnictwa	Nazwa leśnictwa	Numery oddziałów	Pow. [ha] leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. [ha] leśna zw. z gosp. leśną	Pow. [ha] nieleśna	Pow. [ha] Razem
1	IŁOWA	01	CIETRZEWO	1 - 28, 31 - 41, 43 - 52, 54 - 63, 68 - 74, 76 - 84	1 818,26	91,34	32,67	1 942,27
		02	MIROSTOWICE	29 - 30, 42, 53, 64 - 67, 75, 85 - 118, 121 - 122, 141 - 143, 149 - 150, 158 - 159, 165, 262 - 275	1 712,22	60,25	52,81	1 825,28
		03	BASZKOWO	119 - 120, 123 - 140, 144 - 148, 151 - 157, 160 - 164, 166 - 171, 178 - 194	1 560,08	48,94	37,26	1 646,28
		04	STAWY	172 - 177, 195 - 261	1 640,00	75,70	133,73	1 849,43
2	ŻAGAŃ	05	KARLIKI	1 - 11, 16 - 27, 38 - 51, 62 - 74, 85 - 97, 108 - 119, 131 - 140, 152 - 161, 173 - 183	2 576,73	179,59	16,06	2 772,38
		06	TRZEBÓW	12 - 15, 28 - 37, 52 - 61, 75 - 84, 98 - 107, 120 - 130, 141 - 151, 162 - 172, 184 - 193, 206 - 216, 229 - 239	2 713,69	166,07	13,97	2 893,73
		07	PODLASKI	194 - 205, 217 - 228, 240 - 251, 264 - 277, 288 - 303, 314 - 329, 339 - 352	2 505,88	126,67	76,57	2 709,12
		08	ŁOZY	252 - 263, 278 - 287, 304 - 313, 330 - 338, 353 - 361, 374 - 384, 404 - 408, 426 - 430, 443 - 451, 462 - 464	2 088,49	139,00	20,93	2 248,42
		09	KOWALICE	362 - 373, 385 - 397, 409 - 420, 431 - 442, 452 - 461, 465 - 485	1 950,28	96,59	140,85	2 187,72
Razem Nadleśnictwo Żagań:					18 565,63	984,15	524,85	20 074,63

Powierzchnia Nadleśnictwa Żagań (stan na 01.01.2021r.):

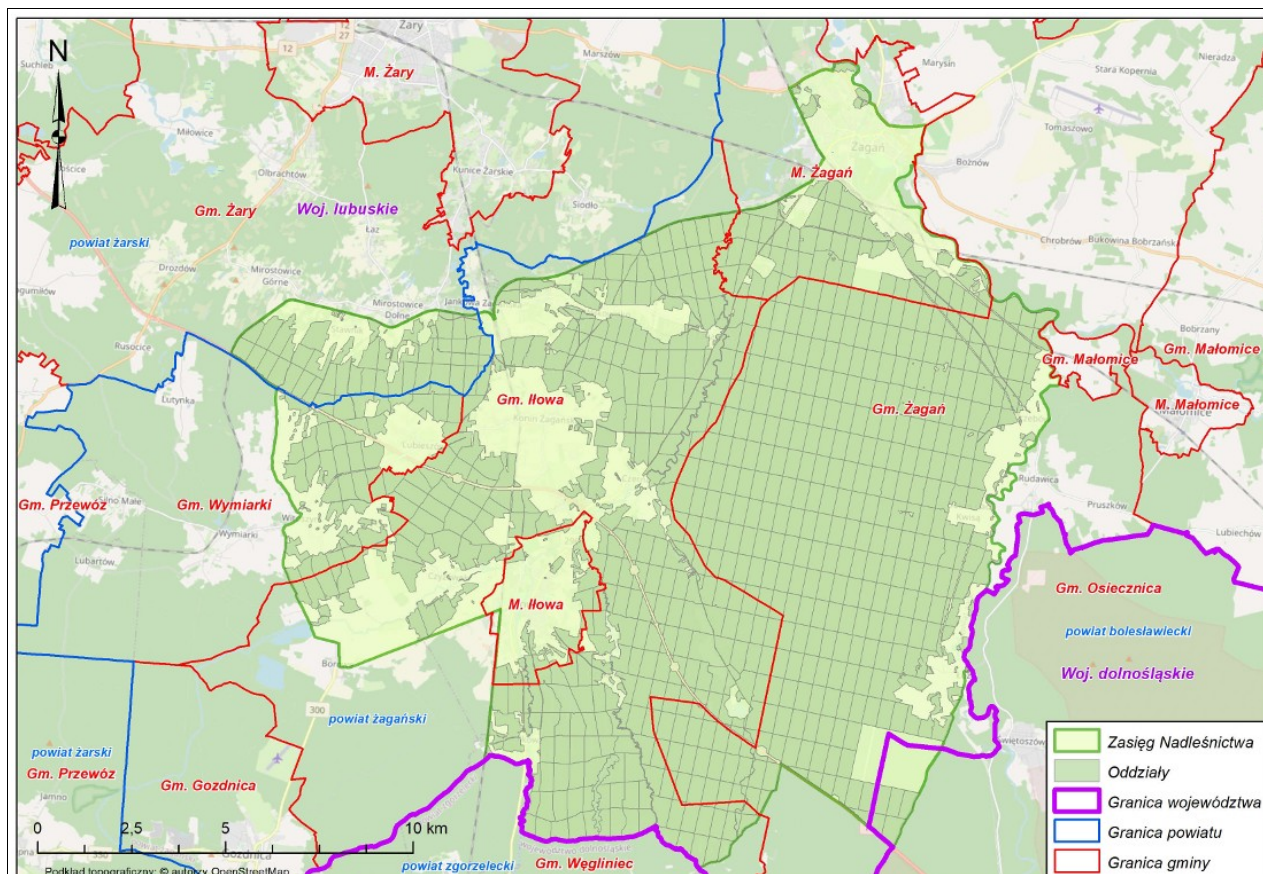
- Według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m² powierzchnia Nadleśnictwa wynosi **20073,9379 ha**,
- Po zaokrągleniu do pełnych arów poszczególnych działek i wydzieleń, powierzchnia w ha (z dokładnością do 1 ara) wynikająca z sumy opisów taksacyjnych, wynosi **20074,63 ha**, w tym:
 - leśna „Ls” - **19549,78 ha**
 - leśna zalesiona: **16534,28 ha**,
 - leśna niezalesiona: **2031,35 ha**,
 - leśna związana z gospodarką leśną: **984,15 ha**,
 - nieleśna „nie-Ls” - **524,85 ha**.

2.3.3. Przynależność administracyjna

Teren Nadleśnictwa Żagań znajduje się w południowej części województwa lubuskiego oraz północno-zachodniej części województwa dolnośląskiego, zarządza gruntami położonymi na terenie trzech powiatów i siedmiu gmin, poniżej szczegółowy podział.

- Województwo lubuskie,
 - Powiat żarski,
 - Gmina Żary,
 - Powiat żagański,
 - Miasto Żagań,
 - Gmina Żagań,
 - Miasto Iłowa,
 - Gmina Iłowa,
 - Gmina Wymiarki
- Województwo dolnośląskie,
 - Powiat bolesławiecki,
 - Gmina Osiecznica.

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 6. Przynależność administracyjna terenów znajdujących się w zasięgu działania Nadleśnictwa Żagań

2.3.4. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania

W poniższych tabelach nr 4 i 5 przedstawiono odpowiednio udział poszczególnych grup użytków gruntowych w powierzchni Nadleśnictwa oraz udział grup kategorii użytkowania w ramach rodzaju użytku „Lasy”- „Ls”.

Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa wg grup użytków gruntowych

Grupy użytków gruntowych	Powierzchnia* [ha]	Udział procentowy
Lasy	19 549,0785	97,38
Grunty zadrzewione i zakrzewione	19,1352	0,10
Użytki rolne (bez nieużytków)	362,6167	1,81
Grunty pod wodami	-	-
Użytki ekologiczne	133,2304	0,66
Tereny różne	0,2955	0,001

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

Grupy użytków gruntowych	Powierzchnia* [ha]	Udział procentowy
Grunty zabudowane i zurbanizowane	9,5816	0,05
Razem:	20 073,9379	100,00

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

Tabela nr 5. Zestawienie powierzchni użytku „Ls” w rozbiciu na grupy kategorii użytkowania

Rodzaj użytku gruntowego	Grupa kategorii użytkowania	Powierzchnia* [ha]	Udział procentowy
Lasy (Ls)	Grunty leśne zalesione	16 533,7247	84,58
	Grunty leśne niezalesione	2031,3213	10,39
	Grunty związane z gospodarką leśną	984,0325	5,03
Razem użytek „Ls”:		19 549,0785	100,00

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

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

2.3.5. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Żagań w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Lasów Państwowych przedstawiono w tabeli nr 6 (według wzoru 1a).

Tabela nr 6. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Żagań

Jednostka	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Obręb Iłowa	56	245	4,4	71,1	91,1
Obręb Żagań	51	199	3,9	88,4	87,1
Nadleśnictwo Żagań	53	218	4,1	81,4	88,7
Lasy Państwowe*	64	274	4,3	49,8	76,0

* wg wyników aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w LP na dzień 1 stycznia 2019 r.

2.3.6. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

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

Nadleśnictwo Żagań stanowi zwarty duży obszar leśny. Powierzchnia największego kompleksu wynosi 19827,6706 ha co stanowi blisko 98,8% całkowitej powierzchni Nadleśnictwa.

Tabela nr 7. 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)*	Liczba kompleksów	Średnia wielkość kompleksu (ha)
< 1,00	8,0095	20	0,4005
1,01-5,00	16,1797	7	2,3114
5,01-20,00	118,9181	10	11,8918
20,01-100,00	-	-	-
100,01-500,00	103,1600	1	103,1600
500,01-2000,00	-	-	-
powyżej 2000,00	19 827,6706	1	19 827,6706
Razem:	20 073,9379	39	514,7163

*powierzchnia według danych ewidencyjnych podanych z dokładnością do 1m²

2.3.7. Dominujące funkcje lasów - podział lasów na kategorie ochronności

Nowoczesną koncepcję rozwoju gospodarczego społeczeństwa, łączącą postęp gospodarczy i socjalny z zachowaniem walorów środowiska naturalnego, przyjęto nazywać ekorozwojem albo rozwojem zrównoważonym. Według dokumentów Programu Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych (UNEP) zrównoważony rozwój to taki przebieg nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie narusza w istotny i nieodwracalny sposób środowiska życia człowieka, nie prowadzi do degradacji biosfery naszej planety, wreszcie który godzi prawa przyrody, ekonomii, natury i kultury. Ekorozwój jest rozwojem trwałym i zrównoważonym, w którym postęp społeczno-gospodarczy będzie uwzględniał uwarunkowania przyrodnicze i zakładał ochronę podstawowych procesów ekologicznych, które zachodzą we wzajemnych związkach pomiędzy światem roślin i zwierząt, a ich środowiskiem życia.

Lasy, w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, spełniają różnorodne funkcje. Do podstawowych funkcji lasów zaliczono:

- ekologiczne (ochronne) - korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków

i ekosystemów, a także wzbogacenie różnorodności krajobrazu oraz kształtowanie lepszych warunków upraw rolniczych;

- produkcyjne (gospodarcze) - zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców niedrzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- społeczne - kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1991 roku Ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną i surowcową. Rozwój cywilizacyjny generuje rosnące zapotrzebowanie na świadczenie przez lasy na rzecz społeczeństwa rozlicznych pozaprodukcyjnych (społecznych) funkcji lasu, tj.: ekologicznych, rekreacyjnych i zdrowotnych. Funkcje te, mające charakter świadczeń publicznych gospodarstwa leśnego, zyskują coraz bardziej na znaczeniu, a ich wartość jest kilkakrotnie większa od wartości funkcji produkcyjnej.

W tabeli nr 8 zestawiono grunty według wiodącej rangi kategorii ochronności. Część drzewostanów spełnia kilka kategorii ochronności, a przedstawiona powierzchnia wynika z nowej powierzchni lasów ochronnych określonej w ramach sporządzania projektu PUL na okres lat 2021-2030.

Tabela nr 8. Powierzchnia Nadleśnictwa Żagań według poszczególnych kategorii ochronności lub ich grup

Grupa kategoria ochronności (ranga)	Obręby		Nadleśnictwo	
	Iłowa	Żagań	Pow. [ha] (zalesiona i niezalesiona)	Pow. [%]
	wodochronne	2 825,04		
wodochronne, nasienne	7,21	-	7,21	0,05
wodochronne, w miastach i wokół miast	200,70	177,72	378,42	2,74
wodochronne, obronne	-	2 196,39	2 196,39	15,89
nasienne	4,25	-	4,25	0,03
w miastach i wokół miast	8,83	459,85	468,68	3,39

Grupa kategoria ochronności (ranga)	Obręby		Nadleśnictwo	
	Iłowa	Żagań	Pow. [ha] (zalesiona i niezalesiona)	Pow. [%]
w miastach i wokół miast, obronne	-	468,65	468,65	3,39
obronne	-	5 496,55	5 496,55	39,78
Razem lasy ochronne	3 046,03	10 772,69	13 818,72	74,43
Lasy gospodarcze	3 684,53	1 062,38	4 746,91	25,57
Ogółem	6 730,56	11 835,07	18 565,63	100,00

2.3.8. Nadleśnictwo w krajowej sieci ekologicznej ECONET

W celu integracji współpracy w dziedzinie ochrony przyrody kraje Wspólnoty Europejskiej wystąpiły z inicjatywą utworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej – ECONET, która stanowi sieć obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych Europy. Obszary w ramach sieci ECONET powiązane są przestrzennie i funkcjonalnie różnymi, wzajemnie się uzupełniającymi formami ochrony przyrody. Sieć ECONET-PL obejmuje 46% powierzchni kraju i składa się z obszarów węzłowych i korytarzy ekologicznych różnej rangi. Projekt polskiej sieci ekologicznej jest częścią składową sieci paneuropejskiej (Liro, 1998). Sieć ECONET w założeniu prowadzić powinna do zachowania obszarów ważnych dla migracji zwierząt.

Model przestrzenny sieci korytarzy ekologicznych na terenie Polski wyznaczony został głównie w oparciu o dwa projekty: Projekt Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (Liro, 1995) oraz Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Obszarów Natura 2000 w Polsce (ZBS PAN 2005).

Według Projektu Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (red. Liro) obszar Nadleśnictwa nie jest położony w żadnym z obszarów węzłowych sieci ECONET. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wyróżniono obszar węzłowy 09K – obszar Borów Dolnośląskich o randze krajowej. W obszarze tym jako główny typ siedliskowy podaje się bór świeży a następnie bór mieszany, wilgotny oraz bory suche. Niewielką część zajmują również dąbrowy i buczyny. Obszar Borów Dolnośląskich charakteryzuje się niezwykle bogatą fauną i florą. Stanowią ostoję dla wielu cennych gatunków.

W ramach sieci ECONET-PL wyznaczono 78 obszarów węzłowych (46 międzynarodowych i 32 krajowe, które razem obejmują 31% powierzchni kraju). Obszary węzłowe cechuje duża różnorodność biologiczna i krajobrazowa, ze względu na

zachowanie siedlisk i ostoi gatunków o znaczeniu krajowym. Węzły ekologiczne połączone są z korytarzami ekologicznymi, które zapewniają łączność między nimi i pozwalają na rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy węzłami (Liro, 1998).

Obszary węzłowe cechuje duża różnorodność biologiczna i krajobrazowa oraz korzystne uwarunkowania geomorfologiczne i hydrologiczne ze względu na zachowanie siedlisk i ostoi gatunków o znaczeniu krajowym bądź europejskim. Obszary węzłowe rozmieszczone są w kraju dość równomiernie, chociaż różnią się pod względem zajmowanej powierzchni, zależnej od stanu zachowania walorów przyrody. Koncentracja obszarów węzłowych ma miejsce na północy Polski oraz w województwach przygranicznych. Rejony nadmorskie i górskie zostały włączone do sieci prawie w całości. Najwięcej obszarów węzłowych wyznaczono w strefie pojezierzy młodoglacjalnych (Liro, 1998).

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Podstawowym aktem prawnym, regulującym zasady ochrony przyrody jest Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 55).

Ochrona przyrody w rozumieniu wyżej wymienionej Ustawy polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody takich jak: dziko występujących roślin, zwierząt, grzybów, w szczególności objętych ochroną gatunkową; siedlisk przyrodniczych; siedlisk roślin, zwierząt i grzybów (rzadkich i chronionych) zagrożonych wyginięciem; tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; krajobrazu; zieleni w miastach i na wsiach oraz zadrzewień.

Ustawa o ochronie przyrody określa formy ochrony przyrody, do których zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochronę gatunkową grzybów, porostów, roślin i zwierząt.

3.1. Istniejące formy ochrony przyrody

Zestawienie istniejących form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Żagań przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 9. Zestawienie zbiorcze istniejących form ochrony na terenie Nadleśnictwa Żagań

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia [ha]			Udział pow. [%]
		Ogółem	Grunty leśne	Grunty nieleśne	
Obszary Chronionego Krajobrazu	2	7 366,46	7 001,60	364,86	36,70
Obszary Natura 2000, w tym:	3	13 532,13	13 147,32	384,81	67,41
Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków	1	13 414,94	13 049,12	365,82	66,82
Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty	2	228,63	209,64	18,99	1,14
Pomniki przyrody, w tym:	19	-	-	-	-
Powierzchniowe pomniki przyrody	2	5,32	5,32	-	0,03
Użytki ekologiczne	1	133,23	-	-	0,66
Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową	1	45,63	-	-	0,23
Chronione gatunki porostów	4	-	-	-	-
Chronione gatunki roślin	44	-	-	-	-
Chronione gatunki zwierząt	178	-	-	-	-

W Nadleśnictwie Żagań wyznaczone zostały tereny, obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Należą do nich: obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową 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.

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

3.1.1. Obszary Chronionego Krajobrazu

Według art. 23 pkt.1 Ustawy o ochronie przyrody obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszar Nadleśnictwa Żagań znajduje się w obrębie dwóch obszarów chronionego krajobrazu (tzw. OChK), tj. Dolina Bobru oraz Bory Dolnośląskie.

Tabela nr 10. Obszary Chronionego Krajobrazu na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia ogólna (ha)	Powierzchnia na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa (ha)	Udział w powierzchni gruntów w zarządzie N-ctwa (%)
Dolina Bobru	11 863,53	180,86	0,90
Bory Dolnośląskie	21 092,66	7 185,60	35,79
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa [ha]: 20 074,63			

Na terenie omawianych OChK, wprowadzono następujące zakazy*:

- a) 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;

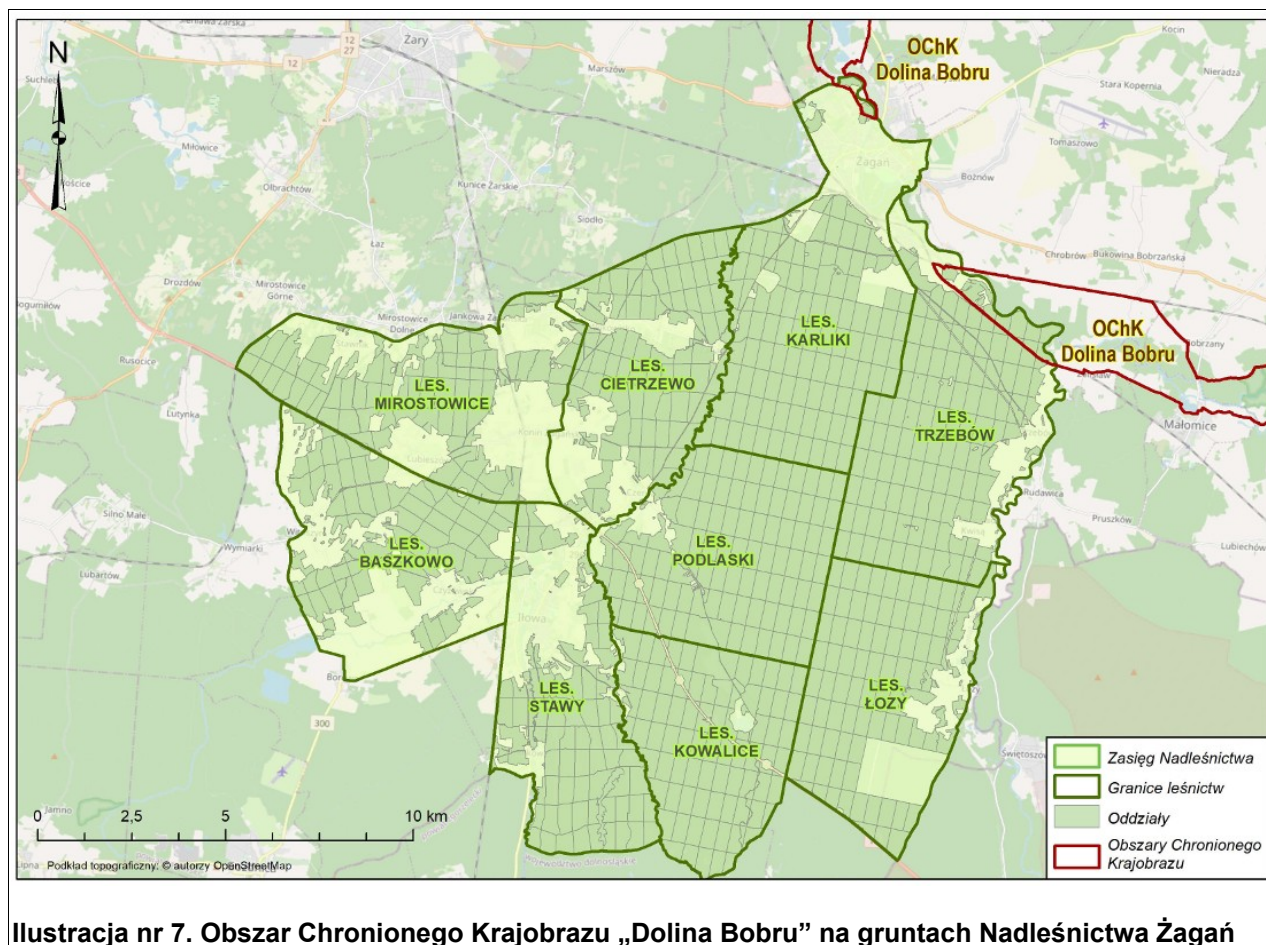
* Zgodnie za Uchwałą Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru” oraz Uchwałą nr VI/98/19 sejmiku województwa lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Bory Dolnośląskie”

- b) 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;
- c) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- d) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- e) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- f) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

3.1.1.1. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru”

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 14 Wojewody Lubuskiego z dnia 24 lipca 2003 r. w sprawie określenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego Nr 47, poz. 820), zmienione Rozporządzeniem nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. które zostało następnie zaktualizowane Rozporządzeniem nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. Kolejne zmiany Rozporządzenia miały miejsce w 2010 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. Nr 113, poz. 1820), 2011 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 r. poz. 98), 2012 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 r. poz. 2867), 2013 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. poz. 1728) i w 2014 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. poz. 564). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. poz. 2051) (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>).

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” zajmuje powierzchnię 11 863,53ha i położony jest na terenie gmin Bobrowice, Dąbie, Krosno Odrzańskie w powiecie krośnieńskim, gmin Nowogród Bobrzański i miasta Nowogród Bobrzański w powiecie zielonogórskim oraz na terenie gmin Małomice, miasta Małomice, Szprotawa, miasta Szprotawa, Żagań i miasta Żagań w powiecie żagańskim. Jak podaje Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych doliny rzeki Bóbr. Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” obejmuje dolinę silnie meandrującej rzeki Bóbr, z licznymi jeziorami w starorzeczach.

Powierzchnia gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Żagań położonych w zasięgu OChK „Dolina Bobru” wynosi 180,86 ha, co stanowi 0,90% tej powierzchni. Jednocześnie powierzchnia ta, to niecałe 1,5% powierzchni tego OChk.

Tabela nr 11. Wykaz wydziałów położonych w zasięgu OChK „Dolina Bobru”

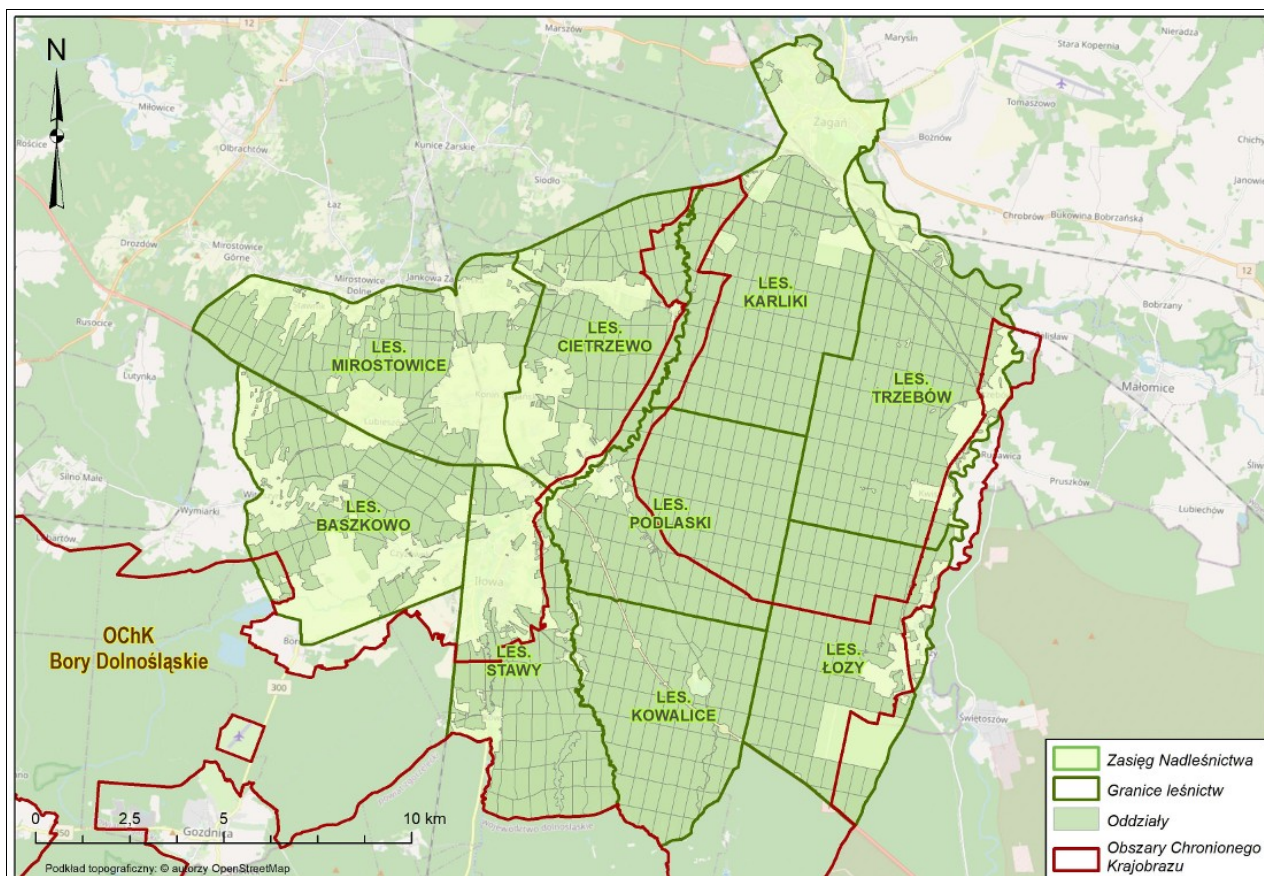
Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Żagań	Karliki	1a, 1b, 1c, 1d, 1f, 1g, 1h, 1i
	Trzebów	12, 13b, 13c, 13d, 13f, 13g, 28, 29, 30, 31a, 31b, 31c, 31d, 31f, 31g, 31h, 32a, 32b, 32c, 33a, 52a, 52b, 52c, 52d, 52f, 53a, 53b, 53c, 54a, 54b,

3.1.1.2. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie”

Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie”, został utworzony na mocy Uchwały Nr VII/49/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego (Dz. Urz. Województwa Zielonogórskiego z dnia 28 czerwca 1985 r. Nr 7, poz. 188), zmienione Rozporządzeniem nr 6 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1996 r. (Dz. Urz. Województwa Zielonogórskiego z dnia 26 lipca 1996 r. Nr 12, poz. 117), które zostało następnie zaktualizowane Rozporządzeniem nr 10 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. (Dz. Urz. Województwa Zielonogórskiego z dnia 21 lipca 1998 r. Nr 12, poz. 109). Kolejne zmiany Rozporządzenia miały miejsce w 2003 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 25 lipca 2003 r. Nr 47, poz. 820), 2005 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 28 lutego 2005 r. Nr 9, poz. 172), 2006 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 25 lipca 2006 r. Nr 54, poz. 1189), 2009 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 23 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 99), 2010 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 10 grudnia 2010 r. Nr 113, poz. 1820) i w 2019 r. (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. poz. 1507). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XIV/219/20 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 17 lutego 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Bory Dolnośląskie” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 17 lutego 2020 r. poz. 590) (<http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>).

Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie” zajmuje powierzchnię 21 092,66 ha i położony jest na terenie gminy Przewóz w powiecie żarskim, na terenie gminy Gozdnicza, gminy Łłowa, gminy Małomice, gminy i miasta Żagań, gminy Wymiarki, w powiecie żagańskim. Jak podaje Uchwała nr VI/98/19 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r., celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej wielkiego kompleksu leśnego, dolin rzecznych i związanych z nimi korytarzy ekologicznych.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



Ilustracja nr 8. Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie” na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Powierzchnia gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Żagań położonych w zasięgu tego OChK wynosi 7 185,60 ha, co stanowi 35,79% jego powierzchni. Dokładną lokalizację obszaru „Bory Dolnośląskie” w granicach Nadleśnictwa Żagań przedstawia tabela nr 12.

Tabela nr 12. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu OChK „Bory Dolnośląskie”

Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Iłowa	Cietrzewo	1a, 1b, 1g, 2k, 2l, 9a, 9b, 9c, 9g, 9h, 9i, 9j, 9k, 9l, 9m, 9n, 9o, 10f, 10g, 10h, 10i, 10j, 10k, 10l, 19, 20, 21, 31, 32, 33a, 33b, 33c, 33d, 33f, 33g, 33h, 33i, 33j, 43a, 43ax, 43bx, 43c, 43cx, 43d, 43dx, 43f, 43fx, 43h, 43i, 43j, 43k, 43l, 43m, 43n, 43t, 43w, 43x, 43y, 43z, 54, 68, 76, 81, 83n, 83o,
	Baszkowo	188, 189, 190A,
	Stawy	174hx, 195a, 195b, 195c, 195d, 195f, 195g, 195k, 196a, 196b, 196c, 196d, 196f, 196g, 196h, 197, 198a, 198d, 198f, 198g, 199, 200a, 200b, 200d, 200f, 200g, 201, 202gx, 202x, 204, 205, 206a, 206b, 206d, 206f, 206g, 206h, 206i, 206j, 206k, 206l, 206m, 206n, 207f, 207g, 207h, 207i, 207j, 207k, 207l, 207m, 207n, 207o, 207p, 208h, 208i, 208j, 208k, 208l, 208m, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261,

Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Żagań	Karliki	10j, 10k, 11, 24d, 24f, 25a, 25b, 25c, 26, 27, 48b, 48c, 49, 50, 51, 73a, 73b, 73f, 73g, 73h, 73i, 73j, 73k, 73r, 74, 94c, 95, 96, 97, 118b, 118c, 118d, 118f, 118h, 118i, 118j, 118k, 119, 139c, 139d, 140, 160d, 161a, 161b, 161c, 161f, 161g, 182c, 182d, 182f, 183,
	Trzebów	52g, 52h, 52i, 75, 98, 120d, 120j, 141, 162, 206, 229,
	Podlaski	203f, 204a, 204b, 204c, 204d, 204j, 205, 228, 251, 273j, 273k, 274c, 274d, 274g, 274h, 274i, 274j, 274k, 274l, 274m, 274n, 274o, 274p, 274r, 275, 276, 277, 295h, 295i, 295j, 296c, 296d, 296f, 296g, 296h, 296i, 296j, 296k, 296l, 297b, 297c, 297d, 297f, 297g, 297h, 297i, 297j, 297k, 297l, 297m, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 315h, 316h, 317g, 317h, 317i, 318f, 318g, 318h, 318i, 318j, 318k, 318l, 319d, 319f, 319g, 319h, 319i, 319j, 319k, 319l, 320b, 320c, 320d, 320f, 320g, 320h, 320i, 320j, 320k, 320l, 320m, 320n, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352,
	Łozy	252, 253, 278a, 278b, 278c, 278d, 278f, 278g, 278k, 278l, 278m, 278n, 278o, 278p, 278s, 304a, 304b, 304c, 304d, 304f, 304i, 304j, 304r, 304s, 304w, 305, 306, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 404, 405, 406, 407, 408, 426, 427, 428, 429, 430, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 464,
	Kowalice	362 - 373, 385 - 397, 409 - 420, 431 - 442, 452 - 461, 465 - 485

3.1.2. 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:

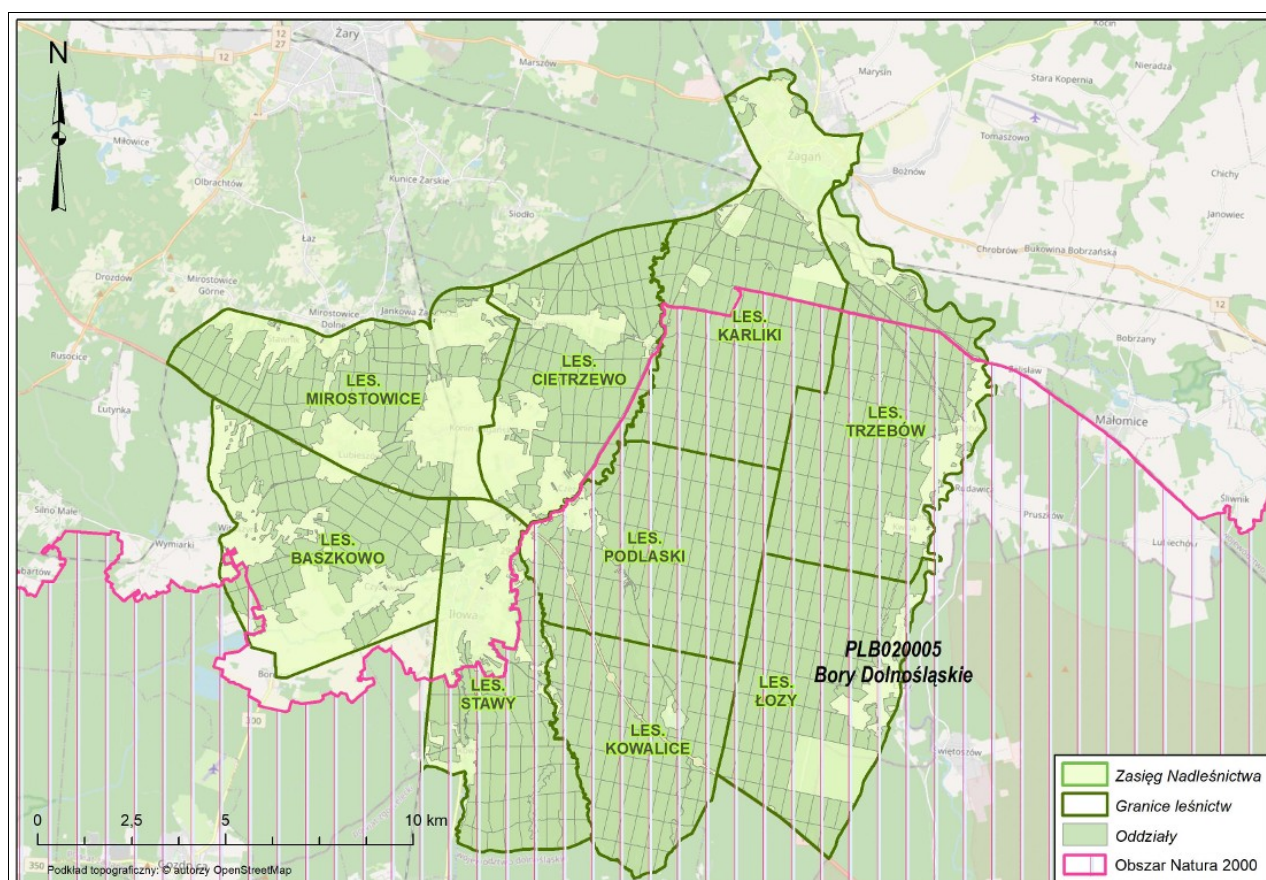
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), (tzw. Dyrektywa Ptasia). W myśl tej Dyrektywy powołuje się obszary specjalnej ochrony (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).

3.1.2.1. Obszary specjalnej ochrony ptaków

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Żagań znajduje się jeden obszar specjalnej ochrony ptaków: Bory Dolnośląskie PLB020005.

Tabela nr 13. Obszary specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF [ha]	Powierzchnia na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa (ha) [ha]	Udział w powierzchni gruntów w zarządzie N-ctwa (%)
Bory Dolnośląskie PLB020005	172 093,39	13 414,94	66,82
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa [ha]: 20 074,63			



Ilustracja nr 9. Obszar specjalnej ochrony ptaków na gruntach Nadleśnictwa Żagań

3.1.2.1.1. Bory Dolnośląskie PLB020005

Obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 został powołany na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 roku (Dz.U. Nr 179, poz 1275 ze zm.), zmieniającego Rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z roku 2004 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, XI 2019) Bory Dolnośląskie są obszarem specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 172 093,39 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żagań powierzchnia obszaru zajmuje 13 414,94 ha (tereny Ls – 13 049,12 ha, tereny „nie” Ls – 365,82 ha). W granicach tego obszaru Natura 2000 zlokalizowanych jest osiem leśnictw.

Tabela nr 14. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Łłowa	Cietrzewo	43a, 43ax, 43bx, 43c, 43cx, 43d, 43dx, 43fx, 43h, 43i, 43j, 43k, 43l, 43m, 43n, 43t, 43w, 43x, 43y, 43z, 54, 68, 76, 81,
Łłowa	Baszkowo	178b, 178c, 178d, 178f, 178g, 183-184, 188-189, 190Aa, 190Ab, 190Ac, 190Ad, 190Af, 190Ag, 190Ah, 190Ai, 190Aj,
Łłowa	Stawy	195a, 195b, 195c, 195d, 195f, 195g, 195h, 195i, 195j, 195k, 195l, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202a, 202b, 202c, 202d, 202dx, 202f, 202fx, 202g, 202gx, 202h, 202i, 202j, 202k, 202l, 202m, 202n, 202o, 202p, 202r, 202s, 202t, 202w, 202x, 204, 205, 206, 207f, 207g, 207h, 207i, 207j, 207k, 207l, 207m, 207n, 207o, 207p, 208, 209a, 209ax, 209b, 209c, 209d, 209f, 209h, 209i, 209j, 209k, 209l, 209m, 209n, 209o, 209p, 209r, 209s, 209t, 209w, 209x, 209y, 209z, 210 - 261,
Żagań	Karliki	62 - 68, 69a, 69b, 69c, 69d, 69f, 69j, 69k, 85 - 97, 108 - 119, 131 - 140, 152 - 161, 173 - 183,
Żagań	Trzebów	52g, 52h, 52i, 53d, 53f, 53g, 54c, 54d, 54f, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 98, 99, 100 - 107, 120 - 151, 162 - 172, 184 - 193, 206 - 216, 229 - 239,
Żagań	Podlaski	194 - 205, 217 - 228, 240 - 251, 264 - 277, 288 - 303, 314 - 329, 339 - 352
Żagań	Łozy	252 - 263, 278 - 287, 304 - 313, 330 - 338, 353 - 361, 374 - 384, 404 - 408, 426 - 430, 443 - 451, 462 - 464
Żagań	Kowalice	362 - 373, 385 - 397, 409 - 420, 431 - 442, 452 - 461, 465 - 485

Zgodnie z SDF (aktualizacja XI 2019) obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 położony jest w granicach administracyjnych gmin: Żagań i Łłowa (obszar wiejski) oraz w części gmin Osiecznica oraz Łłowa (obszar miejski). Położony jest w dorzeczu Odry i stanowi jeden z największych kompleksów leśnych Polski. Główną rzeką jest Bóbr. Obszar obejmuje tereny równinne, poprzecinane dolinami rzek, które stanowią enklawy z bujną i wielowarstwową roślinnością. Urozmaicenie na obszarze Borów Dolnośląskich stanowią liczne stawy rybne. Występują tu zwarte drzewostany sosnowe z ubogim runem, które stanowi wrzos i borówka. W podszycie występuje jałowiec i żarnowiec. Panującym gatunkiem jest sosna, domieszkowo występuje dąb, brzoza, buk oraz jodła i świerk. W bardziej żyznych rejonach występują bory mieszane i lasy liściaste. Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk dla cennych gatunków ptaków sprzyja prowadzona ekstensywnie gospodarka łąkarska. Do największych zagrożeń dla awifauny należy zaliczyć: wycinkę starych drzewostanów stanowiących miejsce rozrodu kluczowych

gatunków lęgowych, zanieczyszczenie wód oraz farmy wiatrowe lokalizowane wzdłuż doliny rzeki (SDF, XI 2019).

W granicach obszaru Bory Dolnośląskie zawierają się następujące obszary Natury 2000: Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Wilgi nad Nysą PLH080044, Przygiełkowiska koło Gozdnicy PLH080055, Gałuszki w Chocianowie PLH020087, Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086, Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka PLH080007, Jelonek Przemkowski PLH020097, Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090, Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 oraz Łęgi nad Nysą Łużycką PLH080038. W granicach obszaru znajduje się także dziewięć rezerwatów przyrody („Buczyna Szprotawska”, „Żurawie Bagno”, „Stawy Przemkowskie”, „Torfowisko Borówki”, „Buczyna Piotrowicka”, „Czarne Stawy”, „Wrzosiec koło Piasecznej”, „Przygiełkowe Moczary” i „Zacisze”), fragmenty Przemkowskiego Parku Krajobrazowego i Parku Krajobrazowego Łuk Mużakowa oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu: „Dolina Szprotawki”, „Dolina Bobru”, „Dolina Czarnej Wody” i „Bory Dolnośląskie” (SDF, XI 2019).

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona Nadleśnictwa Żagań w granicach opisywanego obszaru Natura 2000 wynosi 12 331,72 ha. Na blisko 90 % powierzchni tego obszaru gatunkiem panującym jest sosna zwyczajna. Widoczny udział ma również brzoza zajmująca nieco ponad 8 % powierzchni obszaru. Pozostałe gatunki mają mniejsze znaczenie i zajmują łącznie mniej niż 2 % powierzchni omawianego obszaru.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 15. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozost.		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zales.		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																								
SO	60,63	1,45	1 810,56		425,64	646,20	1 487,80	855,69	883,34	1 094,31	1 417,69	749,42	668,99	399,18	166,65	210,49	16,20	98,06	1,30		9 120,96	10 993,60	89,12	
	952		11 436	18 100		11 960	145 255	144 345	235 370	338 430	424 340	241 435	205 240	124 325	49 700	60 980	3 525	23 350	290		2 026 645	2 039 033	93,37	
MD							8,07														8,07	8,07	0,07	
							675														675	675	0,03	
ŚW					6,92	8,69	10,92	9,41	13,22	9,12			3,84			1,68					63,80	63,80	0,52	
				516		70	345	1 875	3 240	3 125			1 140		480						10 791	10 791	0,49	
BK						6,31	4,58	1,65													12,54	12,54	0,10	
				381		115	95	60													651	651	0,03	
DB.S		0,25	11,69		15,96	23,50	28,03	2,80	2,17		7,50	0,55		4,91	8,36	25,08	11,91	3,49			134,26	144,25	1,19	
			339	1 216		160	1 015	385	415		2 825	160		1 275	2 290	7 300	3 290	1 080			21 411	21 750	0,99	
DB.B					4,37	3,08	0,76	1,86				1,01		0,07							11,15	11,15	0,09	
				186		35	40	280				230		10							781	781	0,04	
DB.C							4,19							4,46		3,23					11,88	11,88	0,10	
							70							1 165		880					2 115	2 115	0,10	
BRZ					0,89	1,11	721,96	169,04	19,61	45,36	20,18	30,71	1,44					26,91	0,93		1 038,14	1 038,14	8,42	
				1 150		70	48 905	18 825	3 420	8 285	4 360	7 960	320					4 840	250		98 385	98 385	4,51	
OL					1,59	5,04	6,13	4,25	5,89	9,14	5,03	0,90	2,42								40,39	40,39	0,33	
				175		10	405	995	985	1 570	2 070	1 515	235	590							8 550	8 550	0,39	
AK							0,50	0,66							0,99						2,15	2,15	0,02	
				20			60	95							190						365	365	0,02	
TP			0,68																		0,68	0,01		
			66																		66	0,00		

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		%																
	do odnowienia		w prod. ubocz	pozost.		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zales.		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																																							
OS									0,50				2,62																								3,12	3,12	0,03
					15				110				590																								715	715	0,03
Razem		60,63	1,70	1 822,93	X	453,78	690,48	2 271,35	1 047,58	923,25	1 154,68	1 457,13	786,72	675,17	411,04	176,00	240,48	28,11	128,46	2,23																10 446,46	12 331,72	100,00	
		952		11 841	21 759		12 420	196 805	166 935	243 525	351 410	434 185	251 300	206 935	127 365	52 180	69 640	6 815	29 270	540																2 171 084	2 183 877	100,00	

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie powyższej tabeli nr 15), najliczniej reprezentowane są drzewostany II klasy wieku – zajmują blisko 3319 ha. Licznie są również drzewostany III i IV klas wieku: zajmujące kolejno 2078 ha i 2244 ha.

Tabela nr 16. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem [ha]	Razem [%]
	101-120	121-140	141 i wyż.				
SO	166,65	210,49	16,20	98,06	1,30	492,70	85,65
ŚW		1,68				1,68	0,29
DB.S	8,36	25,08	11,91	3,49		48,84	8,49
DB.C		3,23				3,23	0,56
BRZ				26,91	0,93	27,84	4,84
AK	0,99					0,99	0,17
Razem [ha]	176,00	240,48	28,11	128,46	2,23	575,28	100,00
Razem [%]	30,59	41,80	4,89	22,33	0,39		

Drzewostany ponad 100-letnie oraz tworzące KO i KDO w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie 575,28 ha. W tej grupie drzewostanów dominują drzewostany VII klasy wieku zajmujące łącznie 240,48 ha. Gatunkiem dominującym jest sosna zajmująca ponad 85 % powierzchni wszystkich opisywanych drzewostanów ponad 100-letnich.

Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005

Tabela nr 17. Gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (wg SDF XI, 2019)

Lp.	Kod	Nazwa gatunku	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	A030	Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>)	C	C	C	C
2	A038	Łabędź krzykliwy (<i>Cygnus cygnus</i>)	C	C	B	C
3	A052	Cyraneczka (<i>Anas crecca</i>)	B	C	C	C
4	A067	Gągoł (<i>Bucephala clangula</i>)	B	C	C	C
5	A070	Nurogęs (<i>Mergus merganser</i>)	C	C	C	C
6	A072	Trzmielojad (<i>Pernis apivorus</i>)	C	C	C	C

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod	Nazwa gatunku	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
7	A073	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	C	C	C	C
8	A074	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	C	C	C	C
9	A075	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	C	B	C	C
10	A108	Gluszczyk (<i>Tetrao urogallus</i>)	B	C	B	C
11	A119	Kropiatka (<i>Porzana porzana</i>)	C	C	C	C
12	A127	Żuraw (<i>Grus grus</i>)	C	B	C	C
13	A155	Słonka (<i>Scolopax rusticola</i>)	C	C	C	C
14	A165	Samotnik (<i>Tringa ochropus</i>)	C	C	C	C
15	A207	Siniak (<i>Columba oenas</i>)	C	C	C	C
16	A215	Puchacz (<i>Bubo bubo</i>)	C	B	C	C
17	A217	Sóweczka (<i>Glaucidium passerinum</i>)	A	B	B	A
18	A223	Włochatka (<i>Aegolius funereus</i>)	A	B	C	A
19	A224	Lelek (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	A	B	C	B
20	A229	Zimorodek (<i>Alcedo atthis</i>)	C	C	C	C
21	A234	Dzięcioł zielonosiwy (<i>Picus canus</i>)	C	C	C	C
22	A236	Dzięcioł czarny (<i>Dryocopus martius</i>)	C	C	C	C
23	A246	Lerka (<i>Lullula arborea</i>)	C	B	C	C
24	A409	Cietrzew (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	B	C	C	C

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 18. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 w lasach Nadleśnictwa Żagań lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (tab. XXII, IUL)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony			Miejsca obserwacji przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony*	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony*	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	Kod	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Stan*				
1	A030	Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>)	U1	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Siedliska ze znacznym udziałem trudno dostępnych terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne rzeki i rowy melioracyjne, a także uboższe lasy, w sąsiedztwie których posiada atrakcyjne żerowiska – stawy łąki czy doliny rzek	Nieumyślne płoszenie gatunku w okresie lęgów w wyniku nierozpoznania zasiedlenia nowego gniazda nieobjętego strefą ochrony w czasie realizowanych prac leśnych. Nieznajomość miejsca gniazdowania gatunku, który może założyć gniazdo poza istniejącymi aktualnie strefami ochrony, może być przyczyną niezamierzonego spłoszenia podczas okresu lęgowego	Obserwowanie arealu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową
2	A038	Łabędź krzykliwy (<i>Cygnus cygnus</i>)	U2	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Na terenie ostoi jest to gatunek skrajnie nieliczny. Zasiedla nieużytkowane gospodarczo dawne stawy rybne	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	
3	A052	Cyraneczka (<i>Anas crecca</i>)	-	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Siedliska występowania to zbiorniki wodne, preferuje niewielkie zarośnięte oczka, stawy, bagna oraz rzeki**	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	
4	A067	Gągoł (<i>Bucephala clangula</i>)	-	Leś. Stawy: 215a, 238a, 247c	Jeziora i stawy z szerokim pasem roślinności wodnej i brzegowej, doliny rzek w sąsiedztwie starorzeczy i rozlewisk, często także zasiedla niezarośnięte torfowiska niskie i przejściowe z otwartym lustrem wody	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	

* kolumny pn: „Stan”, „Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony” oraz „Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony” – opracowano głównie na podstawie: „Bory Dolnośląskie PLB020005 - dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO)”, 2014.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony			Miejsca obserwacji przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony*	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	Kod	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Stan*				
5	A070	Nurogęś (<i>Mergus merganser</i>)	-	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Zasiedla stojące wody śródleśne, a także okolice jezior oraz rzek o zadrzewionych brzegach	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	
6	A072	Trzmiełojad (<i>Pernis apivorus</i>)	-	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Występowanie dużych kompleksów leśnych (stare drzewostany liściaste i mieszane) w mozaice z terenami otwartymi oraz występowanie polan w lasach	Utrata siedlisk gniazdowych (zastępowanie drzewostanów mieszanych przez monokultury iglaste) oraz siedlisk żerowania (zalesianie śródleśnych terenów otwartych)	
7	A073	Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>)	U1	Leś. Baszkowo: 189h	Gatunek związany jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie ze starymi drzewostanami w pobliżu większych zbiorników wodnych (rzeki, jeziora, stawy rybne).	Nieumyślne płoszenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych w pobliżu gniazd nieobjętych ochroną strefową.	Obserwowanie arealu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową
8	A074	Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>)	U1	Leś. Stawy: 234b (nie obserwowana od 2014 roku) Leś. Łozy: 279j	Gatunek związany z udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych. Zasiedla doliny rzeczne i pojezierza	Nieumyślne płoszenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych w pobliżu gniazd nieobjętych ochroną strefową.	Obserwowanie arealu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową
9	A075	Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	U1	Leś Stawy: 256h Leś. Karliki: 183d, 183h Leś. Podlaski: 228a, 228d Leś. Łozy: 384c	Bielik jest związany ze środowiskiem wodnym. Preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Gnieździ się we wszystkich typach lasów, głównie w borach i buczynach oraz w nadrzecznych łąkach	Nieumyślne płoszenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych w pobliżu gniazd nieobjętych ochroną strefową.	Obserwowanie arealu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową
10	A108	Głuszczyk (<i>Tetrao urogallus</i>)	U2	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Zasiedla bory sosnowe oraz lasy o dobrze rozwiniętym urozmaiconym podszycie i runie. Tokuje w miejscach niedostępnych, często wilgotnych, porośniętych karłowatą sosną, brzozą lub świerkiem	Brak zagrożeń i nacisków	W przypadku pojawienia się gatunku w Nadleśnictwie należy obserwować areal występowania, w przypadku zlokalizowania gniazda wnioskować o utworzenie strefy

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony			Miejsca obserwacji przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony*	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	Kod	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Stan*				
11	A119	Kropiatka (<i>Porzana porzana</i>)	FV	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Obszary zalewowe, starorzecza oraz tereny bagienne w dolinach rzek, jak również zabagnione obrzeża stawów i jezior.	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	
12	A127	Żuraw (<i>Grus grus</i>)	FV	Leś. Stawy: 207k, 220h, 238a Leś. Karliki: 113i Leś. Łozy: 357d	Gatunek zasiedla śródleśne mokradła i zabagnione doliny rzeczne, podmokłe olsy, zarośla łożowe, okresowo zalewane łągi olszowe i jesionowo-olszowe wzdłuż zabagnionych cieków, torfowiska przejściowe i wysokie, szuwały właściwe oraz wielkoturzycowe,	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej	
13	A155	Słonka (<i>Scolopax rusticola</i>)	-	Leś. Karliki: 112a Leś. Trzebów: 120f, 162d, 162f	Zasiedla podmokłe lub wilgotne lasy głównie mieszane i liściaste, a także bagna i olsy, spotykana także nad płytkimi potokami i w podmokłych zagłębieniach terenu.	Utrata siedlisk bytowania gatunku	Pozostawianie pasów ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych
14	A165	Samotnik (<i>Tringa ochropus</i>)	-	Leś. Stawy: 247g (nie obserwowany od 2014 roku),	Gatunek występujący głównie w olsach i łągach, a także zarośnięte torfowiska, otwarte tereny podmokłe i brzegi zbiorników wodnych	Utrata siedlisk bytowania gatunku	Pozostawianie pasów ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych o szerokości około 50 metrów
15	A207	Siniak (<i>Columba oenas</i>)	-	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Zasiedla lasy liściaste i mieszane z dziuplastymi drzewami. preferuje stare lasy	Utrata siedlisk bytowania gatunku	Zachowanie starodrzewu i z licznymi drzewami dziuplastymi, pozostawianie kęp starodrzewu
16	A215	Puchacz (<i>Bubo bubo</i>)	U1	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Stare lasy zarówno iglaste jak i liściaste	Nieumyślne płoszenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych w pobliżu gniazd nieobjętych ochroną strefową.	Obserwowanie arealu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony			Miejsca obserwacji przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony*	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	Kod	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Stan*				
17	A217	Sóweczka (<i>Glaucidium passerinum</i>)	U1	Leś. Stawy: 224a, 239a Leś. Podlaski: 314a, 341b Leś. Łozy: 430f, 447i, 451c, 464d Leś. Kowalice: 363h, 431i, 452a, 452k, 453f, 455c, 465a, 466c, 466n, 467n, 468h, 474c	Stare lasy zarówno iglaste jak i liściaste	Okresowe i lokalne zmniejszanie atrakcyjności siedliska dla gatunku w wyniku realizacji planowej gospodarki leśnej polegającej na zagospodarowaniu rębnych starych drzewostanów	Pozostawianie kęp starodrzewu
18	A223	Włochatka (<i>Aegolius funereus</i>)	U1	Leś. Stawy: 235f, 235j (nie obserwowana od 2014 roku)	Stare lasy głównie iglaste	Okresowe i lokalne zmniejszanie atrakcyjności siedliska dla gatunku w wyniku realizacji planowej gospodarki leśnej polegającej na zagospodarowaniu rębnych starych drzewostanów	Pozostawianie kęp starodrzewu
19	A224	Lelek (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	FV	Leś. Baszkowo: 188g, Leś. Stawy: 214l, 257b, Leś. Karliki: 63a, 66a, 85b, 85c, 89a, 90a, 108b, 109b, 110a, 112b, 113a Leś. Trzebów: 106a, 186b Leś. Podlaski: 242a, Leś. Kowalice: 439c	Rozległe kompleksy leśne, zwłaszcza borów sosnowych, z polanami, zrębami oraz uprawami leśnymi	Brak zagrożeń i nacisków ze strony gospodarki leśnej	
20	A229	Zimorodek (<i>Alcedo atthis</i>)	-	Leś. Stawy: 215a	Zadrzewione odcinki linii brzegowej rzek, strumieni, jezior i stawów rybnych	Wycinka zadrzewień wzdłuż linii brzegowej, zmiany reżimu hydrologicznego rzek	Pozostawianie pasów ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych
21	A234	Dzięcioł zielonosiwy (<i>Picus canus</i>)	U1		Dojrzałe lasy liściaste i mieszane o niewielkim zwarcu, w których spotyka się pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Preferuje skraje lasów, na obrzeżach otwartych przestrzeni, takich jak łąki, zręby czy wiatrolomy	W miejscu występowania gatunku ubytek starych drzewostanów i liczby drzew stanowiących dla gatunku miejsca gniazdowania.	Pozostawianie kęp starodrzewu oraz martwego drewna

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony			Miejsca obserwacji przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony*	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
	Kod	Nazwa polska / Nazwa łacińska	Stan*				
22	A236	Dzięcioł czarny (<i>Dryocopus martius</i>)	-	Leś. Stawy: 214i, 239a, 252j, 256b, Leś. Karliki: 139g Leś. Trzebów: 184i, 232a Leś. Podlaski: 294b, Leś. Łozy: 337d, 384d, 462d Leś. Kowalice: 459i, 473m, 483g	Stare lasy zarówno iglaste jak i liściaste	Okresowe i lokalne zmniejszanie atrakcyjności siedliska dla gatunku w wyniku realizacji planowej gospodarki leśnej polegającej na zagospodarowaniu rębnych starych drzewostanów	Pozostawianie kęp starodrzewu
23	A246	Lerka (<i>Lullula arborea</i>)	FV	Leś. Baszkowo: 188g Leś. Stawy: 228b Leś. Karliki: 67b, 85b Leś. Trzebów: 81h, 105a, 124l, 126a, 146a, 147a, 166g, 169c, 188g, 189a, 211g, 214a, Leś. Podlaski: 242a Leś. Łozy: 361d, 361f Leś. Kowalice: 363h, 455g, 460h, 473h, 475l, 485i	Bory świeże i suche obfitujące w zręby, polany i halizny.	Brak zagrożeń i nacisków ze strony gospodarki leśnej	
24	A409	Cietrzew (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)	-	Nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa	Kompleksy leśne zlokalizowane na terenach podmokłych, sąsiadujące z powierzchniami otwartymi lub półotwartymi: łąkami, uprawami leśnymi, bagnami, torfowiskami oraz haliznami i nieużytkami.	Brak możliwości określenia zagrożeń w sytuacji kiedy populacja gatunku zanikła w obszarze Natura 2000.	

Plan Zadań Ochronnych

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych (PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.

Zestawienie zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony położonych na gruntach Nadleśnictwa Żagań zamieszczono w rozdziale 8.6. Plan działań - tabela. Rozdział ten stanowi tabela nr 77 sporządzona wg wytycznych z IUL dla tzw. Tabeli XXIII.

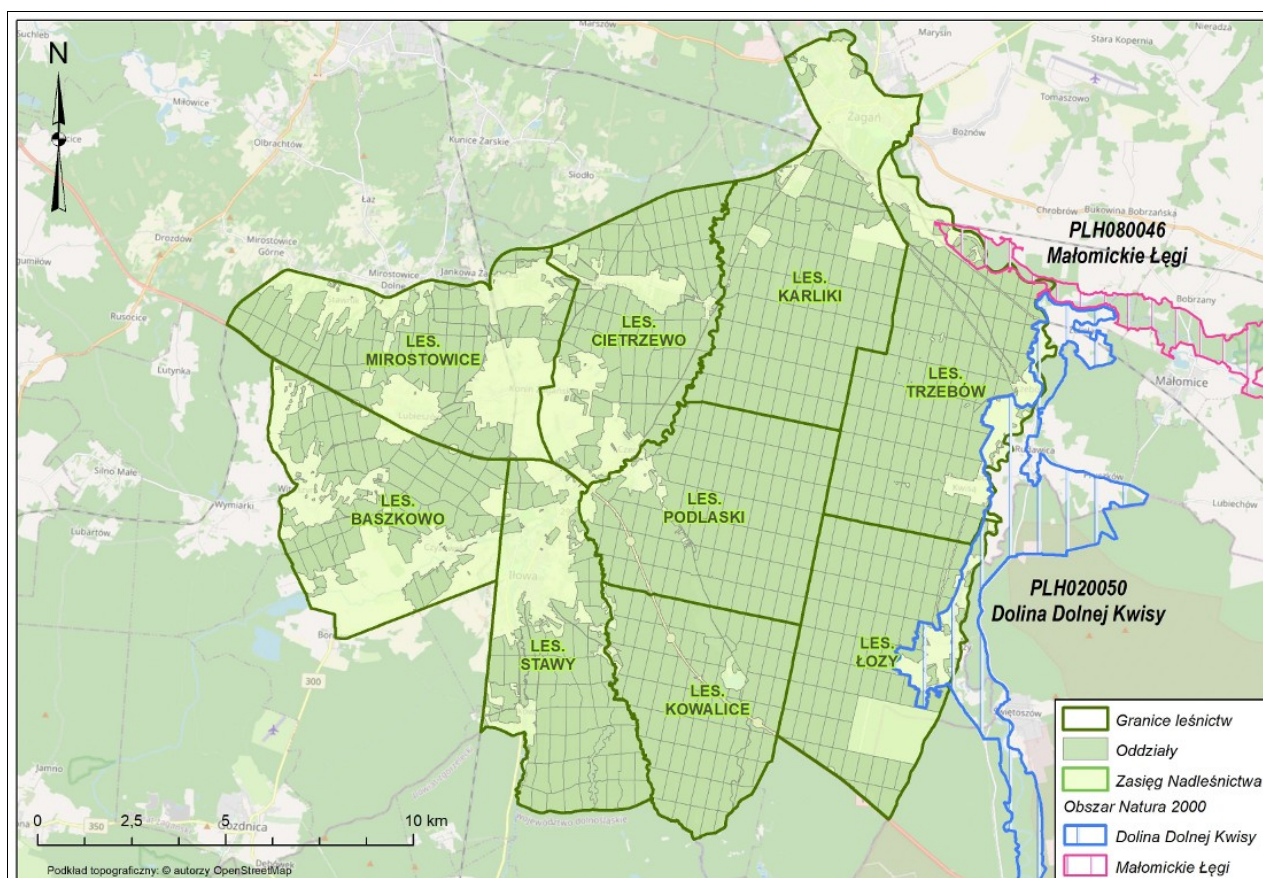
3.1.2.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

W zasięgu działania Nadleśnictwa Żagań znajdują się dwa obszary mające znaczenie dla Wspólnoty:

- ◆ Dolina Dolnej Kwisy PLH020050,
- ◆ Małomickie Łęgi PLH080046.

Tabela nr 19. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Nazwa obszaru	Powierzchnia obszaru wg SDF [ha]	Powierzchnia na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa (ha) [ha]	Udział powierzchni obszaru N2000 w gruntach w zarządzie N-ctwa (%)
Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	5 972,18	165,11	0,82
Małomickie Łęgi PLH080046	992,97	63,52	0,32
Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa [ha]: 20 074,63			



Ilustracja nr 10. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na gruntach Nadleśnictwa Żagań

3.1.2.2.1. Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, XI 2019) Dolina Dolnej Kwisy jest obszarem o powierzchni 5 972,18 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żagań znajduje się fragment obszaru o powierzchni 165,11 ha (Ls – 154,77 ha, „nie” Ls – 10,34 ha). Obszar Natura 2000 położony jest w granicach administracyjnych gminy: Żagań. W granicach jego zlokalizowane są dwa leśnictwa Łozy i Trzebów, położone na terenie obrębu leśnego Żagań.

Tabela nr 20. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Żagań	Trzebów	98p, 98r, 120k, 120l, 141, 162, 206b,
	Łozy	252, 278n, 304ax, 304bx, 304g, 304h, 304k, 304l, 304m, 304n, 304o, 304p, 304t, 304x, 304y, 304z, 330, 353, 354, 375,

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona Nadleśnictwa Żagań w granicach opisywanego obszaru Natura 2000 wynosi 150,88 ha. Gatunkiem dominującym na tym obszarze jest sosna zajmująca ponad 61% powierzchni. Istotny udział ma dąb szypułkowy – 15,5% oraz brzoza – 14% powierzchni. Pozostałe gatunki mają mniejsze znaczenie i zajmują łącznie mniej niż 10% powierzchni omawianego obszaru.

Według SDF (aktualizacja XI 2019) Obszar Doliny Dolnej Kwisy obejmuje dolny odcinek rzeki Kwisy od Nowogrodźca po ujście do rzeki Bóbr. Obszar obejmuje doskonale zachowaną rzekę niziną z zachowanymi fragmentami lasów łęgowych, łąkami świeżymi i zalewowymi oraz zbiorowiskami ziołoroślowymi, stanowiącymi jednocześnie ważne siedliska płazów i bezkręgowców. Rzeka Kwisa ma układ południkowy i charakteryzuje się specyficznym kształtem, dolna część zlewni tej rzeki jest wąska i wyraźnie wydłużona. Dodatkowo na obszarze występują również przewiewne piaski i wydmy. Cały teren obszaru stanowi bardzo ważny korytarz ekologiczny (SDF, XI 2019).

Poniżej przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 21. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		%	
	do odnowienia		w prod. ubocz	pozos-tale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zales.		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																								
SO				1,20		2,31	0,90	11,04	8,67	23,17	1,88	12,74	12,89	0,88	5,13		1,58		9,98			91,17	92,37	61,22
				47	41			1 320	1 695	6 655	480	4 385	4 155	300	1 545		405		2 255			23 236	23 283	70,10
ŚW						0,46	0,71		1,90													3,07	3,07	2,03
					80				385													465	465	1,40
BK							2,87															2,87	2,87	1,90
					137		60															197	197	0,59
DB.S						2,16	5,34	2,80	0,74						4,41	1,77	5,40	0,71				23,33	23,33	15,46
					117		60	160	385	160					1 180	480	1 530	180				4 252	4 252	12,80
DB.B									1,86						0,07							1,93	1,93	1,28
									280						10							290	290	0,87
BRZ							5,04		0,22	7,15	6,27								2,44			21,12	21,12	14,00
					12		275		50	1 605	1 415								250			3 607	3 607	10,86
OL							2,51					2,12	0,90									5,53	5,53	3,67
							210					565	235									1 010	1 010	3,04
AK									0,66													0,66	0,66	0,44
					18				95													113	113	0,34
Razem				1,20	X	2,77	6,64	23,93	15,23	24,79	1,88	19,89	21,28	1,78	9,61	1,77	6,98	0,71	12,42			149,68	150,88	100,00
				47	405		120	1 965	2 745	6 960	480	5 990	6 135	535	2 735	480	1 935	180	2 505			33 170	33 217	100,00

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Biorąc pod uwagę strukturę wiekową (na podstawie powyższej tabeli nr 21), najliczniej reprezentowane są drzewostany IV oraz II klasy wieku – zajmują one odpowiednio po około 41 ha i 39 ha. Licznie reprezentowane są drzewostany klas wieku: III (blisko 27 ha).

Tabela nr 22. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem [ha]	Razem [%]
	101-120	121-140	141 i wyż.				
SO	-	1,58	-	9,98	-	11,56	52,83
DB.S	1,77	5,4	0,71	-	-	7,88	36,01
BRZ	-	-	-	2,44	-	2,44	11,15
Razem [ha]	1,77	6,98	0,71	12,42	-	21,88	100,00
Razem [%]	8,09	31,90	3,24	56,76	-		

Drzewostany ponad 100-letnie oraz tworzące KO w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują 21,88 ha. W tej grupie drzewostanów dominuje klasa odnowienia (KO). Wśród trzech gatunków panujących w drzewostanach tej grupy największy udział należy do sosny, zajmuje ona blisko 53% powierzchni.

Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

W standardowym formularzu danych SDF, zaktualizowanym w listopadzie 2019 roku jako przedmioty ochrony obszaru wskazuje się 15 siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A,B lub C oraz 14 gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mających ocenę populacji A,B lub C. Wykaz przedmiotów ochrony w obszarze wg zamieszczono w tabeli nr 23 i 24.

Tabela nr 23. Siedliska stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000			
			Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ogólnie
1	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	B	C	B	B
2	3130	Brzegi i osuszone dna zbiorników wodnych. (<i>Littorelletea</i> , <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>)	B	C	B	B
3	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> .	B	C	B	C
4	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	A	C	B	A

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000			
			Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ogólnie
5	4010	wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym	A	B	B	A
6	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	B	C	B	C
7	6430	Zarośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convulvuletalia sepium</i>	C	C	C	C
8	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	B	C	B	C
9	7150	Obniżenia na podłożu torfowym. z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion albae</i>	B	C	B	C
10	8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z. <i>Androsacion vandellii</i>	C	C	C	C
11	9110	Kwaśne buczyny	C	C	B	C
12	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	B	C	B	C
13	9190	Śródładowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio-Quercetum</i>)	B	C	B	B
14	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	B	C	B	B
15	91F0	Łęgowe lasy dębowo – wiązowo - jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	B	C	B	C

Tabela nr 24. Zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Lp.	Kod	Nazwa gatunku	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000*			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	1037	Trzepla zielona (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	C	A	C	C
2	1042	Zalotka większa (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	C	A	C	B
3	1060	Czerwończyk nieparek (<i>Lycaena dispar</i>)	C	B	C	C
4	1083	Jelonek rogacz (<i>Lucanus cervus</i>)	C	B	C	C
5	1084	Pachnica dębowa (<i>Osmoderma eremita</i>)	C	B	C	C
6	1088	Kozioróg dębosz (<i>Cerambyx cerdo</i>)	C	C	C	C
7	1096	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	B	B	B	B

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Kod	Nazwa gatunku	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000*			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
8	1163	Głowacz biotopłętwy (<i>Cottus gobio</i>)	C	C	B	C
9	1308	Mopek zachodni (<i>Barbastella barbastellus</i>)	C	B	C	C
10	1318	Nocek tydkowłosy (<i>Myotis dasycneme</i>)	C	C	C	C
11	1324	Nocek duży (<i>Myotis myotis</i>)	C	B	C	C
12	1337	Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	C	A	C	A
13	1352	Wilk szary (<i>Canis lupus</i>)	C	A	C	B
14	1355	Wydra europejska (<i>Lutra lutra</i>)	C	A	C	A

*Populacja - A: 15-100%, B: 2-15%, C: 0-2%,; Stan zachowania - A: doskonałe zachowanie, B: dobre zachowanie, C: przeciętny lub zubożały; Izolacja - A: populacja prawie izolowana, B: nieizolowana, ale na peryferiach zasięgu gatunku, C: nieizolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania gatunku; Ocena ogólna - A: znakomita, B: dobra, C: znacząca.

Spośród wymienionych w tabeli nr 23 siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 na terenie Nadleśnictwa Żagań występują dwa siedliska przyrodnicze, są nimi:

- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*,
- 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Spośród gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 stwierdzono pojedyncze ślady żerowania bobra (*Castor fiber*) wzdłuż całej doliny rzeki Kwisa.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 25. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 w lasach Nadleśnictwa Żagań lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (tab. XXII, IUL)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego*	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony**	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
Siedliska przyrodnicze występujące na Terenie Nadleśnictwa Żagań w granicach obszaru N2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050					
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	Leś. Trzebów: 141d, 162b, 162d, 162g Leś. Łozy: 252a, 252y	Odstąpienie od rębni zupełnych, stosowanie różnorodnego składu gatunkowego (właściwego dla siedliska)	- Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (obecność gatunków obcych geograficznie (np. robinia akacja, kasztanowiec, dąb czerwony) oraz zniekształcony skład drzewostanu mogą w przyszłości doprowadzić do zaburzenia naturalnego składu gatunkowego gradów i pogorszyć strukturę siedliska) - Przerzedzenie warstwy drzew, które może sprzyjać cespityzacji	- Podczas prowadzenia prac usuwać z drzewostanu gatunki obce geograficznie oraz ekologicznie - Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) - Odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym
2	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum alba-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Leś. Łozy: 252i, 252s, 330a - niewielki fragment 0,07 ha	Utrzymywanie odpowiednich warunków hydrologicznych (siedlisko wrażliwe na zmiany warunków wodnych)	- Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska (obecność gatunków obcych geograficznie (np. robinia akacja) oraz zniekształcony skład drzewostanu mogą w przyszłości doprowadzić do zaburzenia naturalnego składu gatunkowego łęgów i pogorszyć strukturę siedliska) - Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (regulacje cieków, zmiany stosunków wodnych, bezpośrednia ingerencja w siedliska podczas prowadzenia gospodarki)	- Odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym - Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych na siedlisku przyrodniczym usuwać gatunki obce geograficznie i siedliskowo - Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony	Lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego*	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony**	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
Gatunki zwierząt występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań w granicach obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050					
3	1337	Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	Rzeka Kwisa: Leś. Trzebów Leś. Łozy	Ograniczenie regulacji rzek i strumieni; przeciwdziałanie degradacji siedlisk w wyniku zanieczyszczeń wód	- Niszczenie siedlisk w wyniku prowadzonych prac regulacyjnych, wycinki drzew w obrębie koryta rzeki Kwisy i sąsiadujących starorzeczy, przyczyniają się do niszczenia aktualnych, stałych schronień bobrów, prowadząc jednocześnie do zmniejszenia dostępności bazy pokarmowej. Zaleca się pozostawianie, w miarę możliwości, nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości około 30 m od brzegów rzek i jezior

* Występowanie siedliska przyrodniczego w granicach obszaru Natura 2000 określono na podstawie danych z weryfikacji siedlisk przyrodniczych wykonywanych na terenie Nadleśnictwa Żagań przez KRAMEKO sp. z o.o (2019)

** „Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania ...” oraz „Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń...”, podano zgodnie z Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050

Plan Zadań Ochronnych

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych (PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.

Zestawienie zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony położonych na gruntach Nadleśnictwa Żagań zamieszczono w rozdziale 8.6. Plan działań - tabela. Rozdział ten stanowi tabela nr 77 sporządzona wg wytycznych z IUL dla tzw. Tabeli XXIII.

3.1.2.2.2. Małomickie Łęgi PLH080046

Według danych znajdujących się w standardowym formularzu danych (SDF, IX 2019) Małomickie Łęgi są obszarem o powierzchni 992,97 ha. Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Żagań znajduje się część tego obszaru o powierzchni 63,52 ha (z czego tereny Ls – 54,87 ha, tereny nie Ls – 8,65 ha).

W granicach obszaru zlokalizowane jest, na terenie Nadleśnictwa Żagań, wyłącznie jedno leśnictwo – Trzebów. Wykaz oddziałów i wydzieleń gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żagań położonych w zasięgu obszaru PLH080046 Małomickie Łęgi przedstawia tabela nr 26.

Tabela nr 26. Wykaz wydzieleń położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046

Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Żagań	Trzebów	12, 13b, 13c, 28a, 28d, 30c, 30g, 31a, 31c, 31d, 32a, 32b, 33a,

Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona w granicach opisywanego obszaru Natura 2000 wynosi 54,69 ha.

W tabeli nr 27 przedstawiono powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046. Gatunkiem panującym jest sosna zajmująca nieco ponad 74% powierzchni obszaru Natura 2000. Drugim dominującym gatunkiem na obszarze jest dąb szypułkowy, który zajmuje około 14,5% powierzchni. Pozostałe gatunki tj.: brzoza i topola zajmują mniejsze powierzchnie, spośród nich wyróżnia się brzoza, która występuje na 5,65 ha, natomiast topola zaledwie na 0,41 ha. Biorąc pod uwagę strukturę wiekową najliczniej reprezentowane są drzewostany III klasy wieku – zajmują ok 20 ha.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 27. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla drzewostanów w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem grunty		%		
	do odnowienia		w prod. ubocz	pozost.		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	zales.		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																									
SO						3,97	5,37		2,06	10,87	4,80	5,51	1,77	1,89	3,13	1,30						40,67	40,67	74,37	
					189		85		465	3 005	1 655	1 540	560	540	1 055	380							9 474	9 474	72,07
DB.S																7,45	0,51					7,96	7,96	14,55	
																2 395	140						2 535	2 535	19,29
BRZ										4,60				1,05								5,65	5,65	10,33	
										915				220									1 135	1 135	8,64
TP				0,41																				0,41	0,75
Razem				0,41	X	3,97	5,37		2,06	15,47	4,80	5,51	1,77	2,94	3,13	8,75	0,51						54,28	54,69	100,00
					189		85		465	3 920	1 655	1 540	560	760	1 055	2 775	140							13 144	13 144

Tabela nr 28. Zestawienie powierzchniowe i procentowe drzewostanów ponad 100-letnich wg gatunków panujących w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046

Gatunek panujący	VI	VII	VIII	KO	KDO	Razem [ha]	Razem [%]
	101-120	121-140	141 i wyż.				
SO	1,30	-	-	-	-	1,30	14,04
DB.S	7,45	0,51	-	-	-	7,96	85,96
Razem [ha]	8,75	0,51	-	-	-	9,26	100,00
Razem [%]	94,49	5,51	-	-	-	100,00	

Drzewostany ponad 100-letnie w opisywanym obszarze Natura 2000 zajmują łącznie zaledwie 9,26 ha. W tej grupie drzewostanów dominuje VI klasa wieku zajmując 8,75 ha. Brak jest drzewostanów w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Gatunkiem dominującym w omawianej grupie drzewostanów jest dąb szypułkowy.

Według danych zamieszczonych w SDF (XI 2019) obszar Małomickie Łęgi obejmuje dolinę środkowego biegu Bobru na odcinku od miasta Szprotawy do południowo-wschodnich granic miasta Żagania. Obok Kwisy i Czernej jest to jedna z najważniejszych dolin rzecznych skrajnie północnej (nizinnej) części mezoregionu Bory Dolnośląskie i leży w mikroregionie Kotlina Żagańska. Ukształtowanie terenu jest typowe dla średniej wielkości rzek nizinnych, ze stosunkowo głęboko wciętych korytem Bobru oraz płaskimi terasami zalewowymi rozciągającymi się na obu jego brzegach. Przebieg rzeki ma charakter naturalny z meandrami i starorzeczami. Dolina rzeki ma zmienną szerokość i ograniczona jest wałami przeciwpowodziowymi lub naturalnymi stromymi skarpami na jej krawędziach, szczególnie w części północnej (na prawym brzegu). W środkowej części obszaru w Małomicach na rzece znajduje się duży stopień wodny z elektrownią oraz poniżej niego drugi, dużo mniejszy, także z elektrownią (obecnie w posiadaniu prywatnym) w Bukowinie Bobrzańskiej Dolnej (na północ od Żeliszawia). Krajobraz obszaru wyznacza sama rzeka o malowniczym meandrującym przebiegu, na dużym odcinku "ukryta" w wypełniających dolinę lasach, głównie liściastych. Na stosunkowo nielicznych obszarach otwartych dominuje krajobraz rolniczy: pól i użytków zielonych. Brzegom rzeki na niektórych odcinkach towarzyszy bardzo wąski pas nadrzecznych zarośli wierzbowych oraz niewielkich pozostałości łągów wierzbowych. Obszar wewnątrz swoich granic jest słabo zurbanizowany, jednak w kilku miejscach zabudowa dochodzi do samych granic obszaru, ściśle go ograniczając. Dotyczy to szczególnie Szprotawy i Małomic, a w przypadku elektrowni w Małomicach i Bukowinie Bobrzańskiej Dolnej zabudowa przemysłowa wkracza w samą dolinę rzeki. W typach pokrycia terenu dominują lasy

liściaste. W mniejszym stopniu widoczne są tereny otwarte: pola i łąki. Wśród roślinności leśnej zdecydowanie dominuje grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (klasa *Querco-Fagetea*), w wielu miejscach niestety zastąpiony gospodarczymi lasami sosnowymi ze związku *Dicrano-Pinion* (kl. *Vaccinio-Piceetea*). Miejscami pojawiają się łągi wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum minoris* (kl. *Querco-Fagetea*), a bardzo rzadko łągi wierzbowe *Salicetum albo-fragilis* i topolowe *Populetum albae* (kl. *Saliceta purpureae*). Na polach występują zbiorowiska chwastów z klasy *Steallierietea mediae*, a wśród łąk przeważają intensywnie uprawiane łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* (klasa *Molinio-Arrhenatheretea*). Blżej rzeki pojawiają się łąki z rzędu *Molinietalia*, zwykle ze związku *Alopecurion pratensis*. (SDF, IX 2019).

Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046

W standardowym formularzu danych, zaktualizowanym w listopadzie 2019 roku jako przedmioty ochrony obszaru wskazuje się 5 siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z oceną stopnia reprezentatywności A, B lub C oraz 7 gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG mających ocenę populacji A, B lub C. Obszar nie posiada zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych.

Wykaz siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony w obszarze wg SDF zamieszczono w tabeli nr 29 i 30.

Tabela nr 29. Siedliska stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046 (SDF XI, 2019)

Lp.	Kod	Nazwa siedliska	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000			
			Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ogólnie
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> .	B	C	B	C
2	6430	Zarośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convulvuletalia sepium</i>	B	C	B	C
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	A	C	B	B
4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	B	C	B	B
5	91F0	Łęgowe lasy dębowo – wiązowo - jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	A	C	B	B

Tabela nr 30. Zestawienie gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046

Lp.	Kod	Nazwa gatunku	Ocena znaczenia dla obszaru Natura 2000*			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	1037	Trzepla zielona (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	C	C	C	C
2	1096	Minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>)	C	C	B	C
3	1149	Koza pospolita (<i>Cobitis taenia</i>)	C	C	C	C
4	1163	Głowacz białopłetwy (<i>Cottus gobio</i>)	C	C	B	C
5	1337	Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	C	B	C	C
6	1355	Wydra europejska (<i>Lutra lutra</i>)	C	B	C	C

*Populacja - A:15-100%, B: 2-15%, C: 0-2%, Stan zachowania - A: doskonale zachowanie, B: dobre zachowanie, C: przeciętny lub zubożały; Izolacja - A: populacja prawie izolowana, B: nieizolowana, ale na peryferiach zasięgu gatunku, C: nieizolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania gatunku; Ocena ogólna - A: znakomita, B: dobra, C: znacząca.

Spośród wymienionych w tabeli nr 29 siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046 na terenie Nadleśnictwa Żagań występują dwa siedliska przyrodnicze, są nimi:

- 3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*,
- 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*.

Spośród gatunków wymienionych w Zał. II Dyrektywy Siedliskowej będących przedmiotami ochrony obszaru Małomickie Łęgi PLH080046 stwierdzono pojedyncze ślady żerowania bobra (*Castor fiber*) wzdłuż całej doliny rzeki Bóbr.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 31. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Małomickie Łęgi PLH080046 w lasach Nadleśnictwa Żagań (tab. XXII, IUL)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF, stan ochrony		Lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego*	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
Siedliska przyrodnicze występujące na Terenie Nadleśnictwa Żagań w granicach obszaru N2000 Małomickie Łęgi PLH080046						
1	3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> .	Leś. Trzebów: 30c, 31d - niewielki fragment o pow. 0,13 ha w wydzieleniu 30g oraz 012ha w wydzieleniu 30f	Utrzymanie właściwej siedlisku trofilii, czystości wód, oraz roślinności szuwarowej, nadbrzeżnej. Właściwe utrzymanie stosunków wodnych w obrębie zbiorników wodnych i ich zlewni.	Usuwanie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika w wyniku cięć rębnych	W wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem, wskazane jest pozostawienie w miarę możliwości wzdłuż wybrzeży zbiornika 30-60 metrowego pasa ekotonowego bez użytkowania
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	Leś. Trzebów: 28a, 28d (frag. 0,27ha), 32a	Odstąpienie od rębni zupełnych, stosowanie różnorodnego składu gatunkowego (właściwego dla siedliska).	Zmniejszenie udziału starodrzewu oraz martwego drewna; wycinka lasu; wkraczanie gatunków obcych do drzewostanu oraz runa	Stosowanie rębni złożonych z pozostawieniem fragmentów starodrzewu; w miarę możliwości pozostawienie martwego drewna w ilości, która nie zagraża naruszeniu stanu sanitarnego lasu
Gatunki zwierząt występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań w granicach obszaru Małomickie Łęgi PLH080046						
3	1337	Bóbr <i>Castor fiber</i>	Rzeka Bóbr: Leś. Trzebów	Ograniczenie regulacji rzek i strumieni; przeciwdziałanie degradacji siedlisk w wyniku zanieczyszczeń wód	Usuwanie zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów (w miejscach występowania gatunku)	Zaleca się pozostawianie, w miarę możliwości, nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości około 30 m od brzegów rzek i jezior

* występowanie danego przedmiotu ochrony na terenie Nadleśnictwa Żagań w granicach obszaru Małomickie Łęgi PLH080046 określono na podstawie danych z weryfikacji siedlisk przyrodniczych wykonywanych przez KRAMEKO sp. z o.o. (2019 r.)

Plan Zadań Ochronnych

Obszar nie posiada zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych. Zestawienie zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony położonych na gruntach Nadleśnictwa Żagań zamieszczono w rozdziale 8.6. Plan działań - tabela - w tabeli nr 77 (tab XXIII IUL) jako zestawienie zadań fakultatywnych dla siedlisk na podstawie wytycznych z Podręczników metodycznych (MŚ) oraz „Monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000”

3.1.3. 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, głązy narzutowe oraz jaskinie”*.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań zlokalizowano 19 pomników przyrody, z czego dwa to powierzchniowe pomniki przyrody. Są to wyłącznie pomniki przyrody ożywionej.

Akty powołujące pomniki przyrody tworzone zgodnie z ówczesnym podziałem Nadleśnictwa Żagań na obręby leśne, oddziały i pododdziały. Do obecnego Planu UL przyjęto pomniki przyrody według zestawienia istniejących pomników przyrody przygotowanego i przekazanego przez Nadleśnictwo. Z uwagi na zmianę numeracji pododdziałów, w nowym okresie gospodarczym (na lata 2021 – 2030), istotnym będzie ze strony Nadleśnictwa Żagań włączenie się do działań związanych z uporządkowaniem i zaktualizowaniem aktów prawnych dotyczących tej formy ochrony przyrody, przede wszystkim w zakresie ich nowej lokalizacji (numeracji pododdziałów).

Wykaz istniejących pomników na gruntach Nadleśnictwa przedstawiono w tabeli nr 32.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY



Fotografia nr 3. Pomnik przyrody dąb szypułkowy „Henryk”
(fot. Tadeusz Szmalec, Krameko Sp. z o. o.)



Fotografia nr 2. Pomnik przyrody wiąz szypułkowy „Sławomir”
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)



Fotografia nr 4. Pomnik przyrody dąb szypułkowy „Jerzy”
(fot. Tadeusz Szmalec, Krameko Sp. z o. o.)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 32. Zestawienie istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Żagań (wg danych uzyskanych z Nadleśnictwa Żagań)

Lp.	Nr inwentarzowy w SILP	Akt prawny	Położenie (Oddz., Gmina, Leśnictwo)	Gat.	Wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Nazwa własna	
Obręb Iłowa										
1	A91/PP/5	Uchwała Nr 204/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r.(Dz. Urz. Woj. Lub nr 2 poz. 51 z 2009r.)	9m	Iłowa Cietrzewo	Dbś	200	410	24	2	„Henryk” - nazwa od imienia śp. leśniczego leśnictwa Cietrzewo – Henryka Wiąza
2	A91/PP/6	Uchwała Nr 207/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r	29n	Iłowa Miostowice	Dbś-grupa 3 drzew	200 180 160	392 376 355	25 28 16	2	„Dęby Szczepanowskie” - nazwa od miejscowości Szczepanów w której się znajdują
3	A91/PP/9	Uchwała Nr XVII/145/2009 Rady Gminy Wymiarki z dnia 26 lutego 2009r. (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego nr 34 poz. 471 z dn 6.04.2009)	121c	Wymiarki Miostowice	Dbś	300	600	25	2	„Izydor” - nazwa od drugiego imienia leśniczego leśnictwa Miostowice – Stanisława Izydora Nawoja
4	A91/PP/13	Uchwała nr LIV/222/2018 Rady Gminy Wymiarki z dnia 27 września 2018 roku.	126m	Wymiarki Baszkowo	Dbś	187	400	29	2	„Roman” - nazwa inżyniera nadzoru - Romana Wrażenia
5	A91/PP/14	Uchwała nr LIV/222/2018 Rady Gminy Wymiarki z dnia 27 września 2018 roku.	129m	Wymiarki Baszkowo	Dbś	160	355	25	2	„Piotr” - nazwa od strażnika leśnego - Piotra Krzysztofa
6	A91/PP/15	Uchwała nr LIV/222/2018 Rady Gminy Wymiarki z dnia 27 września 2018 roku.	131t	Wymiarki Baszkowo	Dbś	160	365	25	2	„Tomasz” - nazwa od imienia podleśniczego leśnictwa Baszkowo Tomasz Bieli
7	A91/PP/16	Uchwała nr LIV/222/2018 Rady Gminy Wymiarki z dnia 27 września 2018 roku.	132d	Wymiarki Baszkowo	Bk	187	380	32	1	„Marian” - nazwa od imienia leśniczego leśnictwa Baszkowo Mariana Kamy
8	A91/PP/17	Uchwała nr LIV/222/2018 Rady Gminy Wymiarki z dnia 27 września 2018 roku.	128g	Wymiarki Baszkowo	Dbś	187	375	24	2	„Guziec” - nazwa ze względu na specyficzny wygląd (pokrywające guzy)
9	A91/PP/18	Uchwała Nr 404/7/LVI/18 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 27 września 2018 roku (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego poz.2243 z dnia 8 października 2018 roku)	19a	Iłowa Cietrzewo	Dbś	185	440	24	2	„Sylwester” - nazwa od imienia leśniczego leśnictwa Cietrzewo Sylwestra Korczyńskiego
10	A91/PP/19	Uchwała Nr 405/7/LVI/18 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 27 września 2018 roku (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego poz.2243 z dnia 8 października 2018 roku)	193b	Iłowa Baszkowo	Dbś	187	340	24	2	„Marcin” - nazwa od imienia byłego pracownika – specjalisty ds. ochrony lasu i ppoż. Marcina Cieślaka

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nr inwentarzowy w SILP	Akt prawny	Położenie (Oddz., Gmina, Leśnictwo)		Gat.	Wiek	Obwód [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny	Nazwa własna
11	A91/PP	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 11 grudnia 1998r.	65b	Iłowa Mirostowice	Storczyk (plamisty i szerokolistny)	-	-	-	-	„ Storczyk ” - od nazwy rodzajowej storczyk (powierzchniowy pomnik przyrody o pow. 15 m ²)
Obręb Żagań										
12	A91/PP/8	Uchwała Nr 217/5/XXII/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 30 grudnia 2008r	96l	Iłowa Karliki	Db s	180	367	22	2	„ Paweł ” - nazwa od imienia śp. leśniczego leśnictwa Karliki – Pawła Łokciewicza
13	A91/PP/11	Uchwała Nr XXV/179/2009 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009r.(Dz. Urz. Woj. Lub nr 53 poz. 747 z dn 12.05.2009r.)	162f	Żagań Trzebów	Wzsz	200	466	21	2	„ Sławomir ” - nazwa od imienia zastępcy nadleśniczego Sławomira Tryjanowskiego
14	A91/PP/10	Uchwała Nr XXV/179/2009 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009r. (Dz. Urz. Woj. Lub nr 53 poz. 747 z dn 12.05.2009r.)	330x	Żagań Łozy	Db s	250	424	25	3	„ Daniel ” - nazwa od imienia podleśniczego leśnictwa Łozy Daniela Szczęsnego
15	A91/PP/12	Uchwała Nr XXV/179/2009 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009r.(Dz. Urz. Woj. Lub nr 53 poz. 747 z dn 12.05.2009r.)	330ax	Żagań Łozy	Lp d	180	356	30	3	„ Przemysławka ” - nazwa od zdrobnienia imienia leśniczego leśnictwa Łozy – Przemysława Muszyńskiego
16	A91/PP/4	Uchwała Nr 204/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r	368a	Iłowa Kowalice	Db s	250	490	25	2	„ Jerzy ” - nazwa od imienia byłego Nadleśniczego Nadleśnictwa Żagań – Jerzego Wilanowskiego
17	A91/PP/7	Uchwała Nr 216/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 30 grudnia 2008r	460s	Iłowa Kowalice	Bk	200	310	20	2	„ Boruta ” - pochodzenie nazwy nieznane (pomysł byłego pracownika Nadleśnictwa Żagań)
18	A91/PP/3	Uchwała Nr 204/5/XXI/08 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 16 grudnia 2008r	474i	Iłowa Kowalice	Lp d	220	527	23	3	„ Wanda ” - nazwa od imienia żony byłego Nadleśniczego Nadleśnictwa Żagań – Jerzego Wilanowskiego (Wanda Wilanowska)
19	A91/PP/2	Uchwała Rady Miejskiej w Iłowej Nr 208/5/XXI/08; (Dz. Urz.Woj. Lub z 2009 r. Nr 2 poz. 53)	228p 228r 228s	Iłowa Podlaski	Cis	20-30	-	5-8	2	„ Cisy nad Czerną ” - nazwa od rzeki nad którą się znajdują (powierzchniowy pomnik przyrody o pow. 5,17 ha: 228p (część - 0,47 ha) 228r (część - 0,63 ha) 228s (część - 4,07 ha)

3.1.4. 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 tj. 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 Żagań istnieje jeden użytek ekologiczny pod nazwą „Łąki nad Olszą”. Zestawienie istniejącego użytku ekologicznego wraz z krótką charakterystyką przedstawiono w tabeli nr 33.



Fotografia nr 5. Użytek ekologiczny „Łąki nad Olszą”

(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Tabela nr 33. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Nazwa obszaru	Uchwała	Położenie			Pow. wg Uchwały nr 283/4/XXXVI/06	Pow. wg PUL [ha]	Opis obiektu
			Gmina	Obręb	Leś.			
1	„Łąki nad Olszą”	Uchwała nr 283/4/XXXVI/06 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 26 kwietnia 2006 roku	Iłowa	Żagań	Podlaski Kowalice	132,49	133,23	Celem ochrony jest zachowanie nieużytkowanych łąk w kompleksie leśnym, będących naturalną bazą żerową i ostronową oraz miejscem bytowania i rozrodu wielu gatunków ptaków i dzikiej zwierzyny



Ilustracja nr 11. Położenie użytku ekologicznego na gruntach Nadleśnictwa Żagań

Tabela nr 34. Wykaz oddziałów i pododdziałów położonych w zasięgu użytku ekologicznego „Łąki nad Olszą”

Obręb	Leśnictwo	Oddziały i pododdziały
Żagań	Podlaski	321p, 345f, 346b,
	Kowalice	366h, 367h, 368a, 368g, 368o, 388c, 389a, 389b, 390a

Zgodnie z uchwałą nr 283/4/XXXVI/06 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 26 kwietnia 2006 roku wprowadzającą użytek ekologiczny, powierzchnia użytku wynosiła 132,49 ha. Obecnie po analizie ortofotomapy oraz aktualnej sytuacji geodezyjnej Nadleśnictwa Żagań powierzchnia użytku wynosi 133,23 ha. Z uwagi na zmianę numeracji pododdziałów, w nowym okresie gospodarczym (na lata 2021 – 2030), istotnym będzie ze strony Nadleśnictwa Żagań włączenie się do działań związanych z uporządkowaniem i zaktualizowaniem aktów prawnych dotyczących tej formy ochrony przyrody, przede wszystkim w zakresie ich nowej lokalizacji (numeracji pododdziałów).

3.1.5. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową

Na obszarze Nadleśnictwa Żagań wyznaczono jedną strefę ochrony dla bielika *Haliaeetus albicilla*. Ochrona strefowa zajmuje łącznie powierzchnię 45,63 ha, z czego ochroną całoroczną objęte jest 11,87 ha, a ochroną okresową – 33,76 ha.

Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika, wyznaczono dwa rodzaje stref:

- ochrony całorocznej – obszar w promieniu do 200 metrów od miejsca stwierdzonego gniazdowania lub regularnego przebywania gatunku,
- ochrony okresowej – otacza strefę ochrony całorocznej, obszar w promieniu do 500 metrów od gniazda, obowiązuje jedynie w okresie lęgowym danego gatunku (1.01-31.07).

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

Tabela nr 35. Wykaz stref ochrony w Nadleśnictwie Żagań

Lp.	Gatunek	Leśnictwo	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Powierzchnia całej strefy wg PUL [ha]	Nr decyzji o ustanowieniu strefy
			Pow. wg PUL [ha]	Pow. wg PUL [ha]		
1	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Cietrzewo Karliki Podlaski	11,87	33,76	45,63	R.Ś.V.W.Piw.6631.A. 70/39/2002

3.1.6. 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 i zwierząt występujących oraz zaobserwowanych na terenie Nadleśnictw Żagań, które są:

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

Na terenie Nadleśnictwa Żagań stwierdzono oraz zaobserwowano następujące ilości chronionych gatunków:

- 4 gatunki porostów,
- 16 gatunków mchów i 1 rodzaj,
- 6 gatunków paprotników,
- 21 gatunków roślin nasiennych i 2 rodzaje,
- 23 gatunki bezkręgowców,
- 5 gatunków ryby,
- 13 gatunków płazów,
- 6 gatunków gadów,
- 112 gatunki ptaków,

➤ 19 gatunków ssaków.

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

- Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.
- Plan Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 w województwie dolnośląskim na lata 2014-2024, Wrocław 2014r.
- Bory Dolnośląskie PLB020005 - dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO), BULiGL Sękocin Stary oddział w Brzegu, 2014r.
- Inwentaryzacja ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie”, Klub Przyrodników, Świebodzin, 2014r.
- Dane z Nadleśnictwa Żagań:
 - Książki walorów przyrodniczo – kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw Nadleśnictwa Żagań, 2019r.
 - Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.
- Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Wrocławia (Wojewódzki Zespół Specjalistyczny)
- Wyniki terenowych prac taksacyjnych z lat 2019-2020, firma KRAMEKO Sp. z o. o. z Krakowa

Poniżej w tabelach od nr 36 do nr 45 zestawiono występujące na terenie Nadleśnictwa Żagań chronione gatunki roślin oraz zaobserwowane zwierzęta objęte ochroną.

3.1.6.1. Chronione gatunki porostów

Tabela nr 36. Chronione gatunki porostów

Lp.	Nazwa Łacińska	Nazwa Polska	Status ochrony ^{A)}	Lokalizacja	Źródło danych ^{B)}
1	<i>Cetraria islandica</i>	Płucnica islandzka	częściowa	Leś. Cietrzewo: 31k, 32o, 34f Leś. Karliki: 1r Leś. Trzebów: 31j, 34h, 77m, 98a, 99a	P N K
2	<i>Cladonia arbuscula</i>	Chrobotek leśny	częściowa	W całym N-ctwie na siedliskach Bśw, BMśw	P
3	<i>Cladonia ciliata</i>	Chrobotek smukły	częściowa	W całym N-ctwie na siedliskach Bśw, BMśw	P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa Polska	Status ochrony ^{A)}	Lokalizacja	Źródło danych ^{B)}
4	<i>Cladonia rangiferina</i>	Chrobotek reniferowy	częściowa	W całym N-ctwie na siedliskach Bśw, BMśw	P

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów i porostów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408, z późn. zm.)

B) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

K - Wyniki terenowych prac taksacyjnych z lat 2019-2020, firma KRAMEKO Sp. z o. o. z Krakowa

3.1.6.2. Chronione gatunki roślin

Tabela nr 37. Chronione gatunki mchów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony ^{A)}	Lokalizacja	Źródło danych ^{B)}
1	<i>Climacium dendroides</i>	Drabik drzewkowaty	częściowa	Leś. Mirostowice: 262d	P N
2	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłóżąb kędzierzawy	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie	P N
3	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłóżąb miotłowy	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie	P N
4	<i>Hylocomium splendens</i>	Gajnik lśniący	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie, większe skupienia: Leś. Mirostowice: 101a, 102d, 105h, 113d	P N
5	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	częściowa	Sporadycznie w całym N-ctwie, większe skupienia: Leś. Baszkowo: 135h Leś. Karliki: 139h Leś. Podlaski: 273k	P N
6	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie	P
7	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie	P
8	<i>Polytrichum strictum</i>	Płonnik cienki	częściowa	Sporadyczny w całym N-ctwie	P
9	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie	P N
10	<i>Ptilidium ciliare</i>	Rzęsiak pospolity	częściowa	Sporadyczny w całym N-ctwie, na siedliskach borowych	P
11	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Piórosz pierzasty	częściowa	Leś. Mirostowice: 102d, 262d	P N
12	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Torfowiec ostrolistny	częściowa	Leś. Mirostowice: 267f, 267g, 274c, 275a Leś. Karliki: 161g	P N
13	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Torfowiec magellański	częściowa	Sporadyczny w całym N-ctwie na siedliskach bagiennych	P
14	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny	częściowa	Leś. Mirostowice: 268a, 268b, 268g, 274c, 275a	P N
15	<i>Sphagnum rubellum</i>	Torfowiec czerwonawy	częściowa	Sporadyczny w całym N-ctwie na siedliskach bagiennych	P
16	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony	częściowa	Pospolity w całym N-ctwie na siedliskach bagiennych	P N
-	<i>Sphagnum sp.</i>	Torfowce - rodzaj	częściowa	Torfowce występują sporadycznie w całym N-ctwie na siedliskach bagiennych	P N

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)

B) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

Tabela nr 38. Chronione gatunki paprotników

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony ^{A)}	Lokalizacja	Źródło danych ^{B)}
1	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeź żebrowiec	częściowa	Leś. Baszkowo: 137h, 138g	P N K
2	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widłak spłaszczony	częściowa	Leś. Cietrzewo: 16b Leś. Łozy: 278k	N
3	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Widłak cyprysowaty	ściśła	Leś. Cietrzewo: 54b, 54g, 81a	P N
4	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	częściowa	Leś. Cietrzewo: 63f Leś. Baszkowo: 137c, 188g Leś. Karliki: 160d Leś. Kowalice: 480b	P N K
5	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	częściowa	Leś. Cietrzewo: 16g Leś. Miostowice: 267p, 275a Leś. Stawy: 175c, 175d	P N K
6	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Pióropusznik strusi	częściowa	Leś. Baszkowo: 180k	N

A) Status ochrony w Polsce (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)

B) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

K - Wyniki terenowych prac taksacyjnych z lat 2019-2020, firma KRAMEKO Sp. z o. o. z Krakowa

Tabela nr 39. Chronione gatunki roślin nasiennych

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony ^{A)}	Lokalizacja	Źródło danych ^{B)}
1	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna	częściowa	Obręb łowa, gatunek nieliczny i rzadki, na siedliskach borów bagiennych, bagnach i brzegach śródlęśnych zbiorników wodnych	P
2	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	częściowa	Leś. Baszkowo: 131a, 185a, 180l	P N K
3	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	częściowa	Leś. Cietrzewo: 81d, 81f Leś. Miostowice: 159k Leś. Kowalice: 482b, 484h	P N K
4	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Storczyk Fuchsa	ściśła ¹⁾	Obręb łowa, gatunek nieliczny i rzadki, pojedyncze stanowiska, pomnik przyrody	P
5	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Storczyk (kukułka) plamisty	częściowa	Obręb łowa, gatunek nieliczny i rzadki, pojedyncze stanowiska, powierzchniowy pomnik przyrody „Storczyk” w Leś. Miostowice: 65b	P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony ^{A)}	Lokalizacja	Źródło danych ^{B)}
6	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Storczyk (kukułka) szerokolistny	częściowa	Obręb łłowa, gatunek nieliczny i rzadki, pojedyncze stanowiska, powierzchniowy pomnik przyrody „Storczyk” w Leś. Mirostowice: 65b	P
7	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	Leś. Cietrzewo: 47h, 58g, 59g	P N K
8	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągolistna	ściśła	Leś. Stawy: 229b Leś. Podlaski: 265g, 266f	P N
9	<i>Erica tetralix</i>	Wrzosiec bagienny	ściśła ³⁾	Leś. Mirostowice: 66a	P N
10	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	częściowa	Obręb łłowa, na siedliskach lasów mieszanych świeżych, często w sąsiedztwie starych opuszczonych osad leśnych	P
11	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe	częściowa	Sporadycznie na terenie całego nadleśnictwa	P N
12	<i>Iris sibirica</i>	Kosaciec syberyjski	ściśła ¹⁾	Leś. Cietrzewo: 58k Leś. Podlaski: 295j	P N
13	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	częściowa	Licznie występujący w całym N-ctwie na siedliskach wilgotnych i bagiennych	P N K
14	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	częściowa	Rzadki w całym N-ctwie, pojedyncze stanowiska w lasach mieszanych świeżych	P
15	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	częściowa	Leś. Kowalice: 480b	N
16	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe	częściowa	Leś. Baszkowo: 138d	P N
17	<i>Pinus rhaetica</i>	Sosna błotna	ściśła ³⁾	Leś. Kowalice: 478b	N
18	<i>Platanthera chlorantha</i>	Podkolan zielonawy	częściowa	Obręb łłowa, gatunek rzadki, pojedyncze stanowiska w lasach mieszanych świeżych	P
19	<i>Pyrola media</i>	Gruszyca średnia	częściowa	Rzadki w całym N-ctwie, pojedyncze stanowiska w lasach mieszanych świeżych	P
20	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	częściowa	Pomnik przyrody Cisy nad Czerną Leś. Cietrzewo: 81b, 81g, 81h, 81k, 81l Leś. Baszkowo: 178d Leś. Podlaski: 228c, 228d, 228p, 228r, 228s Leś. Karliki: 6c, 43i Leś. Trzebów: 120i, 121k, 121l, 121n, 142c, 142h, 142i, 142j, 143a, 143c, 143d, 143f	P N
21	<i>Viola uliginosa</i>	Fiołek bagienny	częściowa	Rzadki w całym N-ctwie, pojedyncze stanowiska w lasach łągowych i olsach jesionowych	N
-	<i>Drosera sp.</i>	Rosiczka - rodzaj	ściśła	Leś. Łozy: 334d, 357a, 357d	N
-	<i>Orchis sp.</i>	Storczyk - rodzaj	ściśła	Leś. Mirostowice: 67c, 142r Leś. Baszkowo: 137j	N

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)

1) - Gatunki wymagające ochrony czynnej

2) - Gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3 (zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzenia, a także przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1, 2 i 5-7, nie dotyczą okazów gatunków pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (2)

3) - Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 (w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzenia oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1-3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów)

B) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

K - Wyniki terenowych prac taksacyjnych z lat 2019-2020, firma KRAMEKO Sp. z o. o. z Krakowa

3.1.6.3. Chronione gatunki zwierząt

W tabelach nr 40-45 zestawiono gatunki zwierząt objęte ochroną, zaobserwowane na obszarze Nadleśnictwa Żagań.

Tabela nr 40. Chronione gatunki bezkręgowców

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochrony w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
Pijawki						
1	<i>Hirudo medicinalis</i>	pijawka lekarska	Teren całego nadleśnictwa (rzeki, zbiorniki wodne, stawy)	częściowa ⁴⁾	VU	P
Mięczaki						
2	<i>Helix pomatia</i>	ślimak winniczek	Teren całego nadleśnictwa	częściowa ⁴⁾		P A
Motyle						
3	<i>Iphiclides podalirius</i>	paź żeglarz	Teren całego nadleśnictwa	częściowa	VU	P
4	<i>Lycaena dispar</i>	czerwończyk nieparek	Leś. Trzebów, Leś. Łozy rzadki i nieliczny	ściśła ¹⁾	LR	P
Chrząższe						
5	<i>Carabus auronitens</i>	biegacz zielonozłoty	Leś. Łozy Leś. Podlaski	częściowa		A
6	<i>Carabus coriaceus</i>	biegacz skórzasty	Leś. Miostowice Leś. Podlaski	częściowa		P A
7	<i>Carabus glabratus</i>	biegacz gładki	Leś. Łozy Leś. Podlaski	częściowa		P A
8	<i>Cerambyx cerdo</i>	kozioróg dębosz	Leś. Cietrzewo: 32r Leś. Podlaski: 264c, 264d	ściśła ¹⁾	VU	P N A
9	<i>Lucanus cervus</i>	jelonek rogacz	Leś. Podlaski: 264c, 264d Leś. Karliki: oddz. 20, 43 Leś. Łozy: oddz. 263	częściowa	EN	P N A
10	<i>Osmoderma eremita</i>	pachnica dębowa	Leś. Podlaski: 264c, 264d	ściśła ¹⁾	VU	P N
Błonkoskrzydłe						
11	<i>Bombus distinguendus</i>	trzmieł ozdobny	Teren całego N-ctwa	częściowa		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
12	<i>Bombus hortorum</i>	trzmieł ogrodowy	Teren całego N-ctwa	częściowa		P A
13	<i>Bombus lapidarius</i>	trzmieł kamiennik	Teren całego N-ctwa (łąki, nieużytki, obrzeża lasów)	częściowa		P
14	<i>Bombus lucorum</i>	trzmieł gajowy	Teren całego N-ctwa (skraje zadrzewień i lasów, polany leśne)	częściowa		P
15	<i>Bombus pratorum</i>	trzmieł leśny	Teren całego N-ctwa	częściowa		P
16	<i>Bombus ruderatus</i>	trzmieł ciemnopasy	Teren całego N-ctwa	częściowa		P
17	<i>Bombus subterraneus</i>	trzmieł paskowany	Teren całego N-ctwa	częściowa		P
18	<i>Bombus sylvarum</i>	trzmieł rudoszary	Teren całego N-ctwa	częściowa		P
19	<i>Bombus terrestris</i>	trzmieł ziemny	Teren całego N-ctwa	częściowa		P A
20	<i>Bombus veteranus</i>	trzmieł szary	Teren całego N-ctwa	częściowa		P
21	<i>Formica rufa</i>	mrówka rudnica	Teren całego N-ctwa	częściowa ⁴⁾		P A
Ważki						
22	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	zalomka większa	Leś. Trzebów, rzadki i nieliczny	ściśła ¹⁾		P
23	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	trzepla zielona	Leś. Stawy: 238a, 247d	ściśła ¹⁾		R

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

1) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2 (*umyślnego okaleczenia lub chwytania*)

2) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3 (*umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych*)

3) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 4 (*transportu*)

4) – gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6 (*zakaz przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granicę państwa, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6, 10 i 11 oraz w § 7 pkt 4–6, nie dotyczą okazów gatunków pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oznaczonych symbolem (4) w załączniku nr 2 do rozporządzenia*)

B) Status wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt - Bezkregowce (2004)

EN – gatunki silnie zagrożone (*endangered*)

VU – gatunki umiarkowanie zagrożone (*vulnerable*)

NT – gatunki niższego ryzyka ale bliskie zagrożenia (*near threatened*)

LR – gatunki niższego ryzyka (*low risk*)

C) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

A - Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.

R - Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Wrocławia (Wojewódzki Zespół Specjalistyczny)

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

Tabela nr 41. Chronione gatunki ryb

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
1	<i>Cobitis taenia</i>	koza pospolita	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa		P
2	<i>Cottus gobio</i>	głowacz białopłetwy	Rzeka Bóbr, Kwisa	częściowa		P R
3	<i>Lampetra fluviatilis</i>	minóg rzeczny	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa	VU	P
4	<i>Lampetra planeri</i>	minóg strumieniowy	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa	NT	P R
5	<i>Misgurnus fossilis</i>	piskorz	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa	NT	P

1) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).

2) Status wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Kręgowce (2004)

- EN – gatunki silnie zagrożone (*endangered*)
- VU – gatunki umiarkowanie zagrożone (*vulnerable*)
- NT – gatunki bliskie zagrożenia (*near threatened*)
- LC – gatunki niższego ryzyka (*low risk*)

3) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

R – Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Wrocławia (Wojewódzki Zespół Specjalistyczny)

A – Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.

Tabela nr 42. Chronione gatunki płazów

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsce obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
1	<i>Bombina bombina</i>	kumak nizinny	Leś. Stawy: 238a Leś. Podlaski oddz. 364	ścista ¹⁾		P A R
2	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	Pospolicie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾		P A
3	<i>Bufo calamita</i> (= <i>Epidalea calamita</i>)	ropucha paskówka	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	ścista ¹⁾		P
4	<i>Bufo viridis</i>	ropucha zielona	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	ścista ¹⁾		P
5	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka drzewna	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	ścista ¹⁾		P
6	<i>Pelobates fuscus</i>	grzebiuszka ziemna	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	ścista ¹⁾		P
7	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, szczególnie tereny stawów hodowlanych	ścista ¹⁾		P A
8	<i>Rana esculenta</i> (= <i>Pelophylax esculentus</i>)	żaba wodna	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, szczególnie tereny stawów hodowlanych	częściowa ¹⁾⁴⁾		P
9	<i>Rana lessonae</i> (= <i>Pelophylax lessonae</i>)	żaba jeziorkowa	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, szczególnie tereny stawów hodowlanych	częściowa ¹⁾⁴⁾		P
10	<i>Rana ridibunda</i> (= <i>Pelophylax ridibundus</i>)	żaba śmieszka	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, szczególnie tereny stawów hodowlanych	częściowa ¹⁾⁴⁾		P
11	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, szczególnie tereny stawów hodowlanych	częściowa ¹⁾		P
12	<i>Triturus vulgaris</i> (= <i>Lissotriton vulgaris</i>)	traszka zwyczajna	Doliny rzek Bóbr i Kwisa	częściowa ¹⁾		P
13	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	Doliny rzek Bóbr i Kwisa	ścista ¹⁾	NT	P

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)

1) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2 (*umyślnego okaleczania lub chwytania*)

2) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3 (*umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych*)

3) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 4 (*transportu*)

4) – gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6 (*zakaz przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granicę państwa, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6, 10 i 11 oraz w § 7 pkt 4–6, nie dotyczą okazów gatunków pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oznaczonych symbolem (4) w załączniku nr 2 do rozporządzenia*)

B) Status wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Kręgowce (2004)

EN – gatunki silnie zagrożone (*endangered*)

VU – gatunki umiarkowanie zagrożone (*vulnerable*)

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

NT – gatunki bliskie zagrożenia (*near threatened*)

LC – gatunki niższego ryzyka (*low risk*)

C) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

R – Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Wrocławia (Wojewódzki Zespół Specjalistyczny)

A – Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.

Tabela nr 43. Chronione gatunki gadów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Miejsce obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
1	<i>Anguis fragilis</i>	padalec	Pospolicie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾	-	P A
2	<i>Coronella austriaca</i>	gniewosz plamisty	Leś. Podlaski: 264d	ścista ¹⁾	VU	P N A
3	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	Leś. Miostowice: 53h, 64c, 65ax, 65i, 66p, 66h Leś. Cietrzewo: 61h, 63g	częściowa ¹⁾	-	P A
4	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	Pospolicie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾	-	P A
5	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, głównie na terenie poligonu wojskowego. Leś. Baszkowo: 127a, oddz. 133, 140 Leś. Karliki: 183g, 183h Leś. Miostowice: 65b, 67d Leś. Cietrzewo: 11b, 19b Leś. Podlaski: 264c Leś. Trzebów: oddz 99 Leś. Łozy	częściowa ¹⁾⁴⁾	-	P A
6	<i>Zootoca vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	Leś. Podlaski	częściowa ¹⁾	-	P A

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).

1) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2 (*umyślnego okaleczania lub chwytania*)

2) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3 (*umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych*)

3) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 4 (*transportu*)

4) – gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6 (*zakaz przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granicę państwa, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6, 10 i 11 oraz w § 7 pkt 4–6, nie dotyczą okazów gatunków pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oznaczonych symbolem (4) w załączniku nr 2 do rozporządzenia*)

B) Status wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Kręgowce (2004)

EN – gatunki silnie zagrożone (*endangered*)

VU – gatunki umiarkowanie zagrożone (*vulnerable*)

NT – gatunki bliskie zagrożenia (*near threatened*)

LC – gatunki niższego ryzyka (*low risk*)

C) Źródła danych:

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

A - Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

Wymieniona w tabeli nr 43 lokalizacja gniewosza plamistego ma charakter pojedynczych obserwacji tego gatunku. Lokalizacja ta zostanie zawarta w „Książkach ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu” dla leśnictwa Podlaski. W okresie gospodarczym 2021-2030 zostanie zwrócona szczególna uwaga czy w wyżej wymienionej lokalizacji lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie gniewosz występuje stale lub/i gniazduje, czy też były to pojedyncze niezwiązane ze sobą pojawienia się. Zgodnie z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu, w części dotyczącej postępowania w zakresie ochrony przyrody, monitoring chronionych gatunków oraz zgłoszenia nowych miejsc występowania wykonuje się na bieżąco, jednak nie rzadziej niż raz w roku w terminie do 30 września. Bieżące raporty w ramach uzupełniania tabeli monitoringu pozwolą na stwierdzenie czy konieczne będzie zwrócenie się do RDOŚ z wnioskiem o ustalenie strefy ochrony we wskazanych lokalizacjach.

Tabela nr 44. Chronione gatunki ptaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
1	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	Gatunek pospolity na terenie całego N-ctwa	ścista ²⁾³⁾		P A
2	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	Gatunek pospolity na terenie całego N-ctwa	ścista ²⁾³⁾		P
3	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	Dolina rzeki Kwisy, Bobru, Stawy Kwisa	ścista ²⁾		P
4	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	Gatunek sporadycznie spotykany na otwartych terenach podmokłych N-ctwa (doliny Kwisy i Bobru)	ścista ²⁾		P
5	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	Dolina rzeki Kwisy, Bobru, Stawy Kwisa	ścista ²⁾		P
6	<i>Aegithalos caudatus</i>	ranuszek	Dolina rzeki Kwisy, Czernej, Stawy Kwisa, (gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa)	ścista ²⁾		P
7	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	Leś. Stawy: 235f, 235j (nie obserwowana od 2014 roku)	ścista ^{** 2)3)}		P Z
8	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek polny	Gatunek pospolity na terenie całego N-ctwa	ścista ²⁾		P A
9	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	Dolina rzeki Kwisy, Czerna, Stawy Kwisa Leś. Stawy: 215a	ścista ²⁾		P I
10	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, obrzeża lasów Leś. Trzebów: 125a, 146a, 147a, 168a, 189a, 190c, 212a	ścista ²⁾		I
11	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	Dolina rz. Kwisa, Stawy Kwisa, UE „Łąki nad Olszą”	ścista ²⁾		P
12	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	Gatunek sporadycznie spotykany w siedliskach borowych oraz na terenach otwartych w sąsiedztwie lasów	ścista ²⁾		P
13	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	Dolina rz. Kwisa, Stawy Kwisa, UE „Łąki nad olszą”	częściowa ²⁾		P
14	<i>Asio otus</i>	uszatka	Leś. Trzebów: 98l	ścista ²⁾		P N
15	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemioluszką	Gatunek sporadycznie stwierdzany w miesiącach zimowych, na całym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
16	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł ^{*1}	Leś. Stawy: 215a, 238a, 247c	ścista ²⁾		P I N

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
17	<i>Burhinus oedicnemus</i>	kulon	Skrajnie nieliczny gatunek przelotny, wyjątkowo spotykany na piaszczystych terenach otwartych i suchych ugorach	ścista ¹⁾³⁾	CR	P
18	<i>Buteo buteo</i>	myszolów	Gatunek pospolity na terenie całego N-ctwa	ścista ²⁾³⁾		P I A
19	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	Leś. Baszkowo: 188g Leś. Stawy: 214I, 257b Leś. Karliki: 63a, 66a, 85b, 85c, 89a, 90a, 108b, 109b, 110a, 112b, 113a, Leś Trzebów: 106a, 186b Leś. Podlaski: 242a Leś. Kowalice: 439c	ścista ²⁾		P I Z
20	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
21	<i>Chloris chloris</i>	dzwoniec	Gatunek pospolity na obrzeżach borów i lasów mieszanych N-ctwa	ścista ²⁾		P
22	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	Sporadycznie spotykany wśród zabudowań wsi oraz na łąkach w dolinach rzek (Kwisy i Bobru)	ścista ²⁾		P
23	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	Rzadki gatunek spotykany głównie w łąkach i olsach N-ctwa	ścista ^{**2)3)}		P
24	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	Dolina rz. Bóbr, Kwisa Leś. Stawy 14-19-1-04-238-a-00	ścista ²⁾³⁾		P I
25	<i>Circus cyaneus</i>	błotniak zbożowy	Dolina rz. Bóbr, Kwisa	ścista ²⁾³⁾	VU	P
26	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
27	<i>Columba oenas</i>	siniak	Spotykany sporadycznie, głównie w starych drzewostanach liściastych	ścista ²⁾		P
28	<i>Corvus corax</i>	kruk	Gatunek pospolity na terenie całego N-ctwa	częściowa ²⁾		P A
29	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	Spotykany sporadycznie, głównie na terenach parkowych oraz w niewielkich zadrzewieniach w pobliżu zabudowy	ścista/częściowa ^{*)2)}		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
30	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	Spotykana sporadycznie na terenach otwartych N-ctwa (na polanach, łąkach, ugorach)	ścista ²⁾		P
31	<i>Crex crex</i>	derkacz	Dolina rz. Bóbr, Kwisa, UE „Łąki nad Olszą”	ścista ²⁾		P
32	<i>Cuculus canorus</i>	kukółka	Gatunek pospolity na terenie całego N-ctwa	ścista ²⁾		P A
33	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
34	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	Leś. Stawy: 207j, 207k, 208d, 208i, 215a, 216b, 238a, 247c	ścista ²⁾		P I N
35	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	Spotykana sporadycznie na obszarach zabudowanych, poligon wojskowy, wyjątkowo pod mostami	ścista ²⁾		P
36	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		A
37	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	Dolna rz. Bóbr, Kwisa, Czerna Leś. Mirostowice	ścista ²⁾		P A
38	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa, Leś. Stawy: 214i, 239a, 252j, 256b, Leś. Karliki: 139g Leś. Trzebów: 184i, 232a Leś. Podlaski: 294b Leś. Łozy: 337d, 384d, 462d Leś. Kowalice: 459i, 473m, 483g	ścista ²⁾		P I A
39	<i>Emberiza calandra</i>	potrzyszcz	Gatunek pospolity na otwartych obszarach N-ctwa (ugorach, polach, poligonach wojskowych)	ścista ²⁾		P
40	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	Gatunek pospolity na otwartych obszarach N-ctwa (ugorach, polach, poligonach wojskowych) oraz na skrajach lasów	ścista ²⁾		P
41	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	Gatunek pospolity na otwartych obszarach podmokłych (doliny rzeki Kwisy i Bobru)	ścista ²⁾		P
42	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
43	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	Rzadki gatunek obrzeży starych borów i świetlistych lasów, w pobliżu rozległych terenów otwartych	ścista ²⁾³⁾		P
44	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	Leś. Trzebów: 126a	ścista ²⁾		P I
45	<i>Ficedula hypoleuca</i>	muchotówka żałobna	Rzadki gatunek starych lasów liściastych i mieszanych	ścista ²⁾		P
46	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P A
47	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk ^{*4}	Dolina rz. Bóbr, Kwisa, Leś. Stawy: 207k, 207j, 208d, 208i, 215a, 216b, 247c	ścista ²⁾³⁾		P N
48	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P A
49	<i>Glaucidium passerinum</i>	sóweczka ^{*5}	Leś. Stawy: 224a, 239a Leś. Podlaski: 314a, 341b Leś. Łozy: 430f, 447i, 451c, 464d Leś. Kowalice: 363h, 431i, 452a, 452k, 453f, 455c, 465a, 466c, 466n, 467n, 468h, 474c	ścista ^{**2)3)}	LC	P I Z
50	<i>Grus grus</i>	żuraw ^{*6}	Leś. Mirostowice: 53l, 88Af, 94p, 96y, 104j, 106f, 114h, 117h, 264j, 268b, 273d Leś. Stawy: 207k, 220h, 238a Leś. Karliki: 113i	ścista ²⁾		P I N Z A
51	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik ^{*7}	Leś. Stawy: 256h Leś. Karliki: 183d, 183h Leś. Podlaski: 228a, 228d Leś. Łozy: 384c Leś. Cietrzewo: oddz. 68	ścista ^{**2)3)}	LC	P I Z N
52	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
53	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów	Sporadycznie spotykany na obrzeżach lasów liściastych i mieszanych	ścista ²⁾		P
54	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	Leś. Trzebów: 189a, 212a	ścista ²⁾		P I
55	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	Leś. Trzebów: 126a	ścista ²⁾		P I Z

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
56	<i>Linaria cannabina</i>	makolągwa	Często spotykany gatunek obrzeży lasów, zadrzewień na terenach otwartych oraz zieleni wiejskiej	ścista ²⁾		P
57	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubotka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
58	<i>Loxia curvirostra</i>	krzyżodziób świerkowy	Sporadycznie spotykany na obszarach borowych N-ctwa	ścista ²⁾		P
59	<i>Lullula arborea</i>	lerka ^{*8}	Leś. Baszkowo: 188g Leś. Stawy: 228b Leś. Karliki: 67b, 85b Leś. Trzebów: 81h, 105a, 124l, 126a, 146a, 147a, 147a, 166g, 169c, 188g, 189a, 211g, 214a, Leś. Podlaski: 242a Leś. Łozy: 361d, 361f Leś. Kowalice: 363h, 455g, 460h, 473h, 475l, 485i	ścista ²⁾		P I Z N
60	<i>Luscinia luscinia</i>	słowik szary	Leś. Trzebów: 98n Leś. Łozy	ścista ²⁾		P N A
61	<i>Luscinia svecica</i>	podróżniczek	Rzadki gatunek otwartych obszarów podmokłych (doliny rzeki Kwisy i Bobru)	ścista ²⁾	NT	P
62	<i>Mareca strepera</i>	krakwa	Dolina rz. Kwisa,	ścista ²⁾		P
63	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	Leś. Baszkowo: 189h	ścista ^{**1) 2) 3)}	NT	P Z
64	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda ^{*9}	Leś. Stawy: 234b (nie obserwowana od 2014 roku) Leś. Łozy: 279j	ścista ^{**1) 2) 3)}	NT	P Z
65	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	Pospolity gatunek zasiedlający okolice zabudowań ludzkich, brzegi zbiorników wodnych i cieków, tereny ruderalne, ugory	ścista ²⁾		P
66	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	Pospolity gatunek zasiedlający łąki w dolinach rzek (Kwisy i Bobru) oraz ugory	ścista ²⁾		P
67	<i>Muscicapa striata</i>	mucholówka szara	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
68	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
69	<i>Parus major</i>	bogatka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
70	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	Gatunek spotykany tylko na obszarach zabudowanych i ich obrzeżach	ścista ²⁾		P
71	<i>Passer montanus</i>	mazurek	Sporadycznie spotykany w zakrzewieniach na terenach otwartych oraz na obrzeżach zabudowań ludzkich	ścista ²⁾		P
72	<i>Pediceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby	Leś Stawy: 215a, 247c	ścista ²⁾		P N
73	<i>Periparus ater</i>	sosnowka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
74	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	Nieliczny gatunek starych, świetlistych drzewostanów liściastych i mieszanych, zwłaszcza przylegających do terenów otwartych	ścista ²⁾³⁾		P
75	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	Gatunek pospolicie spotykany na obszarach zabudowanych i ich obrzeżach oraz na terenach ruderalnych	ścista ²⁾		P
76	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
77	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
78	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
79	<i>Pica pica</i>	sroka	Gatunek pospolity na obrzeżach lasów, w zadrzewieniach na terenach otwartych oraz w dolinach rzeki Kwisy i Bobru)	częściowa ²⁾		P A
80	<i>Picus canus</i>	dzięcioł zielonosiwy * ¹⁰	Leś. Podlaski: 205g	ścista ²⁾		Z
81	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	Leś. Karliki: 90c	ścista ²⁾		P I A
82	<i>Podiceps grisegena</i>	perkoz rdzawoszyi	Leś. Stawy: 215a, 247c	ścista ²⁾		P N
83	<i>Poecile montanus</i>	czarnogłówka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
84	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P A
85	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	Gatunek sporadycznie spotykany na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
86	<i>Regulus ignicapilla</i>	zniczek	Pospolicie spotykany w borach i lasach mieszanych N-ctwa, zwłaszcza na ich obrzeżach	ścista ²⁾		P A
87	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
88	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	Gatunek pospolity na całym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
89	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	Nieliczny gatunek, spotykany nad stromymi brzegami rzek (Kwisy i Bobru) oraz w kopalniach piasku i żwiru	ścista ²⁾		P
90	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P A
91	<i>Spatula clypeata</i>	plaskonos	Dolina rz. Bóbr, Kwisa Leś. Stawy: 215a, 247c	ścista ²⁾		P N
92	<i>Spatula querquedula</i>	cyranka	Dolina rz. Kwisa,	ścista ²⁾		P
93	<i>Spinus spinus</i>	czyż	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
94	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	Rzadki gatunek spotykany przede wszystkim w dolinach rzek Kwisy i Bobru	ścista ²⁾³⁾		P
95	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	Bardzo nielicznie spotykany na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
96	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
97	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P A
98	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
99	<i>Sylvia borin</i>	gajówka	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścista ²⁾		P
100	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	Gatunek pospolity na skrajach lasów oraz w zakrzaczeniach na terenach otwartych	ścista ²⁾		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
101	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	Gatunek pospolity na skrajach lasów oraz w zakrzaczeniach na terenach otwartych	ścisła ²⁾		P
102	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	Nieliczny gatunek na skrajach lasów oraz w zakrzaczeniach na terenach otwartych	ścisła ²⁾		P
103	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	perkozek	Leś. Stawy: 215a, 238a, 247c	ścisła ²⁾		P I N
104	<i>Tetrao urogallus</i>	głuszec	Leś. Stawy i Leś. Kowalice (osobniki zalatujące z N-ctwa Ruszów)	ścisła ^{**1)3)}		N
105	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik	Nieliczny gatunek spotykany w olsach i łągach Leś. Stawy: 247g (nie obserwowany od 2014 roku),	ścisła ²⁾³⁾		I
106	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścisła ²⁾		P
107	<i>Turdus merula</i>	kos	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścisła ²⁾		P A
108	<i>Turdus philomelos</i>	śpiewak	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze N-ctwa	ścisła ²⁾		P
109	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	Gatunek pospolity na całym leśnym obszarze Nadleśnictw	ścisła ²⁾		P
110	<i>Tyto alba</i>	płomykówka	Bardzo rzadki gatunek spotykany przede wszystkim wśród zabudowy, w sąsiedztwie terenów otwartych	ścisła ²⁾³⁾		P
111	<i>Upupa epops</i>	dudek ^{*11}	Leś. Trzebów: 126a Leś. Karliki: oddz 113 Leś. Podlaski	ścisła ²⁾		P I A
112	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	Dolina rz. Kwisa, UE „Łąki nad Olszą”	ścisła ²⁾		P

A) Status ochrony w Polsce - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).

* gawron – częściowa (osobniki w obszarze administracyjnym miast), ścisła (osobniki poza obszarem administracyjnym miast)

** - gatunki ptaków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania

1) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2 (*umyślnego okaleczenia lub chwytania*)

2) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3 (*umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych*)

3) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 4 (*transportu*)

4) – gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6 (*zakaz przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granicę państwa, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6, 10 i 11 oraz w § 7 pkt 4–6, nie dotyczą okazów gatunków pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oznaczonych symbolem (4) w załączniku nr 2 do rozporządzenia*)

B) Status wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Kręgowce (2004)

- EN – gatunki silnie zagrożone (*endangered*)
 VU – gatunki umiarkowanie zagrożone (*vulnerable*)
 NT – gatunki bliskie zagrożenia (*near threatened*)
 LC – gatunki niższego ryzyka (*low risk*)

C) Źródła danych:

- A – Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.
 I – Inwentaryzacja ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie”, Klub Przyrodników, Świebodzin, 2014r.
 Z - Bory Dolnośląskie PLB020005 - dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO), BULiGL Sękocin Stary oddział w Brzegu, 2014r.
 P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.
 N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

- *1 - Wskazane w powyższej tabeli miejsce obserwacji gągoła w pododdziale 247c, pochodzi z danych Nadleśnictwa Żagań. Prawdopodobnie gągoł występuje także w sąsiednim wydzieleniu 247h. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania wspomnianego gatunku, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla Leśnictwa Stawy.
- *2 - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji lelka, pochodzą przede wszystkim z Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie” (2014 r). Podane miejsca obserwacji w Leśnictwach Kowalice (439c), Podlaski (242a) oraz Karliki (90a), obecnie tworzą dojrzały zwarty drzewostan i nie stanowią dogodnego siedliska dla opisywanego gatunku. Prawdopodobne siedliska występowania lelka w Leśnictwie Stawy to także pododdziały 214h oraz 257a, natomiast w Leśnictwie Trzebów - 189a. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania lelka, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw.
- *3 - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji dzięcioła czarnego, pochodzą przede wszystkim z Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie” (2014 r). Prawdopodobne siedliska występowania dzięcioła czarnego w Leśnictwie Stawy to pododdziały: 214h oraz 256c, w Leśnictwie Karliki: 183h, w Leśnictwie Trzebów: 162b, 229a, w Leśnictwie Podlaski: 264d, w Leśnictwie Łoży: 252a, 384c, w Leśnictwie Kowalice: 473d, 483k. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania dzięcioła czarnego, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw.
- *4 - Wskazane w powyższej tabeli miejsce obserwacji kszczyka w pododdziale 247c, pochodzi z danych Nadleśnictwa Żagań. Prawdopodobnie kszczyk występuje także w wydzieleniu 238a. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania wspomnianego gatunku, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla Leśnictwa Stawy.
- *5 - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji sóweczki, pochodzą z Dokumentacji planu zadań ochronnych (PZO) Bory Dolnośląskie PLB020005, BULiGL Sękocin Stary oddział w Brzegu, (2014 r.). Prawdopodobne siedliska występowania sóweczki to także pododdziały: w Leśnictwie Stawy: 223a, 238a, w Leśnictwie Podlaski: 329g, 342h, w Leśnictwie Łoży: 426b, 449c, w Leśnictwie Kowalice: 363f. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania sóweczki, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183), sóweczka jest gatunkiem wymagającym utworzenia strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.
- *6 - Wskazane w powyższej tabeli miejsce obserwacji żurawia, pochodzą z danych Nadleśnictwa Żagań. Prawdopodobnie żuraw występuje także w wydzieleniach 104i, 264p, 267c, 273k Leśnictwa Mirostowice. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania wspomnianego gatunku, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla Leśnictwa Mirostowice.
- *7 - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji bielika, pochodzą z Dokumentacji planu zadań ochronnych (PZO) Bory Dolnośląskie PLB020005, BULiGL Sękocin Stary oddział w Brzegu, (2014 r.) oraz z Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie” (2014 r). Prawdopodobne siedliska występowania bielika to także sąsiadujące pododdziały: w Leśnictwie Stawy 256i, w Leśnictwie Podlaski: 228c, w Leśnictwie Karliki: 183g. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania bielika, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183), bielik jest gatunkiem wymagającym utworzenia strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

- *⁸ - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji lerki, pochodzą głównie z Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie” (2014 r.). Prawdopodobne siedliska występowania lerki to także pododdziały: w Leśnictwie Baszkowo: 187l, w Leśnictwie Stawy: 228a, w Leśnictwie Karliki: 66a, w Leśnictwie Trzebów: 81f, 125a, 169a, w Leśnictwie Podlaski: 228c, w Leśnictwie Kowalice: 455a, 460c, 473d, 475d, 485o. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania lerki, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw.
- *⁹ - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji kani rudej, pochodzą z Dokumentacji planu zadań ochronnych (PZO) Bory Dolnośląskie PLB020005, BULiGL Sękocin Stary oddział w Brzegu, (2014 r.). Prawdopodobne siedliska występowania kani rudej to także pododdział 278d w Leśnictwie Łozy. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanej lokalizacji powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania kani, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183), kania ruda jest gatunkiem wymagającym utworzenia strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.
- *¹⁰ - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji dzięcioła zielonosiwego, pochodzą z Dokumentacji planu zadań ochronnych (PZO) Bory Dolnośląskie PLB020005, BULiGL Sękocin Stary oddział w Brzegu, (2014 r.). Prawdopodobne siedliska występowania dzięcioła to także pododdział 228c w Leśnictwie Podlaski. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanej lokalizacji powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania dzięcioła zielonosiwego, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw.
- *¹¹ - Wskazane w powyższej tabeli miejsca obserwacji dudka, pochodzą głównie z Inwentaryzacji ornitologicznej Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 PLB020005 „Bory Dolnośląskie” (2014 r.). Prawdopodobne siedliska występowania dudka to także pododdziały: w Leśnictwie Karliki: 113d, 113f oraz w Leśnictwie Podlaski: 194a i 195a. W związku z powyższym przed przystąpieniem do prac gospodarczych we wskazanych lokalizacjach powinno się przeprowadzić szczegółową lustrację terenu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania dudka, informację tę należy odnotować w rozdziale 14-tym POP (Kronika Programu Ochrony Przyrody) oraz wnieść do Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu dla poszczególnych leśnictw.

(*¹, *², *³, *⁴, *⁵, *⁶, *⁷, *⁸, *⁹, *¹⁰, *¹¹) W przedstawionych powyżej prawdopodobnych miejscach występowania ptaków lub nowo stwierdzonych należy, przed przystąpieniem do prac gospodarczych – szczegółowo zinwentaryzować wskazane miejsca pod kątem gniazdowania wspomnianych gatunków. W przypadku stwierdzenia gatunków chronionych, należy rozważyć odstąpienie od ewentualnie planowanych w tych miejscach rębni zupełnych, zastępując je rębniami złożonymi, a w skrajnych przypadkach, zrezygnować z użytkowania głównego przenosząc te działania w inne regiony obrębu leśnego.

Tabela nr 45. Chronione gatunki ssaków

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
1	<i>Apodemus sylvaticus</i>	mysz zaroślowa	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, skraje lasów, zarośla i pola	częściowa		P
2	<i>Arvicola amphibius</i>	karczownik ziemnowodny	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa *		P
3	<i>Barbastella barbastellus</i>	mopek zachodni	Obręb Żagań (poligon wojskowy)	ściśła ¹⁾³⁾		P
4	<i>Canis lupus</i>	wilk	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	ściśła ¹⁾	NT	P A
5	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, głównie doliny rzeki Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa ¹⁾		P A
6	<i>Erinaceus europaeus</i>	jeż zachodni	Pospolicie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾		P
7	<i>Lutra lutra</i>	wydra	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa, głównie doliny rzeki Bóbr, Kwisa, Czerna. Leś. Stawy: 238a	częściowa ¹⁾		P R
8	<i>Micromys minutus</i>	badylarka	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	częściowa		P
9	<i>Mustela erminea</i>	gronostaj	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾		P

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Miejsca obserwacji	Status ochronny w Polsce ^{A)}	Zagrożenie gatunku wg PCKZ ^{B)}	Źródło danych ^{C)}
10	<i>Mustela nivalis</i>	łasica	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾		P A
11	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek łydkowłosy	Obręb Żagań (poligon wojskowy)	ściśła ¹⁾³⁾	EN	P
12	<i>Myotis myotis</i>	nocek duży	Obręb Żagań (poligon wojskowy)	ściśła ¹⁾³⁾		P
13	<i>Neomys fodiens</i>	rzęsorek rzeczek	Rzeka Bóbr, Kwisa, Czerna	częściowa ¹⁾		P
14	<i>Nyctalus leisleri</i>	borowiaczek	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	ściśła ¹⁾³⁾		P
15	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	Obręb Żagań (poligon wojskowy)	ściśła ¹⁾³⁾		P
16	<i>Sciurus vulgaris</i>	wiewiórka pospolita	Pospolicie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾		P A
17	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	Leś. Łozy	częściowa ¹⁾		P A
18	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	Sporadycznie na terenie całego N-ctwa	częściowa ¹⁾		P
19	<i>Talpa europaea</i>	kret	Pospolicie na terenie całego N-ctwa	częściowa ^{** 1)}		P A

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

* karczownik – częściowa (osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych)

** kret - osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych

1) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 2 (*umyślnego okaleczenia lub chwytania*)

2) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3 (*umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych*)

3) – gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 4 (*transportu*)

4) – gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6 (*zakaz przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny, a także wywożenia poza granicę państwa, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 6, 10 i 11 oraz w § 7 pkt 4–6, nie dotyczą okazów gatunków pozyskanych poza granicą państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oznaczonych symbolem (4) w załączniku nr 2 do rozporządzenia*)

B) Status wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt – Kręgowce (2004)

EN – gatunki silnie zagrożone (*endangered*)

VU – gatunki umiarkowanie zagrożone (*vulnerable*)

NT – gatunki bliskie zagrożenia (*near threatened*)

LC – gatunki niższego ryzyka (*low risk*)

C) Źródła danych:

A – Ankiety Leśniczych dotyczące walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Żagań, 2019r.

P - Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. - Program ochrony przyrody, TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wielkopolski, 2011r.

N - Dane z Nadleśnictwa Żagań

R - Dane z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z Wrocławia (Wojewódzki Zespół Specjalistyczny)

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1. Klimat

Według klasyfikacji Romera teren Nadleśnictwa Żagań zaliczany jest do klimatu Krainy Głogowsko-Legnickiej. Nadleśnictwo położone jest w środkowej części regionu, który charakteryzuje się cieplejszymi i suchszymi wiosnami oraz dłuższym okresem wegetacyjnym.

Przeciętne wieloletnie elementy klimatyczne dla stacji meteorologicznej Zielona Góra przedstawiają się następująco (dane z opracowania „Klimat Zielonej Góry w wieloleciu 1976 - 2016”):

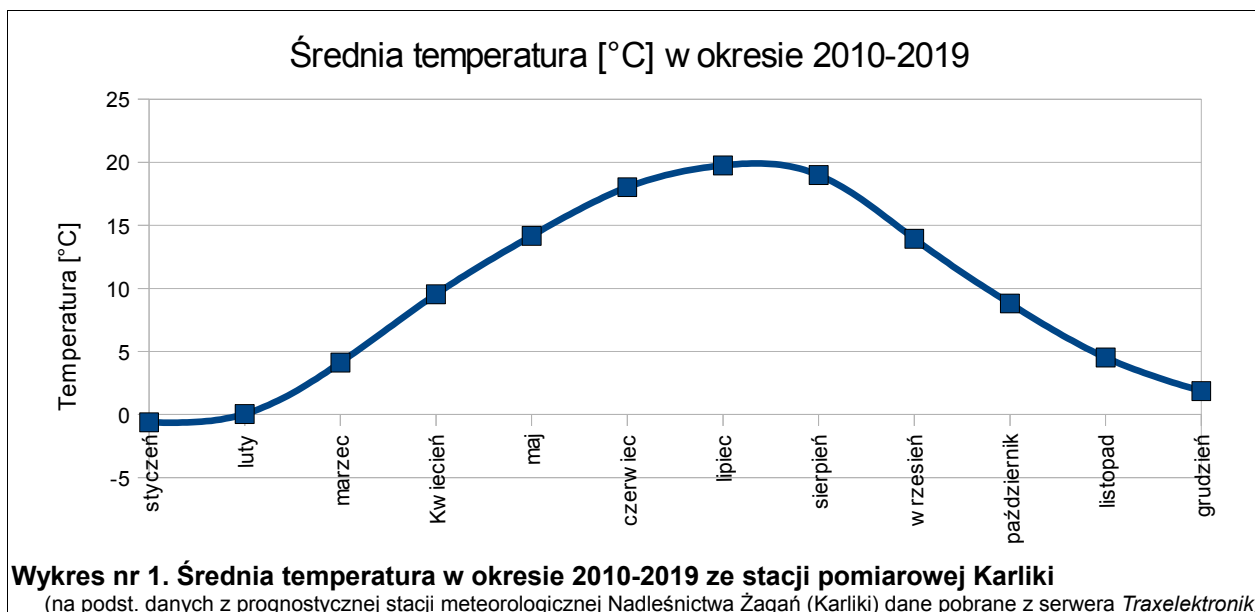
- suma opadów atmosferycznych – 583 mm
- temperatura powietrza – 8,8°C
- ciśnienie powietrza – 992,7 hPa
- wilgotność powietrza – 78%
- prędkość wiatru – 3,2 – 3,3 m/s
- roczna suma usłonecznienia – 1561 godzin,
- liczba dni pogodnych – 57,6 dni,
- liczba dni pochmurnych – 160,7 dni,
- liczba dni z pokrywą śnieżną – 50 dni

Panują wiatry zachodnie – SW, W, NW.

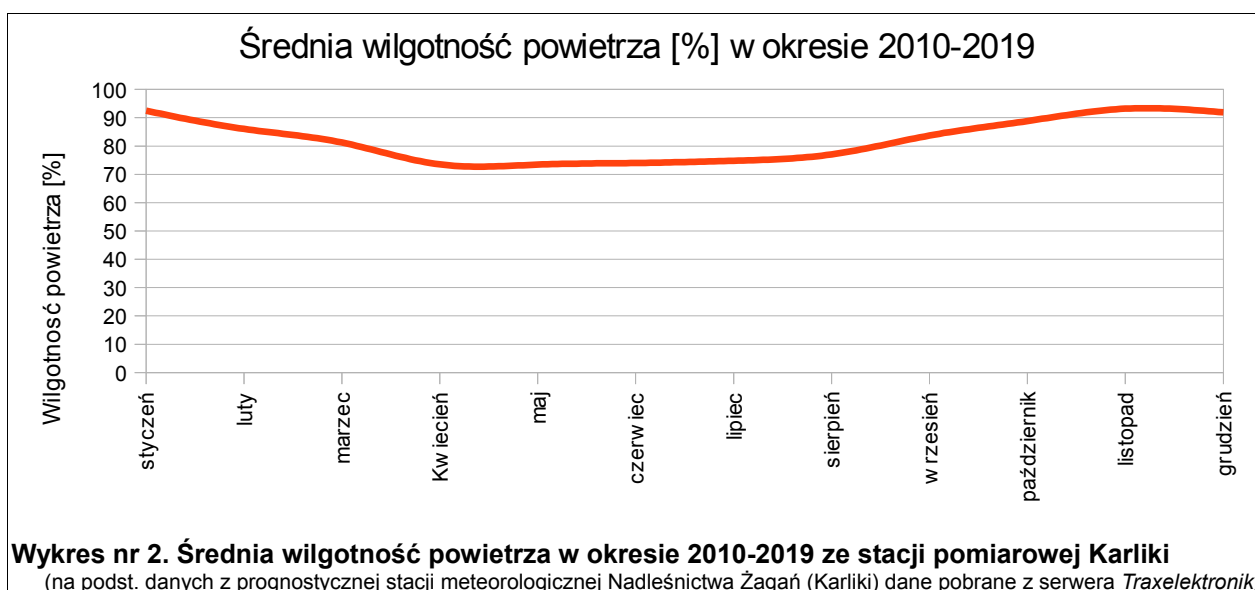
Według podziału na regiony klimatyczne Wosia (1999), obszar położony jest w Regionie XXIII – Dolnośląskim zachodnim. Region obejmuje część Podgórze Sudeckiego oraz zachodnią część Niziny Śląskiej.

Na podstawie pomiarów wykonanych w progностycznej stacji meteorologicznej Nadleśnictwa Żagań (Stacja meteo Karliki) w latach 2010-2019, oceniono średnią temperaturę oraz wilgotność powietrza. Dodatkowo dane zebrane od 2016 roku do 2019 pozwoliły oszacować sumę średniego opadu atmosferycznego.

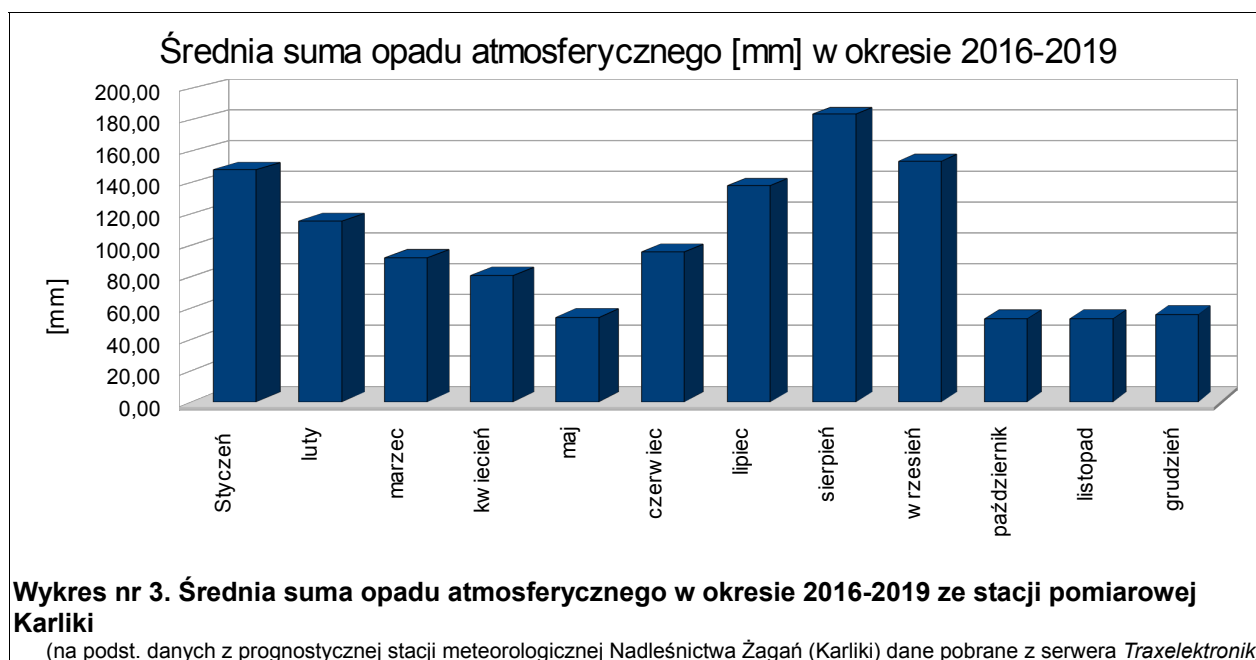
Poniższy wykres przedstawia średnią temperaturę powietrza w Nadleśnictwie Żagań. Najniższe wartości notowano w miesiącach zimowych: styczeń, luty oraz grudzień, natomiast najwyższą temperaturę zanotowano w miesiącach: czerwiec, lipiec oraz sierpień.



Średnia wilgotność powietrza była najniższa w miesiącach wiosennych i letnich: kwiecień, maj, czerwiec oraz lipiec, z kolei najwyższe wartości notowano w miesiącach zimowych.



Najniższe wartości średniego opadu atmosferycznego notowane są w miesiącach: październik, listopad oraz grudzień. Miesiąc sierpień odznacza się najwyższą sumą opadów w ciągu roku. Warty podkreślenia jest fakt, że w minionym 4-leciu wysoki wartości notowano w miesiącach styczeń i luty.



4.2. Hydrologia

Regionalizacja hydrogeologiczna słodkich wód podziemnych według Atlasu hydrogeologicznego Polski (Paczyński B., 1995) przyjmuje, że obszar Nadleśnictwa przynależy do:

- makroregionu: południowego (d)
- regionu: Wrocławskiego (XV)

Obszar Nadleśnictwa Żagań przynależy według podziału na jednostki JCWPd do Prowincji Niziny Środkowopolskie, Regionu środkowej Odry (RŚO) (Paczyński B., Sadurski A. red., 2007).

Na obszarze Nadleśnictwa zlokalizowany jest jeden Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP):

Chocianów i Gozdnicza nr 315 – Zbiornik ma powierzchnię 1170,36 km². Położony jest w Borach Dolnośląskich, na pograniczu województwa dolnośląskiego i lubuskiego. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne to 109-270 tys. m³/d.

4.2.1. Wody płynące

Obszar Nadleśnictwa Żagań położony jest w dorzeczu Odry, zlewni Bobru. Największe lewobrzeżne dopływy Bobru to Czarna Wielka oraz Kwisa a prawobrzeżne to min. Młynówka. Zlewnia Bobru znajduje się w obrębie działu wodnego II rzędu. W

granicach Nadleśnictwa występują również niewielkie zbiorniki w lokalnych obniżeniach terenu, wykorzystywane głównie jako stawy hodowlane (Stawy Iłowskie).

Sieć rzeczna obszaru Nadleśnictwa Żagań wykazuje ściśle powiązanie z rozwojem rzeźby polodowcowej. Największą zależność od morfogenezy glacialnej wykazują rzeki, których dzisiejsze biegi ustaliły się na dawnych szlakach spływu wód polodowcowych. Sieć hydrograficzną na terenie Nadleśnictwa tworzą rzeki: Bóbr, Czarna Wielka, Czarna Mała, Czernica i Kwisa. Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę najważniejszych cieków wodnych przepływających przez teren Nadleśnictwa:

1. Odra – Druga najdłuższa rzeka w Polsce, nie przepływa bezpośrednio przez obszar Nadleśnictwa Żagań. Rzeka o charakterze wyżynno – nizinym, zaliczana do większych rzek transgranicznych w Europie. Obszar dorzecza wynosi ponad 118 tys km²; w granicach Polski znajduje się około 90% jego powierzchni. Zasoby wodne dorzecza ocenia się na 23,5 mld m³/rok.

2. Bóbr – lewobrzeżny dopływ Odry. Obszar dorzecza to 5830 km². Rzeka płynie w kierunku północno-zachodnim biorąc swój początek we wschodnich Karkonoszach. Do Odry uchodzi w okolicach Krosna Odrzańskiego. Na rzece powstało kilka elektrowni wodnych. Bóbr dostępny jest również dla spływów kajakowych.

3. Czarna Wielka - stanowi lewy dopływ Bobru o powierzchni dorzecza 949 km². Wypływa ze źródeł w Pogórzu Izerskim. Płyne przez Bory Dolnośląskie, do Bobru uchodzi w Żaganiu. Niegdyś była granicą pomiędzy Łużycami, a Śląskim Księstwem Żagańskim.

4. Czarna Mała – przepływa przez województwo Lubuskie i Dolnośląskie. Stanowi dopływ Czerny Wielkiej. Zasilana jest przez Czernicę. Swoje źródło ma na terenie wsi Godzieszów, na Pogórzu Izerskim.

5. Czernica – niewielka rzeka długości ok 18 km, stanowi dopływ Czernej Małej. Płyne w Powiecie Żagańskim. Zasila stawy hodowlane i przyjmuje dopływ Otwornicę.

6. Kwisa – najdłuższy dopływ Bobru (ok. 127 km). Źródło Kwisy znajduje się na wysokości ok. 1020 m n.p.m. Przepływa przez Bory Dolnośląskie i Pogórze Izerskie. Przez teren Nadleśnictwa przepływa we wschodniej części. Na Równinie Szprotawskiej wpada do Bobru.

7. Olsa – prawy dopływ Czernej Wielkiej, uchodzący do niej w miejscowości Czarna. Przepływa przez Bory Dolnośląskie, częściowo południowym skrajem Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań wzdłuż DK18. W jej środkowym biegu na obszarze o pow. 133,23 ha (leśnictwa Podlaski i Kowalice) w 2006 r. utworzono użytek ekologiczny

„Łąki nad Olszą” w celu zachowania nieużytkowanych łąk w kompleksie leśnym, będących naturalną bazą żerową i osłonową oraz miejscem bytowania i rozrodu wielu gatunków ptaków i dzikiej zwierzyny.

8. Łubianka - niewielki lewy dopływ Czernej Wielkiej, uchodzący do niej w okolicach Żagańca, przepływa przez leśnictwa Mirostowice i Cietrzewo.



Fotografia nr 6. Rzeka Kwisa w Leśnictwie Łozy

(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o. o.)

4.2.2. Wody stojące

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań nie występują naturalne, otwarte zbiorniki wodne (jeziora). W południowej i południowo-zachodniej części Nadleśnictwa znajdują się stawy hodowlane, na terenie obrębu łowa. Największe zbiorniki zlokalizowane są w oddziałach 230, 222 oraz 252, 253, 261, 262, 270, 271. W przeszłości na terenie Nadleśnictwa Żagań znajdowały się kopalnie odkrywkowe. Pozostałością po kopalniach są zbiorniki wodne w dawnych wyrobiskach po kopalnianych w okolicach wsi Witoszyn (oddział 131), Mirostowice Górne oraz Łozy.

Stawy hodowlane stanowiły w przeszłości integralny element krajobrazu puszczy Żagańskiej. Na terenie Nadleśnictwa Żagań wyróżniono kompleks stawów hodowlanych zlokalizowanych głównie w miejscowości Iłowa, Kowalice oraz Klików. Część dawnych zbiorników wodnych zarosła, tworząc bagna, miejscami z otwartym lustrem wody.



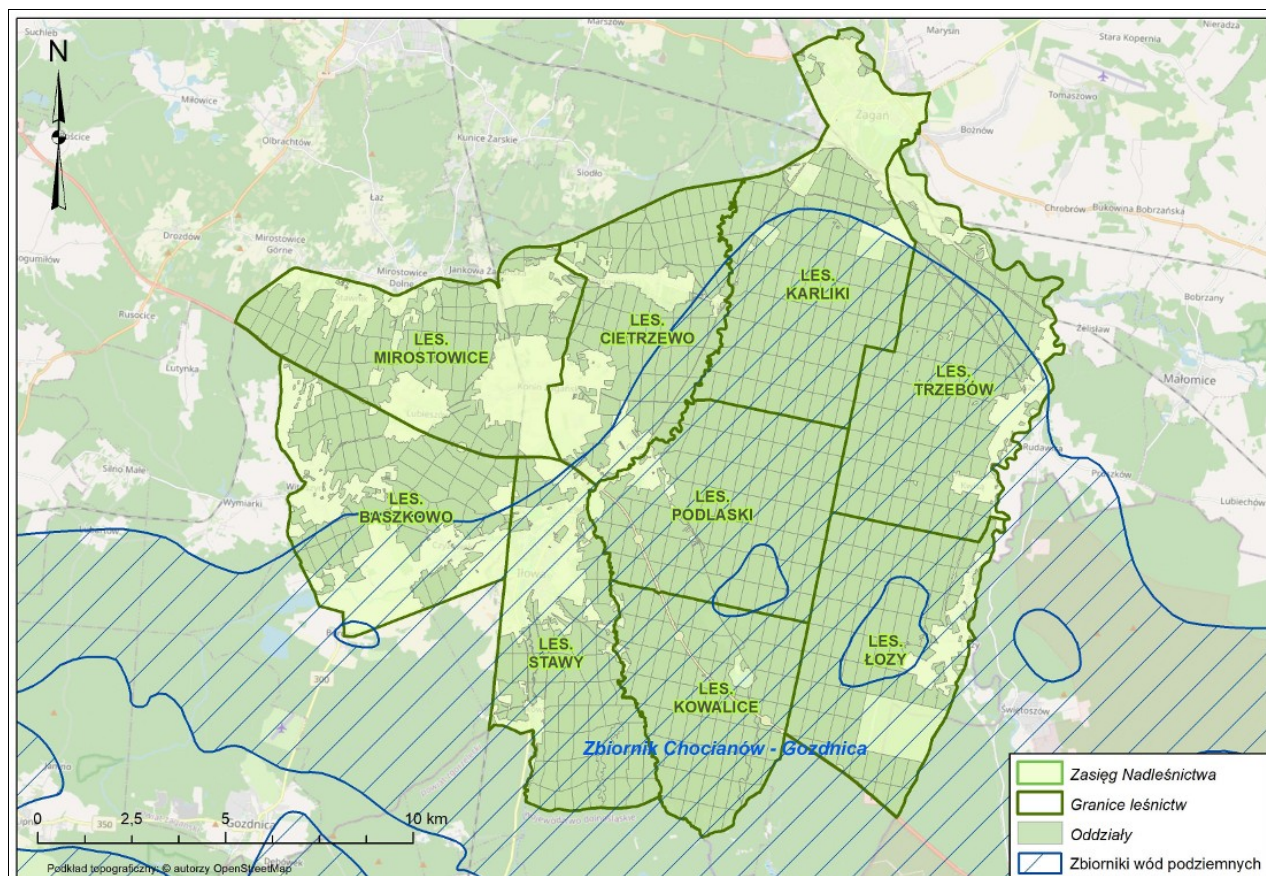
Fotografia nr 7. Staw po dawnym wyrobisku kopalnianym w okolicach Witoszyna (oddział 131)

(fot. Tadeusz Szmalec, Krameko Sp. z o. o.)

4.2.3. Wody podziemne

Obszar nadleśnictwa Żagań położony jest w regionie Wielkopolskim i Przesudeckim. Wody występują tu głównie w utworach czwartorzędowych w dolinie Bobru. Jakość wód podziemnych w rejonie Żagania określono jako III klasę czystości. Najbardziej zagrożone są wody piętra czwartorzędowego ze względu na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Trzeciorzędowe piętro wodonośne w rejonie Nadleśnictwa Żagań ma drugorzędne znaczenie ponieważ nie spełnia roli głównego poziomu użytkowego.

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE



Ilustracja nr 12. Główny Zbiornik Wód Podziemnych na tle gruntów Nadleśnictwa Żagań

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań znajduje się jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) – nr 315 Chocianów-Gozdnica. Zbiornik ma powierzchnię 1170,36 km². Położony jest w Borach Dolnośląskich, na pograniczu województwa dolnośląskiego i lubuskiego. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne to 109-270 tys. m³/d. Obejmuje warstwy wodonośne w obrębie utworów wodnolodowcowych lub interglacialnych.

Nadleśnictwo położone jest w obrębie dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych:

- JCWPD nr 77 – głębokość zalegania wód słodkich do 120 m. Maksymalna przewodność 13,71 m³/h.
- JCWPD nr 92 – głębokość występowania wód słodkich to ok. 160 m. Przepływ wód podziemnych związany jest z obszarami alimentacji obszarów wodonośnych kenozoiku i proterozoiku w części południowej, oraz z obszarami alimentacji poziomów wodonośnych kenozoiku na obszarach równin i wysoczyzn.

4.2.4. Ekosystemy wodno-błotne

W wyniku prac terenowych zinwentaryzowano bagna, zbiorniki wodne oraz jeziora. Są to ekosystemy odznaczające się dużą bioróżnorodnością i stanowią siedliska ciekawych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Zaliczane są tu zarówno niewielkie jeziora, starorzecza, jak i torfowiska oraz zbiorowiska szuwarowo-turzycowe (najczęściej przesuszone i poddane postępującej sukcesji naturalnej).

Na terenie Nadleśnictwa Żagań ekosystemy wodno-błotne stanowiące bagna („literowane” - stanowiące pododdziały i „nieliterowane”) i stawy zajmują łączną powierzchnię 224,63 ha.

Tabela nr 46. Ekosystemy wodno-błotne Nadleśnictwa Żagań

Ekosystemy wodno-błotne	Obręb Iłowa		Obręb Żagań		Nadleśnictwo Żagań	
	Pow. [ha]	Liczba [szt.]	Pow. [ha]	Liczba [szt.]	Pow. [ha]	Liczba [szt.]
Bagna „literowane”	49,31	64	40,32	18	89,63	82
Bagna „nieliterowane”	16,26	148	24,33	162	40,59	310
Stawy	94,41	14	-	-	94,41	14
Razem:	159,98	226	64,65	180	224,63	406

4.3. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

4.3.1. Budowa geologiczna

Teren Nadleśnictwa Żagań położony jest w zasięgu zlodowacenia środkowopolskiego, a także zlodowacenia środkowopolskiego. Formacje geologiczne powstałe w tym czasie wykształciły się w postaci następujących utworów (na podstawie Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski 1:50 000 (SMGP), arkusze: Żagań i Żary):

- formy akumulacyjne:
 - formy akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej z okresu zlodowacenia północnopolskiego i środkowopolskiego – powstały w tym okresie moreny denne płaskie i faliste, pagórki moren spiętrzonych i kemów oraz licznie występujące równiny sandrowe,
 - formy akumulacji rzeczno-lodowcowej z okresu zlodowacenia środkowopolskiego i północnopolskiego (stare tarasy i równiny rzeczne) - stare plejstoceńskie tarasy i równiny ukształtowane przez rzeki lodowcowe, dające

zaczątek pradolin rzecznych (w szczególności pradoliny Bobru i pradoliny Kwisy),

- formy akumulacji rzecznej reprezentowane przez holoceniową równinę rzeczną, – ukształtowana w holocenie równina rzeczna doliny Pradoliny Kwisy i Czernej Wielkiej, gdzie młodsze terasy rzeczne zalewane okresowo, związane są lokalnie z utworami mad rzecznych. Osady holoceniowe znajdują się także w dolinach lokalnych cieków i zagłębieniach pojeziernych,
- formy akumulacji eolicznej późnoglacialnej i holoceniowej - reprezentowane przez pola piasków eolicznych i piaski eoliczne wydmy utrwalone, występują nielicznie na terenie nadleśnictwa (obręb Żagań, płd fragment obrębu łowa w rejonie Klikowa),
- formy erozyjne – formy erozji wodnej w postaci rzecznych krawędzi erozyjnych, występujących głównie w dolinie rzeki Bóbr, Kwisa i Czarna.

Na podstawie danych zawartych na arkuszach Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski wykazano, że na terenie Nadleśnictwa Żagań formacje geologiczne wykształciły się w postaci następujących utworów:

- utwory trzeciorzędowe:

- seria Gozdniczy (żwiry, piaski i gliny kaolinowe), a odsłaniające się rejonie miejscowości Łazy (obręb Żagań) oraz w północno-zachodniej i zachodniej części obrębu łowa;
- seria Mużakowa (budowana przez piaski o różnym uziarnieniu, łącznie z lokalnie występującymi cienkimi pokładami węgla brunatnego w otoczeniu mułków) – północno-zachodnia i zachodnia część obrębu łowa;
- seria poznańska – czyli łącznie z przewarstwieniami piasków i mułków z niewielkimi pokładami węgla brunatnego) – północno-zachodnia i zachodnia część obrębu łowa;

- utwory czwartorzędowe – reprezentowane głównie przez osady zastoiskowe, wodnolodowcowe i lodowcowe zlodowaceń, lokalnie prześladowane glaciektonicznie i przemieszane z osadami trzeciorzędu:

- osady zlodowacenia południowopolskiego, a wśród nich m. in.:

- reprezentujące zlodowacenie Nidy mułki zastoiskowe i gliny zwałowe stwierdzone w odwiertach geologicznych z rejonu Konina Żagańskiego (brak odsłoneń geologicznych na terenie Nadleśnictwa),
- osady zlodowacenia środkowopolskiego, a wśród nich m. in.:
 - reprezentujące zlodowacenie Odry gliny zwałowe (rejon Konina Żagańskiego – obręb Łłowa oraz Łaz – obręb Żagań) oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe (centralny fragment obrębu Żagań),
 - reprezentujące zlodowacenie Warty – piaski, żwiry i mułki rzeczno-wodnolodowcowe stożka napływowego rzeki Kwisy (obręb Żagań), piaski i żwiry, miejscami mułki rzeczno-wodnolodowcowe (pradolinne) i piaski i żwiry ozów (obręb Łłowa),
- osady zlodowacenia północnopolskiego, a wśród nich m. in.:
 - reprezentujące zlodowacenie Wisły – piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych w dolinach Bobru, Kwisy i Czernej oraz ich dopływów (występujące najczęściej w obrębie stożka napływowego) (cały obszar Nadleśnictwa),
- osady czwartorzędu nierozdzielonego reprezentowane przez:
 - piaski eoliczne i piaski eoliczne w wydmach – lokalnie w południowo-wschodniej części obrębu Łłowa i południowej części obrębu Żagań, gdzie tworzą nieduże pola z pojedynczymi niewielkimi wydmami (do 3 m),
 - gliny i piaski (deluwialne) niewielkich stożków napływowych u wylotu suchych dolinek i drobnych cieków (cały teren Nadleśnictwa),
- osady holocenijskie, a wśród nich m. in.:
 - tarasy zalewowe (w szczególności w rejonie rzeki Bóbr) – uwidocznione 3 poziomy tarasów (do 1,5 m n.p.m., 2-3 m n.p.m oraz 3-5 m n.p.m.)
 - namuły, piaski, torfy i żwiry den dolinnych (ich wykształcenie zależy głównie od rodzaju skał występujących w otoczeniu cieku),
 - torfy, namuły i piaski zagłębień bezodpływowych i okresowo przepływowych (lokalnie na terenie całego Nadleśnictwa).

Na terenie Nadleśnictwa dominują piaski wodnolodowcowe sandrowe i piaski rzeczne plejstocenijskie oraz - lokalnie, piaski i gminy zwałowe.

4.3.2. Rzeźba terenu

Rzeźba Nadleśnictwa Żagań została ukształtowana w czwartorzędzie, głównie w plejstocenie. Budowa geomorfologiczna Nadleśnictwa Żagań wykształciła się w wyniku działania szeregu procesów: peryglacialnych, postglacialnych (denudacyjnych i akumulacyjnych) oraz procesów zachodzących w holocenie (głównie akumulacyjnych). Obszar Nadleśnictwa Żagań jest obszarem, w obrębie którego wyróżnia się trzy typy ukształtowania powierzchni (BULiGL O/Poznań, 2003):

- teren nizinny równy – należą do nich: równiny rzeczne plejstoceniowe i holoceniowe, równiny sandrowe, równiny dennomorenowe, torfowiska i obszary bagienne,
- teren nizinny falisty – powiązane z pagórkami morenowymi, z krawędziami sandrów z różnych faz zlodowacenia, z krawędziami dolin rzecznych. Zaliczamy tu także śródlądowe i śródleśne wydmy,
- teren nizinny pagórkowaty – związany z utworami zwałowymi, morenami czołowymi oraz wyciśnięciami starszych utworów geologicznych tworzących pola pagórów przedzielonych dolinkami wypełnionymi utworami sandrowymi bądź materiałem deluwialnym.

Obręb łowa charakteryzuje się dość urozmaiconą rzeźbą terenu. Najwyższe kulminacje znajdują się w strefie Wzniesień Żarskich (stanowiących fragment większej jednostki Wału Trzebnickiego), w obrębie wzgórz morenowych (północno-zachodnia i zachodnia część obrębu), a najniżej położona jest dolina Czernej (111,5-115,0 m n.p.m.). Wzgórza morenowe są silnie rozczłonkowane, ale zachowują główny kierunek rozciągłości północny wschód - południowy zachód. Występują tu przeważnie płaskie i faliste wysoczyzny morenowe i rozległe równiny wodnolodowcowe, z pojedynczymi kemami i ozami. Wyniosłości te mają wysokość względną rzędu 20-25 m. Odznaczają się także dużym nachyleniem stoków (od ok. 6° do ok. 30°) oraz niewielkimi odstępami między kolejnymi kulminacjami (BULiGL O/Poznań, 2003).

Urozmaiceniem terenu w południowo-zachodniej części są wydmy o wysokościach względnych dochodzących do 10 m. Ze wzgórz spływają niewielkie strumienie i rzeczki, często bez nazw, których wody zbiera Czernica (dopływ Czernej Małej) oraz Czerna Mała (dopływ Czernej, uchodzącej na wschód do Bobru). Krajobraz omawianego terenu określany jest jako staroglacialny, powstały podczas starszych zlodowaceń plejstocenu. Łądogłód środkowopolski zlodowacenia Warty spiętrzył część utworów akumulowanych i zaburzonych wcześniej, tworząc moreny czołowe, z których zbudowane są najwyższe

wzniesienia Wzgórz Żarskich W skład powstałych struktur glacictektonicznych wchodzi również utwory neogenu, z którymi związane są silnie sfałdowane i złuskowane pokłady węgla brunatnego odsłaniające się na powierzchni terenu. Z działalnością lądolodu związane są ciągi wałów: ozów i kemów. Podczas recesji lądolodu plejstoceniowego utworzyły się nowe doliny i tarasy rzeczne, z których największą stanowi dolina Czernej (MGŚP Arkusz Żary, 2006).

Obręb Żagań rzeźbą terenu nawiązuje do południowo-wschodniej części obrębu łowa. Budują go głównie równiny piasków rzecznych i sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego z wystającymi ostańcami moren czołowych, ozów i kemów (form polodowcowych spiętrzonych) i na niewielkim obszarze z przekształconych denudacyjnie równin denno-morenowych. Średnie wysokości kształtują się tu na poziomie 120–135 m n.p.m. Powierzchnia terenu obniża się stopniowo ku północy i północnemu-wschodowi (dolina Bobru). Charakterystycznym elementem rzeźby w tym obwodzie są wydmy dochodzące do 10 m wysokości względnej. W zagłębieniach spotyka się torfowiska. W dolinach rzecznych Bobru, Kwisy czy Czernej Wielkiej dobrze rozwinięty jest system tarasów holoceniowych i plejstoceniowych. W dolinie Bobru jest on widoczny najwyraźniej, a wysokości bezwzględne osiągają tu najniższe wartości (MGŚP Arkusz Żagań, 2004).

Wysokości nad poziomem morza zawierają się od 94,2 m n.p.m. w dolinie Bobru na północy Żagania do 198,1 m n.p.m. w oddz. 275 Obrębu łowa. Różnice wysokości pomiędzy najwyższym i najniższym punktem wynoszą 103,9 m. Lasy Obrębu leśnego łowa położone są od 160-170 m n.p.m. w części północno-zachodniej do 130-140 m n.p.m. w okolicach miejscowości łowa. Na terenie Obrębu leśnego Żagań najwyższej położone są oddziały 462-463 znajdujące się na wysokości 146,3 oraz 143,1 m n.p.m. Najniżej na terenie tego Obrębu leśnego położony jest oddział 3 oraz 4 znajdujące się na wysokości 94,2 m n.p.m.

4.3.3. 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).

Współczesnymi procesami geomorfologicznymi (glebotwórczymi) zachodzącymi na obszarze Nadleśnictwa Żagań są (BULiGL, 2003):

- akumulacja fluwialno-powodziowa – w rejonie Bobru, Kwisy i Czernej,
- mało intensywne splukiwanie i spływanie – na terenie całego Nadleśnictwa,
- procesy eoliczne o słabym natężeniu – sporadycznie na szczytowych partiach moren i skarp dolin rzecznych.

Gleby w Nadleśnictwie Żagań zostały utworzone głównie przez utwory czwartorzędowe (plejstoceny, z okresu zlodowacenia środkowopolskiego stadiu Warty i Odry, a także zlodowacenia północnopolskiego stadiu Wisły). Mniejszą powierzchnię zajmują utwory czwartorzędowe zalegające na trzeciorzędowych, a położone na terenie obrębu łowa. Są to gliny zwałowe i pyły, piaski i gliny zwałowe moreny czołowej z okresu plejstocenu (BULiGL, 2003).

W „Operacie glebowo-siedliskowym Nadleśnictwa Żagań” (Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział Poznań, 2003 r.) wyróżniono następujące typy gleb:

- gleby rdzawe – 42%,
- gleby bielcowe – 31%,
- gleby ochrowe – 8%,
- gleby gruntowo-glejowe – 5%,
- gleby kulturoziemne – 5%,
- gleby opadowo-glejowe – 4%,
- pozostałe (deluwialne, mułowe, torfowe, mady rzeczne, murszowe, murszaste, czarne ziemie, brunatne, płowe, industrioziemne i urbanoziemne) – 5%.

Spośród w/w gleb największy udział i znaczenie wykazują gleby rdzawe i bielcowe. Występują łącznie na 73% powierzchni leśnej, stanowiąc tym samym zdecydowanie najważniejszy gospodarczo typ gleb w omawianym obiekcie. Ich skałą macierzystą są piaski luźne, piaski słabogliniaste oraz żwiry.

4.4. Roślinność

4.4.1. Historia flory i gospodarki leśnej

Historia obecnej szaty roślinnej Nadleśnictwa sięga okresu około 12 000 lat, a główną rolę w jej przeobrażeniu odegrał klimat oraz działalność ludzka. Kolejne okresy klimatyczne sprzyjały wędrowkom gatunków drzew oraz związanej z nimi rozwojowi

formacji roślinnych. Koniec późnego glaciału, a tym samym i całej epoki lodowcowej (plejstocenu) nastąpił około 10 000 lat temu (Tobolski, 1976), kiedy po ustąpieniu lodowca teren został opanowany przez roślinność subarktycznej tundry, m.in. brzoza karłowata, brzoza niska, skalnica torfowiskowa. W miarę polepszania klimatu formacje stepowo-leśne przekształciły się w formacje leśne – głównie brzozowo-sosnowe. Za początek okresu panowania lasów uznaje się granicę pomiędzy plejstocenem, a holocenem. We wczesnym holocenie inicjalne formacje leśne tworzyła głównie brzoza, później sosna. Krajobraz charakteryzował się dominacją rozległych puszc z enklawami zarastających bagien i jezior. Okres preborealny trwał około 500 lat, po nim nastąpił okres borealny charakteryzujący się bezwzględną dominacją sosny, oraz pojawieniem się nowych gatunków, tj. wiązu, olszy i leszczyny. W następnym okresie – atlantyckim (początek ok. 7000 lat temu), rozpowszechniły się nowe gatunki drzew (lipa, dąb, jesion) i nastąpił okres panowania liściastych lasów mieszanych. Następujący okres subborealny charakteryzował się większą wilgotnością oraz niższymi temperaturami. W tym czasie nastąpiła ekspansja na wybranych siedliskach grabu oraz pojawienie się buka. Trwający od około 2500 lat temu do chwili obecnej okres subatlantycki charakteryzuje się zmniejszeniem udziału lipy, dębu, wiązu oraz rozprzestrzenieniem się sosny.

Dużą rolę w przekształcaniu środowiska przyrodniczego miała działalność człowieka. W efekcie następowało zmniejszenie powierzchni lasów na rzecz pól uprawnych, osiedli oraz użytków zielonych. Obecny skład drzewostanów Nadleśnictwa różni się od ukształtowanych przed wiekami naturalnych zbiorowisk leśnych. Działalność człowieka spowodowała wypieranie gatunków niegdyś budujących drzewostany, tym samym zmieniając składy gatunkowe oraz zmianę poszczególnych fitocenoz. Niektóre zbiorowiska lasów liściastych obecnie zanikły zupełnie lub występują fragmentarycznie. Zwiększył się za to udział porolnych zbiorowisk borowych. Niemniej jednak, szata roślinna Nadleśnictwa Żagań nadal wykazuje wiele cech zbiorowisk Niziny Środkowopolskiej, tj. przeważają siedliska borów sosnowych przy niewielkim stałym udziale gatunków liściastych oraz występujące rzadziej środkowoeuropejskie grądy, acidofilne dąbrowy, łągi jesionowo – olszowe oraz olsy.

4.4.2. Potencjalna roślinność naturalna na terenie Nadleśnictwa Żagań

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na

drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka (Matuszkiewicz J.M., 2008).

Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (opracowanej wg: Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12, IGiPZ PAN, Warszawa.) znajdującej się na stronie internetowej - <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html> – na terenie Nadleśnictwa Żagań wyróżniono następujące zespoły roślinności potencjalnej:

- 01 - *Carici elongatae-Alnetum* (= *Ribeso nigri-Alnetum* + *Sphagno squarrosi-Alnetum*) – Olsy środkowoeuropejskie,
- 02 – *Salici-Populetum* – Nadrzeczne łągi wierzbowo-topolowe,
- 03 – *Ficario-Ulmetum typicum* – Nadrzeczny łąg jesionowo-wiązowy,
- 05 – *Fraxino-Alnetum (Ciraeco-Alnetum)* – Niżowy łąg jesionowo-olszowy
- 10 – *Galio-Carpinetum*, Sil./Gr-Pol, poor – Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga,
- 11 – *Galio-Carpinetum* Sil./Gr-Pol, rich – Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria żyzna,
- 45 – *Calamagrostio-Quercetum* – Kwaśne dąbrowy,
- 49 – *Leucobryo-Pinetum* – Suboceaniczny bór sosnowy.

4.5. Typy siedliskowe lasu

Siedlisko jest kompleksem czynników abiotycznych wpływających na środowisko leśne. Ukształtowane zostaje pod wpływem położenia (wysokość n.p.m., wystawa, nachylenie terenu), warunków klimatycznych i gleby. Czynniki te należy zawsze rozpatrywać jako powiązany zespół wpływów. Istniejąca klasyfikacja typologiczna lasu oparta jest na 2 kryteriach. Kryterium żyzności dzieli siedliska na 4 podstawowe grupy: siedliska borowe, borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Kryterium wilgotności wyróżnia siedliska: suche, świeże, wilgotne i bagienne. Podstawową jednostką typologiczną jest typ siedliskowy lasu (TSL), grupujący siedliska o zbliżonej potencjalnej

produkcyjności. 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. Przetawione w tym opracowaniu typy siedliskowe lasu stanowią podstawę do dalszych prac urzędniowych, m.in. tworzenia wyłączeń i sporządzania opisów taksacyjnych. W tabeli 47 przedstawiono udziały poszczególnych typów siedliskowych lasu zestawione na podstawie opisów PUL wg opracowanego na lata 2021-2030 PUL (grunty leśne zalesione).

Tabela nr 47. Typy siedliskowe lasu na terenie Nadleśnictwa Żagań (powierzchnia leśna zalesiona)

TSL	Obręb Iłowa		Obręb Żagań		Nadleśnictwo Żagań	
	Pow. [ha]	Pow. [%]	Pow. [ha]	Pow. [%]	Pow. [ha]	Pow. [%]
Bs	-	-	12,79	0,13	12,79	0,08
Bśw	2 713,92	40,66	5 284,95	53,63	7 998,87	48,35
Bw	98,42	1,47	390,71	3,96	489,13	2,96
BMśw	1 534,86	22,99	1 731,84	17,57	3 266,70	19,76
BMw	397,43	5,95	1 289,80	13,08	1 687,23	10,20
BMb	-	-	1,08	0,01	1,08	0,01
LMśw	748,06	11,20	420,25	4,26	1 168,31	7,07
LMw	298,65	4,47	401,59	4,07	700,24	4,24
LMb	2,50	0,04	-	-	2,50	0,02
Lśw	594,37	8,90	104,76	1,06	699,13	4,23
Lw	195,49	2,93	43,58	0,44	239,07	1,45
OI	18,07	0,27	3,88	0,04	21,95	0,13
OIJ	12,92	0,19	-	-	12,92	0,08
Lł	62,00	0,93	172,36	1,75	234,36	1,42
Razem	6 676,69	100,00	9 857,59	100,00	16 534,28	100,00

4.6. Siedliska przyrodnicze

4.6.1. Weryfikacja siedlisk przyrodniczych

Weryfikacji poddano wszystkie siedliska przyrodnicze - wykazane w roku 2007 w ramach INVENT-u, jak również potencjalne siedliska przyrodnicze wskazane przez Zamawiającego lub wykazane podczas prac urzędniowych (taksacyjnych), wykonywanych w latach 2019-2020. Na potrzeby inwentaryzacji przyjęto powierzchnię całych wydzieleń (zarówno z danych poligonowych jak i punktowych – nie dublując ich), w których podczas INVENT-u wykazano obecność cennych siedlisk przyrodniczych.

4.6.1.1. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 wg danych INVENT

Na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Żagań w ramach INVENTU wykazano siedliska przyrodnicze na łącznej powierzchni 1 310,29 ha. Poniżej przedstawiono wykaz powierzchniowy siedlisk przyrodniczych, które podlegały weryfikacji (wg danych pozyskanych z Nadleśnictwa Żagań - powierzchnie siedlisk przyrodniczych wg SILP). Zestawienie to obejmuje dane powierzchniowe zawarte w warstwie poligonowej (powierzchnie całych wydzieleń drzewostanowych), jak również w warstwie punktowej (powierzchnie płatów siedlisk wchodzących w skład większych wydzieleń-pododdziałów leśnych), przekazanych przez Zamawiającego.

Tabela nr 48. Wykaz powierzchniowy leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 z INVENT 2006/2007 na terenie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia z warstwy poligonowej [ha]	Powierzchnia z warstwy punktowej [ha]	Ogółem siedlisko [ha]
Siedliska nieleśne					
1	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	-	3,40	3,40
2	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	0,76	4,36	5,12
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohllo-Callunion, Calluno-Arcostaphyllion</i>)	1168,32	12,50	1180,82
4	6410	Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe	1,15		1,15
Suma:			1170,23	20,26	1190,49
Siedliska leśne					
5	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	32,82	1,10	33,92
6	9190	Kwaśne dąbrowy	25,00	0,10	25,1
7	91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuleum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagneo girgensonni-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe lasy borealne)	36,88	1,00	37,88
8	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe</i>)	13,97	3,15	17,12
9	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	5,78	-	5,78
Suma:			114,45	5,35	119,8
Razem siedliska przyrodnicze:			1 284,67	25,61	1 310,29
OGÓŁEM			1 310,29		

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Według danych z 2007 roku wyróżniono 9 typów i podtypów siedlisk przyrodniczych.

Spośród nieleśnych siedlisk przyrodniczych największą powierzchnię zajmowały suche wrzosowiska (4030) – 1180,82 ha.

Leśne siedliska przyrodnicze według stanu na rok 2007 reprezentowało 5 typów siedlisk, każde z nich występowało na stosunkowo niewielkiej powierzchni, nie przekraczającej 50 ha.

4.6.1.2. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 po weryfikacji

W wyniku przeprowadzonych prac terenowych w latach 2019-2020 dokonano pełnej weryfikacji zasięgu występowania i prawidłowości diagnozy poszczególnych siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w bazie INVENT Nadleśnictwa, zaproponowanych przez pracowników RDLP jak i wytypowanych w trakcie prac terenowych. **Zamieszczone poniżej zestawienia obejmują powierzchnie geometryczne.** Nie są to zatem ostateczne powierzchnie pododdziałów przyjęte do Planu Urządzenia Lasu.

Tabela nr 49. Wykaz powierzchniowy siedlisk przyrodniczych Natura 2000 po weryfikacji na terenie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia geometryczna [ha]
Siedliska nieleśne			
1	2330	Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi	7,11
2	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	10,99
2	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arcostaphylion</i>)	1 287,21
4	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	7,80
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>)	2,61
Suma:			1 315,72
Siedliska leśne			
6	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	65,12
7	9190	Kwaśne dąbrowy	33,51
8	91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuleum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagneo girgensonni-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe lasy borealne)	2,41
9	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	32,89
Suma:			133,93
Razem siedliska przyrodnicze:			1 449,65

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

W ramach przeprowadzonych prac zweryfikowano powierzchnie wyznaczone w ramach programu INVENT oraz przez pracowników RDLP Zielona Góra, jak i wskazane przez taksatorów podczas wykonywania prac terenowych. Powierzchnia zajmowana przez siedliska Natura 2000 po weryfikacji wskazanych płatów wyniosła 1449,65 ha.

W ramach prac nie zweryfikowano pozytywnie siedliska 91F0. Zinventaryzowano płaty siedliska 7140, które wcześniej nie było notowane. W obrębie poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych zaszły dość istotne zmiany. Niemal dwukrotnie zwiększyła się powierzchnia grądów 9170, znacznie wzrósł udział kwaśnych dąbrów 9190 i łągów – 91E0. Zwiększenie powierzchni tych siedlisk wynika z dokładniejszego skartowania istniejących płatów siedlisk oraz stwierdzenia na gruncie wielu nowych, w dobrym stanie zachowania. Bardzo duże zmiany in minus dotyczą siedliska borów bagiennych, ich udział zmniejszył się z blisko 40 ha do nieco ponad 2 ha. Zmiany te wynikają z błędów pierwotnych typowania siedliska w trakcie INVENT-u. Niejednokrotnie do tego siedliska klasyfikowano płaty borów wilgotnych z trzęślicą modrą *Molinia caerulea* na wilgotnych glebach mineralnych, czasem nawet płaty borów świeżych.

W obrębie siedlisk nieleśnych zwraca uwagę dominujące siedlisko suchych wrzosowisk 4030, związane głównie z terenem poligonu wojskowego. Jest to typowe dla tego typu terenów siedlisko przyrodnicze.

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

W tabeli nr 50 przedstawiono sumaryczne zestawienie powierzchniowe zweryfikowanych siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Żagań z podziałem na siedliskowe obszary Natura 2000 i tereny poza nimi. Podana powierzchnia siedlisk Natura 2000 w tabeli 50 jest powierzchnią geometryczną.

Tabela nr 50. Wykaz siedlisk przyrodniczych w poszczególnych obszarach Natura 2000 i poza nimi w Nadleśnictwie Żagań

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Obszar N2000		Poza obszarami N2000	Ogółem [ha]
			Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	Małomickie Łęgi PLH080046		
Siedliska nieleśne						
1	2330	Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi	-	-	7,11	7,11
2	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	-	0,58	10,41	10,99

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Obszar N2000		Poza obszarami N2000	Ogółem [ha]
			Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	Małomickie Łęgi PLH080046		
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arcostaphylion</i>)	-	-	1 287,21	1 287,21
4	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	-	-	7,80	7,80
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>)	-	-	2,61	2,61
Suma siedlisk nieleśnych:			-	0,58	1 315,14	1 315,72
6	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	12,25	4,38	48,49	65,12
7	9190	Kwaśne dąbrowy	-	-	33,51	33,51
8	91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuleum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagneo girgensonni-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe lasy borealne)	-	-	2,41	2,41
9	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	0,90	-	31,99	32,89
Suma siedlisk leśnych:			13,15	4,38	116,40	133,93
Razem siedliska przyrodnicze:			13,15	4,96	1431,54	1449,65

* siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

4.7. Ogólna charakterystyka drzewostanów

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

4.7.1. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Żagań prezentuje tabela nr 51, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela nr 51. Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (tabela opracowana w oparciu o Wzór 15 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Obręb Nadleśnictwo	Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		Do 40 lat	Od 41 do 80 lat	Powyżej 80 lat		
Obręb ŁŁOWA	naturalne - odroślowe	1,86	-	-	1,86	0,03
	naturalne - z samosiewu	7,45	8,78	2,82	19,05	0,29
	sztuczne - z sadzenia	2 100,33	3 153,26	1 402,19	6 655,78	99,68
	Obręb razem:	2 109,64	3 162,04	1 405,01	6 676,69	100,00
Obręb ŻAGAŃ	naturalne - odroślowe	23,28	-	-	23,28	0,24
	naturalne - z samosiewu	1 285,33	146,69	16,04	1 448,06	14,69
	sztuczne - z sadzenia	3 020,76	4 045,71	1 319,78	8 386,25	85,07
	Obręb razem:	4 329,37	4 192,40	1 335,82	9 857,59	100,00
Nadleśnictwo ŻAGAŃ	naturalne - odroślowe	25,14	-	-	25,14	0,15
	naturalne - z samosiewu	1 292,78	155,47	18,86	1 467,11	8,87
	sztuczne - z sadzenia	5 121,09	7 198,97	2 721,97	15 042,03	90,97
	N-ctwo razem:	6 439,01	7 354,44	2 740,83	16 534,28	100,00

Na terenie Nadleśnictwa Żagań największą powierzchnię zajmują drzewostany pochodzące z odnowienia sztucznego, czyli z sadzenia i stanowią blisko 91 % powierzchni drzewostanów.

4.7.2. Grupy funkcyjne lasów

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

- lasy rezerwatowe (brak w N-ctwie Żagań),
- lasy ochronne,
- lasy gospodarcze.

Tabela nr 52. Podział lasów Nadleśnictwa Żagań na podstawowe grupy lasów

Obręb Nadleśnictwo	Grupa funkcji lasu	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]	Udział [%]
Obręb IŁOWA	Lasy ochronne	3 046,03	16,41
	Lasy gospodarcze	3 684,53	19,85
Razem:		6 730,56	36,25
Obręb ŻAGAŃ	Lasy ochronne	10 772,69	58,02
	Lasy gospodarcze	1 062,38	5,72
Razem:		11 835,07	63,75
Nadleśnictwo ŻAGAŃ	Lasy ochronne	13 818,72	74,43
	Lasy gospodarcze	4 746,91	25,57
Razem Nadleśnictwo:		18 565,63	100,00

Dominującą funkcją lasu w Nadleśnictwie Żagań jest funkcja ochronna – lasy te zajmują ponad 74 % powierzchni. Lasy gospodarcze zajmują blisko 26 %, natomiast brak jest lasów rezerwatowych na terenie Nadleśnictwa Żagań.

Lasy uznaje się za ochronne na podstawie Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. 1992 nr 67 poz. 337).

4.7.3. Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów przedstawiono pod względem ilości gatunków wchodzących w skład górnej warstwy drzew. Uzyskane dane zestawiono w tabeli nr 53 według grup wiekowych.

Tabela nr 53. 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”)

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]/ miąższość [m ³]				Ogółem [%]	
		do 40 lat	od 41 do 80 lat	powyżej 80 lat	Ogółem		
Obręb IŁOWA	jednogatunkowe	383,09	2 224,62	866,35	3 474,06	52,03	
		61 900	711 209	288 569	1 061 678	63,46	
	dwugatunkowe	744,97	391,50	167,49	1 303,96	19,53	
		66 449	128 940	58 571	253 960	15,18	
	trzygatunkowe	467,13	251,24	143,92	862,29	12,91	
		41 571	80 837	49 653	172 061	10,28	
	cztero- i więcej gatunkowe	514,45	294,68	227,25	1 036,38	15,53	
		41 753	80 907	62 667	185 326	11,08	
	Razem Obręb IŁOWA:		2 109,64	3 162,04	1 405,01	6 676,69	100,00
			211 673	1 001 893	459 460	1 673 025	100,00

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia leśna zalesiona [ha]/ miąższość [m ³]				
		do 40 lat	od 41 do 80 lat	powyżej 80 lat	Ogółem	Ogółem [%]
Obręb ŻAGAŃ	jednogatunkowe	725,83	3 196,42	1 101,92	5 024,17	50,97
		86 466	934 963	314 398	1 335 826	66,60
	dwugatunkowe	2 972,44	702,31	100,11	3 774,86	38,29
		287 166	196 194	31 228	514 588	25,65
	trzygatunkowe	387,71	178,46	76,52	642,69	6,52
		28 565	46 009	20 339	94 913	4,73
	cztero- i więcej gatunkowe	243,39	115,21	57,27	415,87	4,22
		18 161	27 211	15 199	60 570	3,02
Razem Obręb ŻAGAŃ:		4 329,37	4 192,40	1 335,82	9 857,59	100,00
		420 358	1 204 377	381 164	2 005 897	100,00
Nadleśnictwo ŻAGAŃ	jednogatunkowe	1 108,92	5 421,04	1 968,27	8 498,23	51,40
		148 366	1 646 172	602 967	2 397 505	65,17
	dwugatunkowe	3 717,41	1 093,81	267,60	5 078,82	30,72
		353 615	325 134	89 799	768 548	20,89
	trzygatunkowe	854,84	429,70	220,44	1 504,98	9,10
		70 137	126 846	69 991	266 974	7,26
	cztero- i więcej gatunkowe	757,84	409,89	284,52	1 452,25	8,78
		59 914	108 117	77 866	245 897	6,68
Razem Nadleśnictwo ŻAGAŃ:		6 439,01	7 354,44	2 740,83	16 534,28	100,00
		632 032	2 206 269	840 623	3 678 924	100,00

W Nadleśnictwie Żagań największą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe (51,4 %), związane jest to z wysokim udziałem siedlisk borowych porośniętych monokulturą sosnową. Drugą co do wielkości grupą drzewostanów zajmują drzewostany dwugatunkowe – 30,7 %. Pozostałe typy drzewostanów zajmują niewielki procent powierzchni: drzewostany trzygatunkowe – 9,1 % oraz drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 8,8 %.

Obręb Iłowa w porównaniu z Obrębem Żagań charakteryzuje się zdecydowaną przewagą drzewostanów trzygatunkowych oraz drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych. Drzewostany jednogatunkowe występują w omawianych obrębach na jednakowym poziomie.

4.7.4. Struktura pionowa drzewostanów

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury przedstawiono w tabeli nr 54.

Tabela nr 54. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (tabela opracowana w oparciu o Wzór 14 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Do 40 lat	Od 41 lat do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem [ha]	Udział [%]
Obręb Iłowa	Jednopiętrowe	Powierzchnia [ha]	2 109,64	3 066,51	1 143,96	6 320,11	94,66
		Zapas [m ³]	211 673	983 524	390 823	1 586 019	94,80
	Dwupiętrowe	Powierzchnia [ha]	-	-	7,64	7,64	0,11
		Zapas [m ³]	-	-	3 053	3 053	0,18
	KO i KDO	Powierzchnia [ha]	-	95,53	253,41	348,94	5,23
		Zapas [m ³]	-	18 369	65 585	83 953	5,02
Obręb Żagań	Jednopiętrowe	Powierzchnia [ha]	4 329,37	4 142,21	1 287,93	9 759,51	99,01
		Zapas [m ³]	420 358	1 193 747	371 020	1 985 124	98,96
	Dwupiętrowe	Powierzchnia [ha]	-	-	-	-	-
		Zapas [m ³]	-	-	-	-	-
	KO i KDO	Powierzchnia [ha]	-	50,19	47,89	98,08	0,99
		Zapas [m ³]	-	10 629	10 144	20 773	1,04
Nadleśnictwo Żagań	Jednopiętrowe	Powierzchnia [ha]	6 439,01	7 208,72	2 431,89	16 079,62	97,25
		Zapas [m ³]	632 031	2 177 271	761 842	3 571 144	97,07
	Dwupiętrowe	Powierzchnia [ha]	-	-	7,64	7,64	0,05
		Zapas [m ³]	-	-	3 053	3 053	0,08
	KO i KDO	Powierzchnia [ha]	-	145,72	301,30	447,02	2,70
		Zapas [m ³]	-	28 998	75 729	104 726	2,85
Razem Nadleśnictwo:		Powierzchnia [ha]	6439,01	7354,44	2740,83	16534,28	100,00
		Zapas [m³]	632 032	2 206 269	840 623	3 678 924	100,00

Zapas (m³)*- bez miąższości przestoi

Przeważająca większość drzewostanów w Nadleśnictwie Żagań to drzewostany jednopiętrowe, stanowiące 97,3 % powierzchni leśnej zalesionej. Niewielki procent powierzchni stanowią drzewostany w klasie odnowienia KO i w klasie do odnowienia KDO – stanowią one łącznie 2,7% powierzchni (447,02 ha). Warto tu jednak zauważyć, że 30 lat temu KO i KDO w Nadleśnictwie Żagań zajmowały symboliczne powierzchnie kilkunastu hektarów oraz to, że do 2011 roku w obrębie leśnym Iłowa tych struktur nie opisywano. W Nadleśnictwie Żagań nie opisano drzewostanów wielopiętrowych. W obrębie Iłowa stwierdzono na niewielkim procencie powierzchni (0,1%) drzewostany dwupiętrowe występujące łącznie na powierzchni 7,64 ha.

4.7.5. Zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi

W trakcie prac przygotowawczych oraz podczas tworzenia projektu Planu UL uwzględniono potrzebę dostosowania typu drzewostanu (TD) oraz orientacyjnych składów upraw do typu siedliskowego lasu. Ponadto uwzględnione zostały postulaty ochrony siedlisk przyrodniczych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. oraz w przepisach zawartych w Dyrektywie Siedliskowej UE.

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów jest jednym ze wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnej siedlisk oraz wskaźnik naturalności ekosystemów leśnych.

W tabeli nr 55 zestawiono powierzchnie drzewostanów w rozbiciu na stopnie zgodności składu gatunkowego w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Tabela nr 55. Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem (tabela opracowana w oparciu o Wzór 20 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu	Pow. zalesiona [ha]	Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem					
			Zgodny		Częściowo zgodny		Niezdony	
			[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Nadleśnictwo Żagań	BMB	1,08	1,08	100,00	-	-	-	-
	BMŚW	3 266,70	795,89	24,36	2 400,52	73,48	70,29	2,15
	BMW	1 687,23	185,83	11,01	1 443,24	85,54	58,16	3,45
	BS	12,79	11,45	89,52	1,34	10,48	-	-
	BŚW	7 998,87	7 487,22	93,60	426,63	5,33	85,02	1,06
	BW	489,13	454,57	92,93	27,03	5,53	7,53	1,54
	LŁ	234,36	16,83	7,18	174,93	74,64	42,60	18,18
	LMB	2,50	2,50	100,00	-	-	-	-
	LMŚW	1 168,31	248,48	21,27	820,60	70,24	99,23	8,49
	LMW	700,24	107,73	15,38	417,91	59,68	174,60	24,93
	LŚW	699,13	81,68	11,68	313,64	44,86	303,81	43,46
	LW	239,07	24,66	10,31	98,88	41,36	115,53	48,32
	OL	21,95	18,19	82,87	2,00	9,11	1,76	8,02
	OLJ	12,92	1,81	14,01	8,60	66,56	2,51	19,43
Razem:		16 534,28	9 437,92	57,08	6 135,32	37,11	961,04	5,81

Największą powierzchnię w Nadleśnictwie Żagań zajmują drzewostany zgodne z siedliskiem – stanowią 57,08 %. Drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem zajmują 37,11 % powierzchni, natomiast drzewostany niezgodne z siedliskiem zajmują niewielki procent powierzchni w skali całego nadleśnictwa – 5,81 %. Za drzewostany niezgodne uznano głównie lite drzewostany sosnowe i brzozowe występujące zwłaszcza na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego i lasu wilgotnego.

Realizacja zapisów zawartych w PUL pozwoli na stopniową dalszą eliminację drzewostanów niezgodnych z siedliskiem.

4.7.6. Formy aktualnego stanu siedliska

Formy aktualnego stanu siedliska składają się na jeden z elementów ekologicznej oceny stanu lasu. Ustala się je poprzez wyróżnienie grup siedlisk w stanie naturalnym (lub zbliżonym do naturalnego), zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz według żyzności siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane, lasy).

Tabela nr 56. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych

Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Do 40 lat	Od 41 lat do 80 lat	Powyżej 80 lat	Pow. [ha]	Udział [%]
Nadleśnictwo Żagań	bory	naturalne	2 462,38	3 628,17	1 386,93	7 477,48	45,24
		zniekształcone	977,14	46,17	-	1 023,31	6,19
	bory mieszane	naturalne	1 008,43	1 380,33	369,93	2 758,69	16,68
		zniekształcone	1 015,27	832,48	293,95	2 141,70	12,95
		zdegradowane	24,86	10,03	19,73	54,62	0,33
	lasy mieszane	naturalne	375,73	635,94	175,20	1 186,87	7,18
		zniekształcone	239,35	275,49	116,92	631,76	3,82
		zdegradowane	8,55	16,85	26,16	51,56	0,31
		silnie zdegradowane	0,86	-	-	0,86	0,01
	lasy	naturalne	106,08	176,24	74,59	356,91	2,16
		zniekształcone	117,89	235,56	184,64	538,09	3,25
		zdegradowane	86,69	100,40	85,80	272,89	1,65
		silnie zdegradowane	2,75	1,92	-	4,67	0,03
	ogółem	naturalne	3 965,65	5 834,66	2 013,63	11 813,94	71,46
		zniekształcone	2 349,65	1 390,58	595,51	4 335,74	26,22
		zdegradowane	120,10	127,28	131,69	379,07	2,29
silnie zdegradowane		3,61	1,92	0,00	5,53	0,03	

Na terenie Nadleśnictwa Żagań siedliska w stanie naturalnym lub zbliżony do naturalnego stanowią 71,46 % powierzchni (11 813,94 ha), z kolei siedliska zniekształcone – 26,22 % (4 335,74 ha). Siedliska zdegradowane stanowią zaledwie 2,29 % powierzchni Nadleśnictwa, natomiast siedliska silnie zdegradowane występują na powierzchni 5,53 ha.

4.7.7. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Do form degeneracji ekosystemu leśnego w Nadleśnictwie Żagań zaliczono następujące elementy:

- ◆ stopień borowacenia (pinetyzacja),
- ◆ stopień neofityzacji.

Borowacenie (pinetyzacja) jest formą degeneracji ekosystemu leśnego wynikającą ze zbyt dużego udziału sosny i 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 57).

Tabela nr 57. 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 Żagań w zależności od grup wiekowych drzewostanów w rozbiciu na obręby leśne.

Tabela nr 58. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według form degeneracji lasów – borowacenie (tabela opracowana w oparciu o Wzór 22 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

Obręb Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				Udział [%]
		Do 40 lat	Od 41 lat do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
Obręb IŁOWA	Brak	1 438,20	1 516,94	604,48	3 559,62	53,31
	Słabe	509,77	1 070,68	399,54	1 979,99	29,66
	Średnie	101,26	398,21	200,82	700,29	10,49
	Mocne	60,41	176,21	200,17	436,79	6,54
Razem:		2 109,64	3 162,04	1 405,01	6 676,69	100,00
Obręb ŻAGAŃ	Brak	3 567,65	2 509,84	873,02	6 950,51	70,51
	Słabe	654,34	1 297,16	369,19	2 320,69	23,54
	Średnie	98,04	287,03	68,13	453,20	4,60
	Mocne	9,34	98,37	25,48	133,19	1,35
Razem:		4 329,37	4 192,40	1 335,82	9 857,59	100,00
Nadleśnictwo ŻAGAŃ	Brak	5 005,85	4 026,78	1 477,50	10 510,13	63,56
	Słabe	1 164,11	2 367,84	768,73	4 300,68	26,01
	Średnie	199,30	685,24	268,95	1 153,49	6,98
	Mocne	69,75	274,58	225,65	569,98	3,45
Razem Nadleśnictwo:		6 439,01	7 354,44	2 740,83	16 534,28	100,00

W Nadleśnictwie Żagań na przeszło 63 % powierzchni leśnej zalesionej nie stwierdzono borowacenia. Na 26 % tej powierzchni opisano borowacenie słabe. Mocne oraz średnie objęło ponad 1720 ha, co stanowi łącznie około 11 % omawianej powierzchni.

Neofityzacja polega na samoistnym lub sztucznym wnikaniu do ekosystemów leśnych gatunków obcych drzew i krzewów. Na terenie Nadleśnictwa Żagań stwierdzono 6 gatunków drzew introdukowanych w składzie drzewostanów jako gatunki panujące lub współpanujące (tabela nr 59).

Tabela nr 59. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasów – neofityzacja (tabela opracowana w oparciu o Wzór 24 „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”)

N-ctwo	Gatunek	Powierzchnia [ha]				Udział [%] w pow. leśnej zalesionej N-ctwa
		Do 40 lat	Od 41 lat do 80 lat	Powyżej 80 lat	Ogółem	
N-ctwo ŻAGAŃ	Sosna Banksa (<i>Pinus banksiana</i>)		1,86		1,86	0,01
	Sosna czarna (<i>Pinus nigra</i>)	0,23			0,23	<0,01
	Sosna wejmutka (<i>Pinus strobus</i>)		0,13	0,83	0,96	0,01
	Daglezja zielona (<i>Pseudotsuga menziesii</i>)			0,14	0,14	<0,01
	Dąb czerwony (<i>Quercus rubra</i>)	12,95	4,34	17,32	34,61	0,21
	Robinia akacyjowa (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	1,41	3,79	1,99	7,19	0,04
Razem Nadleśnictwo:		14,59	10,12	20,28	44,99	0,27

W Nadleśnictwie Żagań neofityzacja związana jest z obecnością introdukowanych gatunków w górnej warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy wykazuje dąb czerwony (*Quercus rubra*), który wśród gatunków rzeczywistych zajmuje 34,61 ha. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem introdukowanym jest robinia akacyjowa (*Robinia pseudoacacia*) – zajmująca powierzchnię 7,19 ha. Udział pozostałych gatunków: sosny Banksa (*Pinus banksiana*), sosny czarnej (*Pinus nigra*), sosny wejmutki (*Pinus strobus*), daglezji zielonej (*Pseudotsuga menziesii*), jest nieznaczny, łącznie zajmują one powierzchnię 3,19 ha.

Analiza występowania gatunków obcych w dolnych warstwach drzewostanu wykazała obecność 7 gatunków. Pod uwagę wzięto warstwę podszytu i podrostu. Z danych przedstawionych poniżej wynika, że neofityzacja występuje na powierzchni

1 270,77 ha. Jest to jednak powierzchnia całych wydzieleń, niezredukowana o stopień pokrycia powierzchni gatunkiem obcym, więc w rzeczywistości neofity w dolnych warstwach występują na znacznie mniejszej powierzchni.

Tabela nr 60. 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>	414,18	32,59
dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>	356,15	28,03
robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>	446,86	35,16
sosna Banksa	<i>Pinus banksiana</i>	5,92	0,47
sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>	1,50	0,12
sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>	9,04	0,71
śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>	37,12	2,92
Razem:		1 270,77	100,00

Zdecydowanie najliczniej jako neofit w warstwie podszytu występuje robinia akacjowa. Stanowi ona ponad 35 % wszystkich neofitów i zajmuje powierzchnie 446,86 ha. Licznym udziałem odznacza się także czeremcha późna (amerykańska) oraz dąb czerwony, zajmują one odpowiednio powierzchnie: 414,18 ha i 356,15 ha. Udział pozostałych gatunków jest niewielki, łącznie stanowią one 4,22 % neofitów w warstwie podszytu.

Ze względu na znikome zjawisko neofityzacji należy uznać, że obce gatunki występujące na gruntach Nadleśnictwa Żagań jedynie urozmaicają obraz lasów.

4.8. Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji

Grunty leśne niezalesione pozostawione do naturalnej sukcesji, na których z różnych względów prowadzenie gospodarki leśnej jest utrudnione to m.in.: pozbawione drzewostanów tereny o charakterze muraw, zarośli, zakrzaczeń, tereny podmokłe czy zalewane. W trakcie prac urządzeniowych zostały one opisane jako grunty do naturalnej sukcesji i pozostawione do samoistnego ukształtowania siłami natury.

Rozpatrując te powierzchnie w kategoriach przyrodniczych, mogą one stanowić cenne skrawki terenu, będące miejscem występowania ciekawej flory i fauny. Na terenie Nadleśnictwa Żagań zajmują one powierzchnię 1909,55 ha (167 pododdziałów). Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji znajduje się w tabeli nr 78 w rozdziale 13.

4.9. Inne działania zmierzające do zachowania walorów przyrodniczych i różnorodności biologicznej

Różnorodnością biologiczną nazywamy, wg definicji zawartej w Konwencji o różnorodności biologicznej „*zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią; dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów*”. Biorąc pod uwagę powyższą definicję należy rozpatrywać bioróżnorodność i jej ochronę na trzech poziomach organizacji przyrody:

- ◆ ponadgatunkowym,
- ◆ gatunkowym,
- ◆ genetycznym.

W Polsce ochrona bioróżnorodności w lasach wynika z zapisów prawnych, m.in. zawartych w Ustawie o lasach (Dz. U. z 2020 r. poz. 6, 148), Ustawie o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55) oraz w instrukcjach (np. Zasady hodowli lasu).

Ochrona przyrody w Nadleśnictwie Żagań realizowana jest poprzez ustawowe formy ochrony przyrody, a także poprzez wyznaczenie powierzchni referencyjnych. Dodatkowo, w ramach prowadzonej certyfikacji drewna, wyznaczone zostały lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (lasy HCVF).

4.9.1. Ekosystemy referencyjne

Ekosystemy referencyjne zostały wyznaczone zgodnie z wymogami zasad certyfikacji gospodarki leśnej w systemie FSC (Krajowy Standard Gospodarki Leśnej FSC w Polsce FSC-STD-POL-01-01-2013-PL – kryterium 6.4.). Celem ustanowienia ekosystemów referencyjnych jest ich zachowanie i ochrona w stanie naturalnym lub maksymalnie zbliżonym do naturalnego. Na obszarach ekosystemów referencyjnych nie prowadzi się zabiegów gospodarczych, z wyjątkiem wykonywania niezbędnych działań podnoszących walory przyrodnicze i służących zachowaniu tych ekosystemów (np. usuwanie gatunków obcych itp.), wynikających z Planów ochrony lub Planów Zadań Ochronnych dla rezerwatów przyrody bądź obszarów Natura 2000. Ścinka drzew w ekosystemach referencyjnych dopuszczalna jest w przypadkach zagrożenia życia bądź mienia ludzi.

W celu ochrony bioróżnorodności cennych obszarów położonych na obszarze Nadleśnictwa Żagań wytypowano ekosystemy referencyjne. Zasady ich wyznaczania zostały określone w Zarządzeniu Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze nr 1 z dnia 2 stycznia 2015 roku w sprawie funkcjonowania ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Zielonej Górze (ZO.601.1.12015). Poniżej w tabeli zestawiono ekosystemy referencyjne Nadleśnictwa Żagań.

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Tabela nr 61. Zestawienie ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Żagań

Kategoria ekosystemu referencyjnego	Obręb Iłowa		Obręb Żagań		Nadleśnictwo Żagań [ha]
	Powierzchnia [ha]	Wykaz pododdziałów	Powierzchnia [ha]	Wykaz pododdziałów	
ER_1_CHR	-	-	151,04	183g, 183h, 228p, 228r, 228s, 321p, 345f, 346b, 366h, 367h, 368a, 368g, 388c, 389a, 389b, 390a,	151,04
ER_2_SDL	51,72	29h, 29j, 29m, 29n, 30d, 30f, 30g, 30h, 65g, 79h, 81l, 81m, 82c, 83n, 83o, 87i, 95a, 95b, 95c, 105f, 127j, 127n, 131p, 131w, 131z, 131bx, 133m, 137j, 138r, 140g, 140w, 154h, 171n, 171o, 187l, 195f, 197a, 229b, 244a, 256d, 271g, 271j,	1281,10	1a, 1b, 1bx, 2h, 27f, 27g, 27k, 28a, 31d, 38c, 39a, 42b, 62c, 63a, 64a, 65a, 66a, 69i, 70h, 85b, 86a, 87a, 87b, 88a, 89a, 92f, 92g, 93a, 93f, 98n, 98p, 106a, 108b, 108c, 109a, 109b, 110a, 110b, 111a, 111b, 112a, 112b, 126a, 127a, 128a, 129a, 130a, 131a, 132a, 133a, 134a, 146a, 147a, 148a, 149a, 150a, 151a, 151c, 152b, 155a, 162b, 162d, 167b, 169a, 170a, 171a, 190c, 191c, 191d, 192a, 195a, 196a, 206a, 206b, 213a, 214a, 216c, 220b, 221a, 228c, 231d, 236a, 237a, 260a, 261a, 261b, 284a, 285a, 291c, 329f, 329g, 352d, 352f, 382c, 442h, 473d,	1332,82
ER_3_NUZ	13,98	28ax, 43r, 64k, 88z, 97d, 121j, 121p, 163z, 170w, 174gx, 187b, 188n, 190Af, 190Ak, 201t, 202h, 204g, 209d, 209z, 226d, 226f, 229j, 266a, 266c, 267h, 271j, 273k,	1936,07	1f, 6a, 8b, 9a, 9b, 12c, 15g, 22b, 28d, 30c, 31a, 37h, 37m, 38c, 39a, 42b, 58i, 59k, 59l, 59n, 60j, 62c, 63a, 64a, 65a, 66a, 69i, 70d, 70f, 70h, 70i, 81f, 81k, 82d, 82h, 83j, 85b, 86a, 87a, 87b, 88a, 89a, 92f, 92g, 93a, 93f, 103f, 104c, 105a, 106a, 107b, 108b, 108c, 109a, 109b, 110a, 110b, 111a, 111b, 112a, 112b, 113i, 113k, 124d, 125a, 126a, 127a, 128a, 129a, 130a, 131a, 132a, 133a, 134a, 134c, 146a, 147a, 148a, 149a, 150a, 151a, 152b, 153a, 154a, 155a, 156g, 166g, 167a, 167b, 167c, 168a, 168b, 169a, 170a, 171a, 173b, 173c, 175a, 176b, 177f, 188c, 189a, 190c, 191c, 191d, 192a, 193c, 194a, 194b, 195a, 196a, 196f, 197c, 198f, 210m, 211d, 211g, 212a, 213a, 214a, 216c, 218a, 220b, 221a, 228x, 228kx, 233c, 234a, 234b, 235a, 236a, 237a, 240a, 252d, 252s, 252t, 258c, 259a, 259b, 260a, 261a, 261b, 262c, 283c, 284a, 285a, 285b, 286a, 287c, 292a, 304k, 330w, 333d, 334f, 342h, 354k, 355f, 360g, 361d, 362c, 362g, 363d, 366c, 368c, 380c, 381c, 382i, 383c, 383f, 384c, 407c, 413a, 433o, 441o, 461m, 483k,	1949,05

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Kategoria ekosystemu referencyjnego	Obręb Iłowa		Obręb Żagań		Nadleśnictwo Żagań [ha]
	Powierzchnia [ha]	Wykaz pododdziałów	Powierzchnia [ha]	Wykaz pododdziałów	
ER_4_KSY	159,91	1a, 9b, 9j, 9k, 9m, 29a, 29j, 29m, 30d, 30f, 30g, 30h, 30p, 30r, 30s, 31m, 34d, 41a, 41c, 43c, 43g, 54a, 58f, 59m, 67x, 68a, 74w, 76i, 79l, 81g, 81l, 81m, 82c, 82g, 83n, 83o, 88Ad, 88Ag, 94r, 95a, 106h, 106i, 107m, 113x, 120m, 127a, 131i, 131r, 131t, 131y, 131ax, 135f, 135j, 137h, 138w, 140t, 150j, 153f, 168g, 168h, 171n, 171o, 174hx, 187g, 192a, 193b, 194c, 194g, 195d, 195g, 195o, 196c, 197d, 199a, 199h, 202o, 207l, 207n, 209k, 209p, 215f, 215j, 217d, 217gx, 218f, 218l, 220a, 220g, 223a, 228a, 228g, 233i, 236g, 237b, 237j, 247h, 252g, 252i, 252j, 253d, 256c, 262i, 262p, 266b, 267b, 267i, 268a, 268c, 268h, 272f,	230,46	1i, 1t, 1cx, 2h, 12c, 12g, 12k, 14m, 15i, 27o, 27p, 28a, 29a, 31c, 43b, 51b, 51c, 74d, 97b, 97j, 98n, 98p, 113d, 113f, 119f, 119i, 140d, 141d, 143f, 161b, 162b, 162d, 162f, 162g, 172c, 183b, 183c, 183h, 183j, 206c, 252a, 252x, 269d, 278b, 278c, 288c, 304g, 304m, 304p, 304bx, 319k, 330m, 330y, 343d, 347i, 352d, 352f, 361f, 363a, 363b, 366b, 366d, 367b, 368b, 368j, 375a, 375d, 375f, 375g, 375i, 375j, 382c, 388b, 389c, 389f, 392a, 392b, 392f, 392g, 393a, 411d, 411f, 412c, 412d, 413b, 419g, 426b, 433b, 441p, 442b, 442h, 452k, 453c, 456i, 457h, 461f, 461j, 461r, 472d, 473d, 478c, 480i, 480s, 483n, 485o,	390,37
ER_5_KEP	0,47	8d,	6,19	11b, 11c, 12j, 15b, 31b, 73c, 78n, 84b, 272a, 272b, 278d, 350d, 392h, 392i, 417c, 417d, 417f,	6,66
ER_6_INN	3,56	83i, 201g, 272f,	87,71	1m, 8a, 32a, 124f, 140c, 184g, 184h, 264a, 264c, 264d, 317d, 330i, 345m, 354n, 357d, 370l, 389d, 404a, 419o, 433n, 452m, 453b, 453k, 453r, 466n, 482k, 483m,	91,27
ER_7_WOD	143,33	2l, 9c, 10g, 12i, 30j, 31b, 31j, 48b, 53l, 58i, 65p, 66g, 67b, 75o, 81i, 85j, 88Af, 94j, 94p, 94s, 95d, 96g, 96j, 96l, 104i, 111l, 114h, 121b, 125j, 127d, 127m, 131d, 131p, 131s, 131w, 131z, 138n, 138r, 140g, 140k, 177b, 177c, 177f, 193a, 207j, 207k, 208d, 208i, 215a, 216b, 217t, 220h, 223c, 228d, 229a, 238a, 247g, 248d, 252h, 256i, 256j, 257h, 261d, 262b, 262d, 262g, 262h, 266d, 266f, 266i, 266l, 267c, 267f, 267g, 267k, 268b, 270g, 271g, 272g,	48,38	1d, 27g, 27k, 31d, 223c, 266f, 273g, 278a, 343f, 363f, 364b, 365a, 366a, 366f, 367a, 388i, 441h, 442c, 466b,	191,71

Objaśnienia do tabeli:

ER_1_CHR – Prawne formy ochrony przyrody (użytki ekologiczne, pomniki przyrody, strefy ochrony całorocznej) charakteryzujące się brakiem ingerencji gospodarczej,

ER_2_SDL – Siedliska przyrodnicza rzadkie i zagrożone ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej,

ER_3_NUZ – Obiekty bez wskazań gospodarczych: zadrzewienia, remizy, nieużytki, grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji itp.,

ER_4_KSY – Ostoje ksylobiontów,

ER_5_KEP – Kępy na zrębach pozostawione do naturalnego rozpadu (jeden lub więcej obiektów posiadających pow. od 0,4 ha),

ER_6_INN – Reprezentatywne przykłady innych wybranych przez Nadleśnictwo ekosystemów leśnych,

ER_7_WOD – Pozostałe ekosystemy wodno-błotne, tj.: bagna, wody stojące itp.

Łączna powierzchnia ekosystemów referencyjnych obrębu Iłowa wynosi 344,36 ha, obrębu Żagań 2 525,88 ha, a całego Nadleśnictwa 2 870,24 ha. Powierzchnia ekosystemów referencyjnych zgodnie z wykazem z Nadleśnictwa przed pracami urządzeniowymi wynosiła 1 317,26 ha, wzrosła więc o 1 552,98 ha, i stanowi aktualnie ponad 14 % powierzchni Nadleśnictwa.

Podjęte czynności gospodarcze i ochronne podlegają ewidencjonowaniu zgodnie z Zarządzeniem nr 22 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 10 grudnia 2012 r. w sprawie wprowadzania Ramowych wytycznych w zakresie monitoringu wpływu realizacji Planu urządzenia lasu na środowisko, prowadzonego przez służby Lasów Państwowych w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze.

Poniżej w tabeli zestawiono wykaz pododdziałów zaliczonych do ekosystemów referencyjnych, które mogą być oczyszczane z drzew w ramach prac związanych z dostosowaniem osi strzelań na poligonie. W ramach podanych wydzieleń dopuszczalne jest usuwanie sukcesji drzew, co ma za zadanie ochronę siedlisk 4030 istniejących oraz zwiększanie ich areалу (tam gdzie sukcesja spowodowała już ich zanik).

Tabela nr 62. Wykaz ekosystemów referencyjnych związanych z dostosowaniem osi strzelań na poligonie

Lp.	Ekosystem referencyjny	Leśnictwo	Adres leśny	Zabiegi zaplanowane w PUL	Rodzaj powierzchni	Pow. [ha]
1	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	106a	-	SUKCESJA	17,10
2	ER_3_NUZ,	Trzebów	107b	-	SUKCESJA	12,47
3	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	127a	-	SUKCESJA	26,58
4	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	128a	-	SUKCESJA	28,69
5	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	129a	-	SUKCESJA	26,49
6	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	148a	-	SUKCESJA	27,16
7	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	149a	-	SUKCESJA	28,55
8	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	150a	-	SUKCESJA	20,44
9	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	169a	-	SUKCESJA	5,10
10	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	170a	-	SUKCESJA	5,72
11	ER_2_SDL, ER_3_NUZ,	Trzebów	171a	-	SUKCESJA	9,55

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

Lasy HCVF na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze, zostały wyznaczone na podstawie Zarządzenia nr 14 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 14 września 2007 r. w sprawie procedury wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF – High Conservation Value Forests). W dniu 31.12.2008 r. ukazała się Decyzja nr 45 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej

Górze w sprawie uznania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) na terenie RDLP w Zielonej Górze (zn.spr. ZP -732 -OP -54/08).

Lasy i obszary HCVF zaliczane są do następujących kategorii:

- **HCVF 1 – Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznej**

HCVF 1.1. Obszary chronione:

1.1.a lasy w rezerwatach

1.1.b lasy w parkach krajobrazowych

HCVF 1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków

HCVF 1.3. Ostoje gatunków endemicznych

- **HCVF 2. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej**

- **HCVF 3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy**

HCVF 3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej

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

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

HCVF 4.1. Lasy wodochronne

HCVF 4.2. Lasy glebochronne

- **HCVF 5. Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności**

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

Poniżej w tabeli zestawiono kategorie HCVF, które związane są z terenami zarządzanymi przez Nadleśnictwo Żagań.

Tabela nr 63. Zestawienie kategorii HCVF występujących w Nadleśnictwie Żagań

Kategoria HCVF	Komponent	Sugerowana definicja	Pow. [ha]
1. Tereny leśne mające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji różnorodnych wartości biologicznych (np. endemizm, gatunki zagrożone wyginięciem, rzadkie, refugia)	1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków	Fragment lasu znaczący dla zachowania krajowych lub regionalnych populacji gatunków ujętych na krajowej lub regionalnej Czerwonej Liście lub gatunków "znaczenia europejskiego", uwzględnionych na liście polskich HCVF.	45,63

Kategoria HCVF	Komponent	Sugerowana definicja	Pow. [ha]
3. Lasy zawierające rzadkie, zagrożone lub ginące ekosystemy	3.1. Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej	Ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące: buczyny storczykowe, świetliste dąbrowy, lasy zboczowe, bory, brzeziny i świerczyny bagiennie	5,74
	3.2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy	Ekosystemy ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej - grądy, buczyny, jedliny, łęgi, świerkowe bory górnoeregłowe, dolnoeregłowe bory jodłowo-świerkowe.	150,25
4. Lasy spełniające funkcje w sytuacjach krytycznych (np. ochrona przeciwpowodziowa, powstrzymanie erozji).	4.1. Lasy wodochronne	Lasy: a) u źródeł rzek i potoków, b) wzdłuż rzek, potoków, kanałów, jezior i innych zbiorników wodnych, uznanych za żeglowne i spławne, a także nie uznanych za żeglowne i spławne, wyodrębniane w zależności od ich położenia i charakteru, przy uwzględnieniu, że obejmują: -w górach - lasy położone między brzegami wód i najbliższymi liniami naturalnymi w terenie, -na nizinach - lasy położone na terenach zalewowych podczas średniej wysokości wody, wokół zbiorników wodnych lasy położone między brzegiem danego zbiornika a najbliższą linią naturalną w terenie okalającą zbiornik, c) na obszarach ochronnych zbiorników wód podziemnych oraz w granicach stref ochronnych ujęć i źródeł wody, wyznaczonych zgodnie z przepisami prawa wodnego, d) na siedliskach wilgotnych i bagiennych.	7380,59
6. Lasy o szczególnym znaczeniu dla tradycyjnej tożsamości kulturowej (tereny ważne kulturalnie, przyrodniczo, ekonomicznie lub religijnie dla społeczności lokalnych).	6.1 Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności	Kategoria ustalana lokalnie na podstawie odrębnych procedur w ramach procesu certyfikacji.	140,56

4.9.3. Martwe drewno w ekosystemach leśnych

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. Na martwe drewno w ekosystemach leśnych składają się: obumarłe fragmenty żyjących drzew (m.in. suche gałęzie i konary, zmruszone części pni) oraz całe, leżące lub stojące, drzewa.

Do głównych funkcji, jakie spełnia martwe drewno, należy zaliczyć:

- modyfikacja warunków siedliskowych,
- pośredni i bezpośredni wpływ na różnorodność gatunkową oraz kondycję populacji niektórych gatunków roślin i zwierząt,

- wpływ na warunki siedliskowe i różnorodność biologiczną w ciekach i zbiornikach wodnych położonych w kompleksach leśnych oraz poza nimi,
- modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym. (Solon, 2002).

Martwe drewno odgrywa znaczącą rolę w kształtowaniu bogactwa gatunkowego zbiorowisk leśnych – odpowiednich warunków siedliskowych dla roślin i zwierząt – w szczególności poprzez:

- stanowi podłoże dla osiedlania się określonych grup organizmów i dostarcza niezbędnej energii i substancji chemicznych; - zapewnia wilgotne mikrosiedliska
- umożliwia zakładanie gniazd, kopanie nor i miejsc schronienia,
- stanowi drogi wędrówek ponad runem oraz pod śniegiem,
- stanowi ostoje umożliwiające przetrwanie niekorzystnych (ekstremalnych) warunków termicznych i wodnych.

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 bioróżnorodności ekosystemu leśnego.

W ramach terenowych prac urzędniowych na potrzeby sporządzenia PUL na terenie Nadleśnictwa Żagań przeprowadzono inwentaryzację ilość martwego drewna w drzewostanach. Obecność martwego drewna wykazano na łącznej powierzchni 14 426,55 ha. Łącznie w drzewostanach zinwentaryzowano 51,4 tys. m³ martwego drewna, w tym: 29,3 tys m³ drewna martwego drzew stojących i złomów oraz 22,1 tys m³ drewna drzew leżących i fragmentów drzew martwych.



Fotografia nr 8. Martwe drewno w oddziale 252a, Leś. Łozy
(fot. Tadeusz Szmalec, Krameko Sp. z o.o.)

Tabela nr 64. Zestawienie z inwentaryzacji martwego drewna w Nadleśnictwie Żagań przyjęte do PUL na lata 2021-2030 (inwentaryzacja metodą statystyczną, dotyczy II i starszych klas wieku)

Obręb leśny	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miaższość drewna martwego					
			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
IŁOWA	BMŚW	1 233,27	2,01	2 474,93	0,72	888,26	2,73	3 363,19
	BMW	340,28	2,09	709,49	0,76	258,70	2,85	968,19
	BŚW	2 303,16	1,94	4 465,14	0,75	1 718,54	2,69	6 183,68
	BW	88,53	2,11	186,91	0,72	63,91	2,83	250,82
	LŁ	60,41	2,73	165,11	0,77	46,25	3,50	211,36
	LMB	2,50	0,61	1,52	0,39	0,98	1,00	2,50
	LMŚW	642,79	2,42	1 554,95	0,74	473,65	3,16	2 028,60
	LMW	254,46	2,43	618,10	0,70	178,36	3,13	796,46
	LŚW	502,90	2,74	1 377,45	0,75	376,34	3,49	1 753,79
	LW	162,53	2,69	437,27	0,78	127,25	3,47	564,52
	OL	15,31	2,67	40,84	0,82	12,49	3,49	53,33
	OLJ	10,87	3,34	36,28	0,71	7,73	4,05	44,01
Razem obręb Iłowa		5 617,01	2,15	12 067,98	0,74	4 152,47	2,89	16 220,45

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Obręb leśny	Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
			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
Żagań	BMB	1,08	1,37	1,48	4,31	4,65	5,68	6,13
	BMŚW	1 530,75	1,67	2 557,32	1,93	2 961,90	3,60	5 519,22
	BMW	1 219,06	2,29	2 790,51	2,10	2 558,82	4,39	5 349,33
	BS	12,79	1,14	14,60	1,37	17,54	2,51	32,14
	BŚW	4 634,55	1,57	7 283,81	1,96	9 068,88	3,53	16 352,69
	BW	357,83	1,36	486,34	1,82	650,77	3,18	1 137,11
	LŁ	171,37	8,10	1 387,96	2,97	509,04	11,07	1 897,00
	LMŚW	377,32	3,43	1 295,91	2,27	857,11	5,70	2 153,03
	LMW	359,15	2,79	1 001,91	2,78	996,77	5,57	1 998,68
	LŚW	98,18	3,31	324,67	2,31	226,56	5,62	551,24
	LW	43,58	2,46	107,37	1,84	80,14	4,30	187,51
	OL	3,88	11,98	46,47	7,66	29,71	19,64	76,18
Razem obręb Żagań		8 809,54	1,96	17 298,34	2,04	17 961,91	4,00	35 260,26
Ogółem Nadleśnictwo Żagań:		14 426,55	4,11	29 366,33	2,78	22 114,38	6,89	51 480,71

Należy zwrócić uwagę na duże ilości stwierdzonego drewna drzew martwych na siedliskach lasu łęgowego (Lł) i olsu (Ol) – dla obrębu Żagań. Największy udział przypada na siedlisko olsu - 19,64 m³/ha. W obrębie łowa największą miąższość drewna martwego ogółem stwierdzono na siedlisku olsu jesionowego – 4,05 m³/ha.

Duża ilość martwego drewna na siedliskach żyznych, łęgowych oraz bagiennych koreluje z siedliskami przyrodniczymi oraz ostojami zwierząt.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

- rozdział opracowany w całości przez mgr Piotra Rochowskiego - KRAMEKO Sp z o.o.

5.1. Wstęp

Przedstawiona poniżej charakterystyka walorów kulturowych Nadleśnictwa Żagań obejmuje zarys historii terenu opracowania oraz opis zasobów kultury materialnej - ogólny dla całego zasięgu terytorialnego oraz szczegółowy dla terenów leśnych Nadleśnictwa. W opracowaniu wykorzystano aktualne dane Lubuskiego Konserwatora Zabytków, informacje z części kulturowej Programu Ochrony Przyrody z roku 2011, materiały pozyskane w trakcie kwerendy w bibliotekach miejskich w Żaganiu i Żarach, materiały dostępne w internetowych repozytoriach danych (m.in. archiwum Muzeum Obozów Jenieckich w Żaganiu, przedwojenne mapy archiwalne) oraz materiały z weryfikacji terenowej obiektów kulturowych, przeprowadzonej w marcu i czerwcu 2020 roku.

W opracowaniu wykorzystano szeroką definicję obiektu zabytkowego, według której *zabytek oznacza nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową*¹. Rozumiane w ten sposób pojęcie zabytku jest szczególnie przydatne przy opisie bogatego zasobu walorów kulturowych Nadleśnictwa, który obejmuje tak różne obiekty i miejsca, jak dawne obozy jenieckie, obiekty związane z historią wojskowości, pozostałości nieistniejącej sieci osadniczej, nieczynne cmentarze ewangelickie, dawne tereny górnicze, obiekty związane z gospodarką leśną, itp.

5.2. Zarys historii

Większa część obszaru Nadleśnictwa leży na terenie dawnego księstwa żagańskiego, które wyodrębniło się pod rządami Piastów śląskich w okresie rozbitcia dzielnicowego i przetrwało, zmieniając właścicieli i przynależność państwową, aż do pierwszej połowy XX wieku. Niewielkie fragmenty położone w zachodniej i południowo-zachodniej części związane są historycznie z Łużycami Górnymi (Iłowa i obszar pomiędzy rzekami Czerna Wielka i Czerna Mała) oraz Łużycami Dolnymi (tereny na południe od

¹ Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r. poz. 282).

Mirostowic Dolnych położone w granicach powiatu żarskiego). Historia omawianego terenu koncentruje się wokół kilku głównych wątków, do których można zaliczyć:

- dorobek historyczny i kulturowy dawnego księstwa żagańskiego, obecny w oficjalnej symbolice powiatu żagańskiego i wykorzystywany do promocji regionu i budowania tożsamości lokalnej przez władze samorządowe, instytucje kultury oraz stowarzyszenia i organizacje pozarządowe;
- historia gospodarcza związana m.in. z dawnym hutnictwem wykorzystującym złoża rud darniowych, górnictwem węgla brunatnego oraz gospodarką leśną w dobrach księstwa żagańskiego;
- tradycje wojskowe związane z trwającą nieprzerwanie od czasów pruskich obecnością garnizonów wojskowych i infrastruktury wojskowej (m.in. poligony, magazyny, drogi);
- historia martyrologii, związana z obozami jenieckimi istniejącymi na ziemi żagańskiej od czasów napoleońskich do pierwszych lat po zakończeniu II wojny światowej;
- historia przerwanej ciągłości kulturowej, związana ze zmianami przynależności państwowej omawianego terenu i przemieszczeniami ludności po II wojnie światowej.

Najważniejsze wydarzenia historyczne dotyczące terenu opracowania zostały zestawione poniżej w formie kalendarium.

5.2.1. Kalendarium ważniejszych wydarzeń historycznych

2 tys. lat p.n.e.	-	początki stałego osadnictwa w rejonie Żagania
VI-VIII w.	-	zasiedlenie okolic Żagania przez plemię Dziadoszan z lechickiej grupy plemion słowiańskich
X w.	-	włączenie omawianego terenu w granice państwa pierwszych Piastów
XI w.	-	pierwsze historyczne wzmianki źródłowe na temat ziemi żagańskiej, dotyczące powitania księcia Bolesława Chrobrego ze zmierzającym do Gniezna cesarzem Ottonem III, które miało miejsce w 1000 roku w ławie, obecnej dzielnicy Szprotawy
1202	-	pierwsza wzmianka źródłowa o Żaganiu jako siedzibie kasztelanii i grodzie strzegącym przeprawy na szlaku handlowym z Halle i Lipska do Wielkopolski (tzw. Droga Solna, zwana także niskim szlakiem)
1252	-	włączenie Żagania do księstwa głogowskiego w okresie rozbitcia dzielnicowego
po 1253 r.	-	nadanie Żaganiowi praw miejskich
1278	-	wyodrębnienie księstwa żagańskiego z zachodniej części księstwa głogowskiego

- 1280-1284 - rozbudowa Żagania pod rządami pierwszego księcia żagańskiego – Przemka, syna Konrada I głogowskiego: powstanie nowego placu targowego, zamku książęcego, fundacja klasztoru franciszkanów, budowa murów miejskich z trzema bramami wjazdowymi, przeniesienie z Nowogrodu Bobrzańskiego klasztoru augustianów
- 1329 - książę żagański Henryk IV Wierny złożył hołd lenny królowi Czech Janowi Luksemburskiemu
- 1356 - pierwsza wzmianka źródłowa o łowej
- 1427 - zajęcie Żagania przez husytów
- 1472 - ostatni piastowski książę żagański Jan II Szalony sprzedał księstwo saskiej dynastii Wettinów
2. poł. XV w. - długotrwałe, wyniszczające walki o sukcesję książęcą w Głogowie, Szprotawie i Żaganiu
- pocz. XVI w. - największa epidemia dżumy w historii Żagania
- 1549 - Wettinowie odstąpili księstwo żagańskiego Habsburgom w zamian za tereny położone na pograniczu Saksonii
- 1558-1601 - księstwo żagańskie w rękach rodziny von Promnitz
- 1618-1648 - zniszczenia wojenne, konflikty społeczne i religijne oraz regres gospodarczy i kulturalny w czasach wojny trzydziestoletniej
- 1627-1634 - właścicielem dóbr żagańskich został dowódca wojsk cesarskich Albrecht von Wallenstein, który sprowadził do Żagania jezuitów, rozpoczął przebudowę zamku oraz zaprosił do miasta wybitnego astronoma Jana Keplera
- 1646-1786 - księstwo żagańskiego w rękach rodziny von Lobkowitz
- 1740-1741 - włączenie księstwa żagańskiego do Prus, utworzenie powiatu żagańskiego i garnizonu wojskowego
- 1756-63 - zniszczenia i regres społeczny, gospodarczy i kulturalny w okresie wojny siedmioletniej
- 1786 - ostatni władca księstwa żagańskiego z rodziny Lobkowitzów, Joseph Franz Maximilian von Lobkowitz, odsprzedał dobra żagańskie księciu kurlandzkiemu Piotrowi Bironowi
- 1806-1807, 1813 - zniszczenia spowodowane wojnami napoleońskimi, wzmianki o pierwszych obozach jenieckich na terenie Żagania
- 1844-1862 - okres rozwoju gospodarczego i kulturalnego Żagania za czasów księżnej Doroty Talleyrand-Périgord
- 1846 - otwarcie połączenia kolejowego Żagania z Głogowem, następnie z Żarami (1871), Legnicą (1875), Nową Solą (1890) i Zebrzydową (1905)
- 1914-1918 - I wojna światowa, założenie w Żaganiu obozu jenieckiego dla żołnierzy rosyjskich, wykorzystywanego następnie do przetrzymywania powstańców wielkopolskich
- lata 30. XX w. - hitlerowskie inwestycje wojskowe w Żaganiu i jego okolicach (koszary dla wojsk pancernych, rozbudowa poligonu, lotniska wojskowe, składy amunicji i materiałów wojskowych)
- 1935 - władze nazistowskie uznały ostatniego księcia żagańskiego Bosona II de Talleyrand-Perigord za wroga państwa, pozbawiły go obywatelstwa niemieckiego i skonfiskowały jego majątek – oficjalny kres istnienia księstwa żagańskiego
- 1939-1945 - funkcjonowanie w okolicach Żagania kompleksu obozów jenieckich (Stalag VIII C i Luft III)
- 24/25 marca 1944 - Wielka Ucieczka – organizowana przez rok ucieczka 76 jeńców alianckich z obozu jenieckiego Luft III
- 1945-1947 - zajęcie Żagania przez Armię Czerwoną, włączenie miasta w granice Polski na mocy ustaleń Wielkiej Trójki, wysiedlenie rodzimej ludności do Niemiec, przybycie pierwszych osadników polskich, utworzenie nadleśnictw: Żagań, Łozy i Łowa
- 1971 - powstanie Muzeum Martyrologii Alianckich Jeńców Wojennych (obecnie Muzeum Obozów Jenieckich) na terenie byłego obozu Stalag VIII C
- 1993 - utworzenie Nadleśnictwa Żagań

- 1996 - Żagań jako jedno z siedmiu miast Polski został objęty rządowym programem ratowania miast historycznych
- 1999 - utworzenie powiatu żagańskiego, początek zakrojonych na szeroką skalę prac konserwatorskich w dawnym klasztorze augustianów
- 2002 - uroczyste obchody 800-lecia Żagania

5.2.2. Historia zagospodarowania lasów

Do schyłku średniowiecza większa część terenu obecnego Nadleśnictwa była pokryta przez rozległą puszcę o charakterze pierwotnym, która ze względu na niedostępność (bagna, trzęsawiska, brak dróg) pozostawała praktycznie niezamieszкана. Osiedla ludzkie powstawały na jej obrzeżach, w pobliżu rzek i przy szlakach handlowych. Wnętrze puszczy penetrowali w tym czasie jedynie ludzie żyjący z lasu: bartnicy, myśliwi, węglarze i rybacy.

Właściwym impulsem do rozwoju osadnictwa wewnątrz puszczy stało się bazujące na miejscowych rudach darniowych (bagiennych) **hutnictwo żelaza**, które rozwinęło się w XIV wieku i na kilka wieków zdominowało gospodarkę na omawianym terenie. W 1337 roku w źródłach historycznych pojawia się wzmianka o wytopie żelaza ze złóż rudy darniowej w lesie na południe od Żagania (Sagan)². W 1356 roku wzmiankowana jest kuźnica *Wilhelm Hammererstatt* w Klikowie (Klix) pod łową (Halbau). W latach 1366-68 powstała hamernia (kuźnia) w Nowoszowie (Neuhaus), w roku 1459 w źródłach pojawia się informacja o dochodowej kuźni w łowej, stojącej na lewym brzegu Czernej Małej i przetapiającej rudy bagienne pozyskiwane w lasach miejskich Zgorzelca (Görlitz). U schyłku średniowiecza w lasach wzdłuż rzeki Czernej pracowało 16 kuźnic żelaza. Potrzebną do ich pracy rudę wydobywano między innymi na terenie dzisiejszych łąk nad Olszą (Elzewiese), położonych na południowy wschód od miejscowości Czerna (Hammerfeld). W 1556 roku o kuźniach ziemi żagańskiej pisał w jednym ze swoich poematów miejscowy poeta Krzysztof Winter, wspominał o nich także w wydanej w roku 1612 wierszowanej monografii hutnictwa Ślązak Walenty Różnieński.

Rozwojowi hutnictwa towarzyszyło **wypalanie węgla drzewnego**, który był wykorzystywany jako opał w piecach hutniczych do czasu wprowadzenia węgla kamiennego. Związana z tym eksploatacja lasów doprowadziła z czasem do poważnego przetrzebienia dawnej puszczy. Niskie ceny drewna, które wzrosły dopiero na przełomie

² Dawne nazwy niemieckie podawana są w tekście jeden raz, przy pierwszej wzmiance o danej miejscowości.

XVIII i XIX wieku, zapewniały przez długi czas opłacalność przemysłu metalurgicznego, pomimo stosunkowo niskiej jakości darniowych rud żelaza. Z czasem miejscowe władze zaczęły wypowiadać kuźnikom miejsca na warsztaty, powołując się na zniszczenia w drzewostanach, z których pozyskiwano drewno do opalania pieców hutniczych. Nie zmienia to faktu, że aż do XVII wieku gospodarka leśna była niemal w całości podporządkowana hutnictwu żelaza. Dopiero pod koniec tego stulecia ilość hamerni zaczęła spadać, przy czym w pierwszej kolejności zaczęto likwidować niewielkie warsztaty leśne. Upadek miejscowego hutnictwa został przypieczętowany w XVIII i XIX wieku, kiedy na Górnym Śląsku powstało zagłębie metalurgiczne oparte na technologii wytopu żelaza w wielkich piecach opalanych węglem kamiennym. Jeszcze jednak w czasie I wojny światowej w Kowalicach (Nicoltschmiede) i Łozach (Loos) wykopywano szlakę pochodzącą z dawnych pieców hutniczych i wywożono ją na Górny Śląsk, gdzie była przetwarzana w celu odzyskania żelaza (wcześniejsze metody nie pozwalały na pełne wykorzystanie surowca). Razem z upadkiem hamerni zakończyła się także era węglarzy i smolarzy, którzy niegdyś jako pierwsi eksplorowali bezładne puszcze i tworzyli wolne miejsca pod uprawę i budowę osiedli.

W XIX i XX wieku na omawianym terenie intensywnie rozwijał się **przemysł tartaczny**. Na początku XX stulecia w pobliżu Żagania pracowały cztery tartaki: dwa na obrzeżach samego miasta oraz dwa w pobliżu wsi Jaszkowice (Jeschkendorf). Kolejne zakłady tartaczne znajdowały się w miejscowościach Dzierzychowice (Dittersbach), Zagóra (Beiseritz), Gościszowice (Lamsdorf), Lubartów (Qumalisch) i Wymiarki (Wiesau). W obecnej dzielnicy Żagań Moczyń (Machenau) była zlokalizowana duża firma Friedrichs&Co, zajmująca się przecieraniem drewna, handlem drewnem oraz wytwarzaniem chłodnic kominowych i elementów betonowych. Na południe od Żagania drewno przerabiała tartaki w Czernej, Szprotawie (Sprottau) i w miejscowości Łozy. W niektórych źródłach można także odnaleźć wiadomości o zakładach w Łowej, Jankowej Żagańskiej (Hansdorf) i Dziwiszowej, w której działał tartak wodny.

Długą tradycję posiada na omawianym terenie **gospodarka stawowa**. Największym obiektem związanych z tą formą gospodarki są Stawy Łowskie (Halbauer Teiche) - kompleksów 11 stawów hodowlanych założonych w Lesie Łowskim (Halbauer Wald), pomiędzy miejscowościami Kowalice i Klików. W XVII stuleciu liczba stawów zmniejszyła się w skutek ich osuszania, likwidowania i przekształcania na pola uprawne, łąki i pastwiska. Jeszcze jednak w latach 40. ubiegłego wieku część z nich była

wykorzystywana, istniały też plany rozwoju tej formy działalności gospodarczej, które nie zostały jednak zrealizowane ze względu na przebieg działań wojennych.

Zachodnia część obecnego Nadleśnictwa obejmuje fragment górniczego **zagłębia węgla brunatnego**, które istniało w rejonie Żar (Sorau) od XIX do drugiej połowy XX wieku. Charakterystyczną cechą tego zagłębia było stosowanie przy wydobywaniu metody głębinowej (podziemnej) zamiast odkrywkowej, która jest typowa dla tej gałęzi górnictwa. Wydobywanie miało na tym terenie rozproszony charakter - na przestrzeni ponad stu lat powstało i znikło wiele niewielkich kopalni. W rejonie Mirostowic Dolnych (Nieder Ullersdorf) pierwsze kopalnie powstały w połowie XIX wieku (Friedrich Wilhelm, Freundschaft i Feliks). W Jankowej Żagańskiej, w pobliżu dzisiejszej cegielni zlokalizowane były kopalnie Jadwiga I i Jadwiga II, (Bergwerk Hedwig I, Hedwig II). Po II wojnie światowej wydobywanie kontynuowała kopalnia Henryk, która najpierw była częścią Zjednoczenia Przemysłu Węgla Brunatnego, a w roku 1952 została połączona z kopalnią Babina w Łęknicy w jedno przedsiębiorstwo o nazwie Przyjaźń Narodów z siedzibą w Żarach, a następnie w Łęknicy. Kopalnia Henryk działała do drugiej połowy lat 60. XX wieku (według różnych źródeł - do roku 1966 lub 1968). W okolicach Witoszyna (Hartmannsdorf) i Jankowej Żagańskiej pozyskiwano także glinę na potrzeby cegielni w Jankowej Żagańskiej.

Planowa **gospodarka leśna** rozpoczęła się na terenie dawnej Puszczy Żagańskiej na przełomie XVIII i XIX wieku. Jednym z jej najbardziej charakterystycznych i jednocześnie najtrwalszych przejawów było wprowadzenie w połowie XIX stulecia podziału powierzchniowego lasu, który w dużej części przetrwał do czasów obecnych. W tamtym okresie rozpoczął się także proces degradacji stabilnych siedlisk leśnych, spowodowany prowadzeniem gospodarki w oparciu o zasadę tzw. maksymalizacji renty gruntowej, połączonej z wprowadzaniem w miejsce drzewostanów mieszanych i litych liściastych monokultur sosnowych, co było odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie na drewno iglaste.

W lasach wielkiej własności dominowały zręby zupełne wielkopowierzchniowe, odnawiane głównie sosnowym materiałem siewnym i sadzeniowym różnego pochodzenia. W lasach drobnej własności dominowały zręby zupełne o małej powierzchni oraz nieregularnych kształtach. Często wycinano tam tylko cenniejsze drzewa, a powierzchnie pozostawiano do odnowienia naturalnego. Przy sadzeniu lasu stosowano sadzonki najtańsze, słabej jakości i obcego pochodzenia. Niektóre powierzchnie odnawiały się

samosiewami brzoźowymi. Dodatkowe szkody w zasobach leśnych poczyniły pożary z okresu II wojny światowej. Były to pożary całkowite, które spowodowały degradację terenów leśnych, w niektórych miejscach likwidując życie biologiczne.

Po wojnie na mocy dekretów PKWN z 6 listopada i 12 grudnia 1944 roku administracja Lasów Państwowych przejęła lasy miejskie łowy, lasy Przedsiębiorstwa Ceramicznego w Mirostowicach, przedwojenne lasy państwowe, lasy własności ziemskiej oraz lasy drobnej własności prywatnej. Po 1945 roku na obszarze obecnego Nadleśnictwa Żagań utworzone zostały trzy niewielkie nadleśnictwa: Żagań, Łozy i Łłowa. Nadleśnictwo Łłowa w 1950 roku zmieniło nazwę na Łłowa Żagańska i istniało do 1971 roku, kiedy jako obręb Łłowa Żagańska weszło w skład Nadleśnictwa Wymiarki. Nadleśnictwa Żagań i Łozy istniały do roku 1959 roku, kiedy zostały połączone w Nadleśnictwo Żagań. W 1976 roku nadleśnictwo to weszło w skład Nadleśnictwa Szprotawa jako obręb Żagań. 31 grudnia 1992 roku wydane zostało Zarządzenie nr 64 MOŚZNiL, na mocy którego z dniem 1 stycznia 1993 roku powołano ponownie do życia Nadleśnictwo Żagań, składające się z obrębów Łłowa Żagańska i Żagań. Decyzja ta zakończyła szereg zmian zasięgu terytorialnego i podziału administracyjnego, które dotyczyły terenu Nadleśnictwa. Pełnomocnikiem do spraw utworzenia Nadleśnictwa i jednocześnie pierwszym nadleśniczym był Franciszek Miszczuk (1993-1999).

5.3. Zasoby kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

W grupie kilkuset zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obiektem o najwyższej randze jest zespół opactwa poaugustiańskiego z kościołem pw. Wniebowzięcia NMP w Żaganii. Zespół jest przykładem założenia architektonicznego o doskonale zachowanych cechach stylu gotyckiego i barokowego i należy do najcenniejszych zabytków sakralnych historycznego Śląska. Jego znaczenie dla kultury zostało oficjalnie potwierdzone w lutym 2011 roku, gdy na mocy rozporządzenia Prezydenta RP żagański zespół poaugustiański został uznany za Pomnik Historii (Dz.U. 2011 nr 54 poz. 280)³.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się 18 z listy 46 obiektów zabytkowych o najwyższym znaczeniu dla powiatu żagańskiego, opracowanej we współpracy ze służbami

3 Pomnik historii jest jedną z pięciu form ochrony zabytków wymienionych w ustawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. Terminem tym określa się zabytek nieruchomy o szczególnym znaczeniu dla kultury kraju. Obecnie (sierpień 2020 r.) na liście pomników historii znajduje się 108 zabytków z terenu całej Polski (https://nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/, dost. 25.08.2020).

konserwatorskimi na potrzeby Programu Opieki nad Zabytkami Powiatu Żagańskiego na lata 2016-2019⁴. Większość tych zabytków znajduje się w Żaganiu (oprócz zespołu poagustiańskiego są to kościoły: pw. św. Krzyża, św. Ducha, Nawiedzenia NMP; kolegium jezuickie z kościołem pw. św. Piotra i Pawła, wieża Kościoła Łaski, Kaplica Bożego Grobu, pałac książęcy z parkiem, pałac administracji książęcej, kompleks szpitala św. Doroty z kaplicą loretańską, tzw. Dom Wdowi - obecnie budynek UM, mury miejskie) oraz w Łowej (zespół pałacowo-parkowy, kościół pw. Chrystusa Króla, rezydencja Janków), Koninie Żagańskim (kościół pw. św. Bartłomieja), Jankowej Żagańskiej (zespół stacji kolejowej) oraz Witoszynie (kościół pw. św. Michała Archanioła).

Miarodajnym wskaźnikiem służącym do ogólnej oceny stanu zasobów środowiska kulturowego na danym terenie jest liczba obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Według stanu na lipiec 2020 roku w granicach Nadleśnictwa znajdowały się 163 obiekty objęte tą formą ochrony prawnej. Do grupy tej należą obiekty i zespoły obiektów z różnych kategorii - od zabytków sakralnych (kościóły i zespoły sakralne, kaplice), przez założenia pałacowo-parkowe i budynki mieszkalne (domy, kamienice, wille), po zabytki techniki (stacje kolejowe, wieże ciśnień, młyny). Najnowsze wpisy na omawianym terenie pochodzą z lat 2012-2015 i dotyczą zespołu dawnych Zakładów Ceramicznych w Mirostowicach Dolnych (gm. Żary, pow. żarski, wpis z 2012 r.), zespołu dworca kolejowego w Żaganiu (2013) oraz zespołu młyna wodnego w Łowej (2015 r.). Szczegółowe zestawienie zabytków z rejestru przygotowane na podstawie danych WUOZ w Zielonej Górze i NID znajduje się w zamieszczonej poniżej tabeli. Oprócz obiektów wpisanych do rejestru wspomnieć należy także o kilkudziesięciu zabytkach o znaczeniu lokalnym (głównie z terenu Żagania), które wpisane są do gminnych ewidencji zabytków.

⁴ Uchwała Nr XIV.12.2016 Rady Powiatu Żagańskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie przyjęcia Programu Opieki nad Zabytkami Powiatu Żagańskiego na lata 2016-2019.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Tabela nr 65. Obiekty dziedzictwa kulturowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wpisane do rejestru zabytków*

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
1	Łłowa - obszar wiejski	Borowe	pałac			XVII w.	278/61 z 1961-06-05
2	Łłowa - obszar wiejski	Czerna	pałac			1905 r.	3103/A z 1978-09-27; L-740/A z 2017-03-16
3	Łłowa - obszar wiejski	Czerna	park			pocz. XX w.	3103/A z 1978-09-27; 3176 z 1981-08-03; L-740/A z 2017-03-16
4	Łłowa - miasto	Łłowa	zespół pałacowo-parkowy			XVII - XIX	548/63 z 1963-06-10
5	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>pałac</i>	Żagańska	8	1626 r.	I-65/58 z 1958-07-16; 548/63 z 1963-06-10
6	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>park pałacowy</i>	Ogrodowa		XVII w.	548/63 z 1963-06-10; 3227 z 1986-12-30
7	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>mur folwarczny</i>	Żagańska	11	przełom XIX/XX w.	548/63 z 1963-06-10
8	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>folwark</i>	Żagańska	11	data nieznana	548/63 z 1963-06-10
9	Łłowa - miasto	Łłowa	zespół młyna wodnego	Młyńska	5	1. poł. XVIII w.	A-3240 z 1992-04-08; L-96/A z 2003-06-18; L-700/A z 2015-10-15
10	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>młyn wodny</i>	Młyńska	5	1. poł. XVIII w.	A-3240 z 1992-04-08; A-3240 z 2002-08-02; L-700/A z 2015-10-15
11	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>zbiornik wodny</i>	Młyńska	5	data nieznana	L-96/A z 2003-06-18
12	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>jaz nr 2</i>	Młyńska	5	data nieznana	A-3240 z 2002-08-02; L-700/A z 2015-10-15
13	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>jaz nr 1</i>			data nieznana	L-96/A z 2003-06-18; L-700/A z 2015-10-15
14	Łłowa - miasto	Łłowa	zespół willi	Kolejowa	15	pocz. XX w.	L-70 z 2003-04-16
15	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>willa</i>	Kolejowa	15	pocz. XX w.	L-70 z 2003-04-16
16	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>pawilon gospodarczy</i>	Kolejowa	15	pocz. XX w.	L-70 z 2003-04-16
17	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>brama wjazdowa z furką</i>	Kolejowa	15	pocz. XX w.	L-70 z 2003-04-16
18	Łłowa - miasto	Łłowa	<i>ogród</i>			pocz. XX w.	L-70 z 2003-04-16
19	Łłowa - miasto	Łłowa	d. plebania	Pl. Wolności	10	XVII w.	1162/64 z 1964-04-15
20	Łłowa - miasto	Łłowa	dom	Pl. Wolności	3	poł. XVIII w.	1158/64 z 1964-04-15
21	Łłowa - miasto	Łłowa	dom			poł. XVIII w.	1159/64 z 1964-04-15
22	Łłowa - miasto	Łłowa	brama przejazdowa tzw. Mostek Miłości	Ogrodowa		1905 r.	L-290/A z 2008-06-30
23	Łłowa - miasto	Łłowa	aleja grabowa (w parku miejskim)			XVIII w.	2157 z 1974-06-01
24	Łłowa - obszar wiejski	Jankowa Żagańska	zespół dworca kolejowego			1846 r.	L-582/A z 2013-05-28

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
25	Łłowa - obszar wiejski	Jankowa Żagańska	wieża ciśnień			1920 r.	L-582/A z 2013-05-28
26	Łłowa - obszar wiejski	Jankowa Żagańska	wieża ciśnień		51a	1922 r.	L-514/A z 2012-07-25
27	Łłowa - obszar wiejski	Konin Żagański	kościół filialny pw. św. Bartłomieja			1505 r.	I-68/58 z 1958-07-16
28	Wymiarki	Witoszyn	kościół parafialny pw. św. Michała Archanioła			XVI w.	282/61 z 1961-06-05
29	Wymiarki	Witoszyn	kościół ewangelicki			1. poł. XIX w.	1156/64 z 1964-04-15
30	Wymiarki	Witoszyn	wiatrak holender			1852 r.	551/63 z 1963-06-10
31	Żagań (gm. miejska)	Żagań	założenie pałacowo- parkowe	Szprotawska	4	XVII w.	57 z 1949-03-29; 1155/64 z 1964-04-15; 3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30; L-589/A z 2013-07-09
32	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>oranżeria</i>	Szprotawska	4	data nieznana	3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30
33	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>pałac</i>	Szprotawska	4	1670 - 1693	3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30
34	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>fontanna</i>	Szprotawska	4	data nieznana	3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30
35	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>rampa</i>	Szprotawska	4	data nieznana	L-116/1-3/A z 2003-09-30
36	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>pozostałość po fontannie kwiatowej</i>	Szprotawska	4	data nieznana	3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30
37	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>fontanna</i>	Szprotawska	4	data nieznana	3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30
38	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>fontanna</i>	Szprotawska	4	data nieznana	3217 z 1984-06-07; L-116/1-3/A z 2003-09-30
39	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>park</i>			XVII w.	1155/64 z 1964-04-15; L-116/1-3/A z 2003-09-30
40	Żagań (gm. miejska)	Żagań	zespół dworca kolejowego	Kolejowa	84	1946 r.	L-556/A z 2013-02-08
41	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>dworzec</i>	Kolejowa	88	1869 r.	L-556/A z 2013-02-08
42	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>noclegownia</i>			data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
43	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>poczta</i>			1. poł. XX w.	L-556/A z 2013-02-08
44	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>świetlica</i>			data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
45	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>wiata</i>	Kolejowa	84	data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
46	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>żuraw wodny</i>	Kolejowa	84	data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
47	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>schron jednokondygnacyjny</i>	Kolejowa	84	1939 r.	L-556/A z 2013-02-08
48	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>schron dwukondygnacyjny</i>	Kolejowa	84	1939 r.	L-556/A z 2013-02-08

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
49	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>perony z wiatami</i>	Kolejowa	84	1. poł. XX w.	L-556/A z 2013-02-08
50	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>wieża ciśnień</i>			1930 r.	L-556/A z 2013-02-08
51	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>tunel międzyperonowy</i>			data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
52	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>przejście podziemne</i>			data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
53	Żagań (gm. miejska)	Żagań	<i>tunel międzyperonowy</i>			data nieznana	L-556/A z 2013-02-08
54	Żagań (gm. miejska)	Żagań	zespół cmentarny			XIX w.	2237 z 1977-01-20
55	Żagań (gm. miejska)	Żagań	miasto			1. poł. XIII w.	III-2/57 z 1957-11-07; 2169 z 1975-01-31
56	Żagań (gm. miejska)	Żagań	willa	Bolesława Chrobrego	16	2. poł. XIX w.	3130A z 1979-07-18
57	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Dąbrowskiego	3	XVIII w.	624/63 z 1963-09-16
58	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Dworcowa	30	4. ćw. XIX w.	L-32 z 2002-06-18
59	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Gimnazjalna	1	XVIII w.	1228/64 z 1964-06-20
60	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kościół pw. św. Piotra i Pawła	Gimnazjalna	13	przełom XIII/XIV w.	303/61 z 1961-06-05
61	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kolegium jezuitów	Gimnazjalna	13	XVII w.	304/61 z 1961-06-05; L-458/A z 2011-10-04
62	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Gimnazjalna	4	XIX w.	1174/64 z 1964-04-15
63	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Jana Pawła II	10	XVIII w.	1217/64 z 1964-06-20; L-710/A z 2016-01-13
64	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Jana Pawła II	11	XVIII w.	1218/64 z 1964-06-20
65	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Joselewicza	3	pocz. XX w.	L-540/A z 2012-12-21
66	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Joselewicza	4	pocz. XX w.	L-541/A z 2012-12-27
67	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Keplera	23	XVIII w.	1203/64 z 1964-06-20
68	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Keplera	38	przełom XVIII/XIX w.	1168/64 z 1964-04-15; L-648/A z 2014-05-02
69	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Keplera	39	XVIII w.	1178/64 z 1964-04-15
70	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Keplera	41	XVIII w.	1180/64 z 1964-04-15; L-613/A z 2013-10-15
71	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Keplera	44	XVIII w.	1183/64 z 1964-04-15; L-190/A z 2006-01-16
72	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Keplera	50	XVIII w.	1184/64 z 1964-04-15
73	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Księżnej Żaganny	1	pocz. XX w.	L-543/A z 2013-01-02
74	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Księżnej Żaganny	4	pocz. XX w.	L-544/A z 2013-01-02
75	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Libelta	13	XVIII w.	1200/64 z 1964-06-20
76	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Nowotki	29	XVIII w.	1201/64 z 1964-06-20
77	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kaplica grobowa księżnej	Piastowska		1895 r.	L-49/01 z 2001-10-01

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
			żagańskiej				
78	Żagań (gm. miejska)	Żagań	klasztor Augustianów	Pl. Klasztorny	1	XV w.	299/61 z 1961-06-05; 300/61 z 1961-06-05; L-99/1-4/A z 2003-07-11
79	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Klasztorny	1	XVIII w.	301/61 z 1961-06-05; L-124/A z 2004-01-12
80	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kościół pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny	Pl. Klasztorny	2	2. poł. XIII w.	69 z 1949-03-29; 1/53 z 1953-06-12; 298/61 z 1961-06-05; L-99/1-4/A z 2003-07-11
81	Żagań (gm. miejska)	Żagań	ewangelicka szkoła ludowa dla chłopców ob. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Banacha	Pl. Orłąt Lwowskich	4	1920 - 1923	L-697/A z 2015-09-10
82	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	11	XVIII w.	1131/64 z 1964-04-15; 1193/64 z 1964-06-20
83	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	12	XVIII w.	1194/64 z 1964-06-20
84	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	13	XVIII w.	1195/64 z 1964-06-20
85	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	15	XVIII w.	1224/64 z 1964-06-20
86	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	23	XVIII w.	1227/64 z 1964-06-20
87	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	7	XVIII w.	1187/64 z 1964-04-15
88	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	8	XVIII w.	1221/64 z 1964-06-20
89	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Pl. Słowiański	9	XVIII w.	1190/64 z 1964-04-15; 1192/64 z 1964-06-20
90	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Rynek	11	XVII w.	1164/64 z 1964-04-15
91	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Rynek	27	XVIII w.	1179/64 z 1964-04-15
92	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Rynek	28	przełom XVII/XVIII w.	292/61 z 1961-05-05
93	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Rynek	28	przełom XVII/XVIII w.	291/61 z 1961-05-05
94	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Rynek	30	przełom XVII/XVIII w.	293/61 z 1961-05-05
95	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Rynek	32	przełom XVII/XVIII w.	287/61 z 1961-05-05
96	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Rynek	35	pocz. XX w.	L-66 z 2002-11-12
97	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Rynek	7	1552 r.	1-87/58 z 1953-07-30; 124 z 1958-07-30
98	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Rynek	8	pocz. XVII w.	1-87/58 z 1953-07-30; 124 z 1958-07-30; L-617/A z 2013-10-28
99	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Rynek	9	przełom XVI/XVII w.	1-87/58 z 1953-07-30; 124 z 1958-07-30
100	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Rynek		pocz. XVII w.	1-87/58 z 1953-07-30; 124 z 1958-07-30; L-616/A z 2013-10-22

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
101	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Słowackiego	17	XVIII w.	1210/64 z 1964-06-20; L-788/A z 2018-04-18
102	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	18	XVIII w.	1211/64 z 1964-06-20
103	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	19	XIX w.	1171/64 z 1964-04-15
104	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	2	XVIII w.	1206/64 z 1964-06-20
105	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	3	XVIII w.	1207/64 z 1964-06-20
106	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	4	XVIII w.	1208/64 z 1964-06-20
107	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	5	XIX w.	1170/64 z 1964-04-15
108	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Słowackiego	6	XVIII w.	1209/64 z 1964-06-20
109	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Śląska	21	pocz. XX w.	L-40/01 z 2001-04-03
110	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Śląska	23	pocz. XX w.	L-41/01 z 2001-04-03
111	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kamienica	Śląska	25	1905 r.	L-42 z 2001-05-08
112	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	10	data nieznana	A-3239 z 1992-02-24
113	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	11	XIX w.	1172/64 z 1964-04-15
114	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	12	XVIII w.	1222/64 z 1964-06-20
115	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	13	XVIII w.	1223/64 z 1964-06-20
116	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	19	XIX w.	1173/64 z 1964-04-15
117	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	21	XVIII w.	1225/64 z 1964-06-20
118	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom	Warszawska	22	XVIII w.	1226/64 z 1964-06-20
119	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1205/64 z 1964-06-20; L-329/A z 2009-06-30
120	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kaplica Namaszczenia			1691 r.	L-49/01 z 2001-10-01
121	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kościół pw. św. Ducha			1701 - 1702	305/61 z 1961-06-05
122	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1214/64 z 1964-06-20
123	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1215/64 z 1964-06-20
124	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1199/64 z 1964-06-20
125	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1188/64 z 1964-04-15
126	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1196/64 z 1964-06-20
127	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1216/64 z 1964-06-20
128	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1213/64 z 1964-06-20
129	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1198/64 z 1964-06-20
130	Żagań (gm. miejska)	Żagań	szpital św. Doroty			2. poł. XIX w.	3134 z 1979-08-23
131	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			1894 r.	L-44 z 2001-04-30

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
132	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XIX w.	1167/64 z 1964-04-15
133	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1202/64 z 1964-06-20
134	Żagań (gm. miejska)	Żagań	ratusz			XIX w.	290/61 z 1961-06-05
135	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XIV w.	297/61 z 1961-06-05
136	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XIX w.	1176/64 z 1964-04-15
137	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVII w.	1163/64 z 1964-04-15
138	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1185/64 z 1964-04-15
139	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XIX w.	1177/64 z 1964-04-15
140	Żagań (gm. miejska)	Żagań	kaplica Bożego Grobu			1598 r.	2150/70 z 1971-04-21
141	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			przełom XVII/XVIII w.	1165/64 z 1964-06-15
142	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			przełom XVII/XVIII w.	1166/64 z 1964-04-15
143	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1186/64 z 1964-04-15
144	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1189/64 z 1964-04-15
145	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1220/64 z 1964-06-20
146	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom sióstr zakonnych			1850 - 1906	3135 z 1979-08-23
147	Żagań (gm. miejska)	Żagań	dom			XVIII w.	1229/64 z 1964-06-20
148	Żagań (gm. miejska)	Żagań	mury obronne			przełom XIII/XIV w.	1154/64 z 1964-04-15
149	Żagań (gm. miejska)	Żagań	wieża kościoła ewangelickiego			1843 - 1846	3337 z 1996-07-16
150	Żagań (gm. miejska)	Żagań	mur cmentarny			1690 r.	L-713/A z 2016-03-30
151	Żagań (gm. miejska)	Żagań	ogród			4. ćw. XIX w.	L-32 z 2002-06-18
152	Żagań (gm. miejska)	Żagań	brama I			przełom XVII/XVIII w.	L-49/01 z 2001-10-01
153	Żagań (gm. miejska)	Żagań	brama II			przełom XVII/XVIII w.	L-49/01 z 2001-10-01
154	Żagań (gm. miejska)	Żagań	ogrodzenie z bramą			2. poł. XIX w.	L-455/A z 2011-09-28
155	Żagań (gm. miejska)	Żagań	cmentarz			1539 r.	286/61 z 1961-06-05; L-49/01 z 2001-10-01
156	Żary	Mirostowice Dolne	zespół Zakładów Ceramicznych			1877 r.	L-505/A z 2012-06-29
157	Żary	Mirostowice Dolne	<i>budynek administracyjny</i>			1877 r.	L-505/A z 2012-06-29
158	Żary	Mirostowice Dolne	<i>budynek administracyjno-socjalny</i>			data nieznana	L-505/A z 2012-06-29
159	Żary	Mirostowice Dolne	<i>d. siłownia energetyczna</i>			1931 - 1932	L-505/A z 2012-06-29

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Gmina	Miejscowość	Obiekt	Ulica	Nr	Chronologia	Numer i data wpisu do rejestru
160	Żary	Mirostowice Dolne	<i>portale ceramiczne i obramowania okienne</i>			XIX w.	L-505/A z 2012-06-29
161	Żary	Mirostowice Dolne	<i>komin przemysłowy I</i>			1876 r.	L-505/A z 2012-06-29
162	Żary	Mirostowice Dolne	<i>komin przemysłowy II</i>			1931 - 1932	L-505/A z 2012-06-29
163	Żary	Mirostowice Dolne	<i>rampa przeładunkowa</i>			1877 r.	L-505/A z 2012-06-29

* Opracowanie własne na podstawie danych WUOZ Zielona Góra i Narodowego Instytutu Dziedzictwa, stan na 16 lipca 2020 r. (<https://dane.gov.pl/dataset/1130/resource/25176/table>, dost. 25.08.2020). W tabeli zachowano układ i kolejność przyjętą w danych źródłowych. W przypadku zespołów zabytków składających się z kilku obiektów, dla lepszej czytelności nazwę zespołu zapisano czcionką pogrubioną, a nazwy obiektów wchodzących w skład zespołu – kursywą. **Żaden z wymienionych w tabeli obiektów nie leży na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa.**

5.4. Zasoby kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa

5.4.1. Obozy jenieckie i miejsca związane z martyrologią jeńców

Historia obozów jenieckich w rejonie Żagania sięga okresu wojen napoleońskich. W 1813 roku na niewielkim, leśnym cmentarzu pochowano francuskich żołnierzy, którzy zmarli na tyfus podczas odwrotu z Rosji oraz około 40 Francuzów zmarłych w żagańskim lazarecie w czasie zawieszenia broni latem 1813 roku i później. Dawniej na mogile stał pomnik, wzniesiony w roku 1908 na polecenie ówczesnego zarządcy dóbr księstwa żagańskiego, hrabiego Bonifacego von Hatzfeld-Trachenberg⁵. Obelisk został rozebrany w latach 80. XX wieku. W lipcu 1998 roku uczestnicy polsko-niemieckiego obozu, którzy pracowali przy porządkowaniu kwatery żołnierzy niemieckich na cmentarzu komunalnym w Żaganiu, ustawili na mogile metalowy krzyż z okolicznościową tabliczką, która jednak szybko zniknęła. W roku 2015 na cmentarzu przeprowadzono prace sondażowo i ekshumacyjne. Wykazały one, że w 35 mogiłach pochowano 123 żołnierzy oraz 4 kobiety, które pracowały prawdopodobnie w obsłudze żagańskiego lazaretu. Po wykonaniu niezbędnych badań, szczątki złożono w drewnianych trumienkach i pochowano w tym samym miejscu.

Po raz drugi francuscy jeńcy pojawili się pod Żaganiem w drugiej połowie XIX stulecia. Tym razem byli to żołnierze wzięci do niewoli podczas wojny francusko-pruskiej z lat 1870-1871. Zwolniono ich w roku 1871 po podpisaniu kończącego wojnę traktatu frankfurckiego.

W czasie I wojny światowej w obozach w rejonie Żagania przebywało łącznie około 23 tysiące jeńców z państw Ententy. Byli oni zatrudnieni przy pracy w okolicznych fabrykach oraz na kolei. Pamiątką z tamtych czasów jest cmentarz, na którym spoczywa między innymi ponad 100 jeńców carskiej armii rosyjskiej (poza lasami Nadleśnictwa)⁶.

Na początku 1919 roku w opuszczonym obozie Niemcy zorganizowali dwa nowe, samodzielne obozy, które powstały w związku z wybuchem Powstania Wielkopolskiego. W pierwszym z nich umieszczono internowaną ludność cywilną z terenów nie objętych powstaniem, w tym działaczy organizacji polonijnych oraz polską inteligencję i ziemiaństwo z Leszna, Rawicza i okolic. Do drugiego trafili wzięci do niewoli powstańcy.

5 Pomnik miał kształt ściętej piramidy usypanej z kamieni polnych. Na jej szczycie ustawiony był krzyż z napisem 1813, a na przeciwnych stronach cokołu umieszczone były dwie tablice z tekstem francuskim i niemieckim.

6 W 1920 roku na terenie nekropolii wzniesiono pomnik poświęcony zmarłym w obozie żołnierzom. Pomnik otoczony jest efektowną kolumnadą, a na jego postumencie umieszczone są napisy w języku rosyjskim i niemieckim.

Łącznie w obozach przebywało około 600 Wielkopolan. Zostali oni zwolnieni latem 1919 roku po podpisaniu deklaracji o zaprzestaniu walki zbrojnej z Niemcami.

Fotografia nr 9. Cmentarz z okresu wojen napoleońskich



Krzyż na mogile żołnierzy napoleońskich, okres międzywojenny (<https://polska-org.pl>)



Teren cmentarza, marzec 2020 r.



Krzyż na mogile, marzec 2020 r.



W czasie II wojny światowej pomiędzy Żaganiem i Świątoszowem Niemcy stworzyli jeden z największych na terenie III Rzeszy kompleksów obozów jenieckich, który określany jest często w literaturze jako *żagańskie obozy jenieckie*. Ich lokalizacja została wybrana nieprzypadkowo - duża odległość od granic i od państw neutralnych (625 km do Szwajcarii i 275 km do wybrzeży Bałtyku) powodowała, że nawet po udanej ucieczce przez druty obozu, uciekinier musiał pokonać znaczne odległości na terenie wrogich Niemiec. Najczęściej był przy tym łapany przez siły policyjne i porządkowe.

Zanim powstały stalagi, czyli stałe obozy dla szeregowców i podoficerów (niem. Stammlager), Niemcy organizowali tymczasowe obozy przejściowe, tzw. dulagi (niem. Durchgangslager). W październiku 1939 roku obóz taki powstał w Koninie Żagańskim (Kunau). Przetrzymano w nim polskich żołnierzy wziętych do niewoli podczas wojny

obronnej 1939 roku. Dulag Kunau działał do kwietnia 1940 roku⁷. Po jego likwidacji około 6 tys. jeńców (wg innych źródeł – 8 tys.) przeniesiono do Stalagu VIII A w Zgorzelcu oraz do Stalagu VIII C w Żaganiu. W maju 2018 roku na terenie dawnego obozu przeprowadzono prace poszukiwawcze, w których uczestniczyli członkowie Lubuskiej Grupy Eksploracyjnej NADODRZE. W trakcie badań odnaleziono wiele przedmiotów związanych z pobytom polskich żołnierzy, m.in.: korpusek (wojskową odznakę korpusu osobowego) strzelców podhalańskich, korpusek szkoły podchorążych, dwa nieśmiertelniki (w tym jeden z imieniem i nazwiskiem żołnierza), półtora orzełka z koroną, dużą ilość guzików i polskich pieniędzy, obrączkę zrobioną z łuski, maszynki do golenia, fragmenty szelek i inne. Wszystkie znalezione przedmioty trafiły na ekspozycję do Muzeum Obozów Jenieckich w Żaganiu. We wrześniu 2018 roku przy leśnym parkingu na południe od dawnego obozu odsłonięto pamiątkowy kamień.

Fotografia nr 10. Teren jenieckiego obozu przejściowego Dulag Kunau



⁷ Zgodnie z niemieckimi zasadami dla obozów przejściowych, nie posiadał on żadnych większych, stałych urządzeń. Jeńcy spali w dużych namiotach mieszczących około 160-200 osób, w czterech rzędach, na gołej ziemi z odrobiną siana. Na trzy osoby przypadały dwa koce.

Część polskich jeńców z Dulagu Kunau trafiła do założonego kilka kilometrów na wschód od Konina Stalagu VIII C. W 1940 roku Niemcy pozbawili przebywających tutaj Polaków statusu jeńców wojennych i wywieźli ich w głąb Rzeszy na przymusowe roboty. Na ich miejsce skierowano jeńców francuskich, których liczba w 1941 roku przekroczyła 45 tysięcy. Stalag VIII C miał charakter międzynarodowy, kierowano do niego także Belgów, Brytyjczyków, Jugosłowian, Włochów, Amerykanów, Czechosłowaków, Greków, Holendrów, Kanadyjczyków oraz Rosjan. Trafili tu również służący w armii francuskiej żołnierze z kolonii: Algierczycy, Marokańczycy i Senegalczyki. We wrześniu 1944 roku na terenie Stalagu VIII C uwięziono żołnierzy AK wziętych do niewoli po upadku Powstania Warszawskiego⁸. Teren stalagu został wyzwolony przez armię radziecką w lutym 1945 roku. Tuż przed nadejściem Rosjan Niemcy zdążyli ewakuować jeńców, którzy musieli pieszo pomaszerować do oddalonego o około 500 km Stalagu IX A Ziegenhain. W byłym Stalagu VIII C Rosjanie dalej wzięli jeńców z AK, którzy po selekcji byli później wywożeni na Sybir. Rosjanie oficjalnie przekazali obóz władzom polskim jesienią 1945 roku.

W zachodniej części dawnego obozu znajduje się założone w 1971 roku Muzeum Obozów Jenieckich, które gromadzi i udostępnia pamiątki związane z żagańskimi obozami jenieckimi. Przy Muzeum stoi pomnik poświęcony ofiarom obozów oraz rekonstrukcja wieży wartowniczej i baraku dla jeńców. W lesie na wschód od Muzeum zachowały się ślady dawnych baraków. Północną część byłego obozu zajmują tereny przemysłowe.

Po zakończeniu wojny na leśnej polanie w pobliżu Stalagu VIII C odkryto 17 masowych mogił ze szczątkami jeńców różnych narodowości. Nie podjęto wówczas żadnego dochodzenia, podobne odkrycia w pobliżu terenów poobozowych były bowiem w tamtym czasie na porządku dziennym. Ponadto obozy jenieckie przez długi czas pozostawały w cieniu wielkich obozów zagłady. Mogiły zostały uporządkowane dopiero na przełomie lat 50. i 60. XX wieku. Przeprowadzono wówczas także częściową ekshumację i podjęto próbę oszacowania liczby pochowanych. Według oficjalnych danych na cmentarzu spoczęło łącznie 12 000 osób (według tekstu na tablicy informacyjnej liczba ta jest zawyżona). Około 260 więźniów Stalagu VIII C (ok. 220 Francuzów i ok. 40 Włochów) spoczywa także na wspomnianym już wcześniej cmentarzu, na którym wcześniej

⁸ Od 1940 roku jeńcy mieszkali w drewnianych i murowanych barakach wyposażonych w oświetlenie elektryczne i bieżącą wodę oraz ogrzewanych piecami kaflowymi. Jeden z baraków przeznaczony był dla występów teatralnych i muzycznych. W innym znajdowała się biblioteka ogólna, mieszcząca w 1942 roku ponad 10 tysięcy książek. Stan obozu, początkowo bardzo dobry, pogarszał się wraz z upływem lat. Coraz większemu zagęszczeniu więźniów towarzyszyły coraz gorsze warunki mieszkalne, higieniczne i żywieniowe. Z czasem Niemcy zaczęli wydzielać w obrębie stalagu podobozy dla jeńców różnych narodowości, co dodatkowo komplikowało życie obozowe.

pochowano Rosjan zmarłych podczas I wojny światowej. Także tutaj w latach 60. XX wieku przeprowadzono prace porządkowe połączone z komasacją grobów, w wyniku której mogiły pojedyncze połączone w masowe.

Fotografia nr 11. Teren obozu jenieckiego Stalag VIII C



Pomnik ofiar obozów jenieckich, w tle budynek Muzeum (Mauzoleum Lotników (poza lasami Nadleśnictwa))



Rekonstrukcja baraku jenieckiego Mauzoleum Lotników



Cmentarz jeńców wojennych na Karlikach



Pomnik na cmentarzu jenieckim Karliki

Wiosną 1942 roku na wschód od Stalagu VIII C Niemcy utworzyli obóz jeniecki przeznaczony dla pilotów i personelu latającego sił powietrznych USA i Wielkiej Brytanii – Stalag Luft III. Oprócz Amerykanów i Anglików byli tutaj przetrzymywani także lotnicy z Australii, Nowej Zelandii, RPA, Kanady oraz innych krajów europejskich, w tym ponad stuosobowa grupa Polaków. Obóz podlegał Naczelnemu Dowództwu Luftwaffe w Berlinie. Przez cały okres istnienia obóz był systematycznie rozbudowywany i powiększany. Najpierw powstały sektory: centralny i wschodni (samo określenie „sektory” jest późniejsze), w 1943 roku założono sektor północny, a w roku 1944 sektory: południowy i

zachodni. Pod koniec wojny w skład obozu wchodziło pięć sektorów przeznaczonych dla jeńców oraz sektor dla komendy obozu i strażników⁹.

W marcu 1943 roku na terenie sektora północnego Stalagu Luft III zawiązał się Komitet X, na czele którego stanął major Roger J. Bushell. Zadaniem komitetu było przygotowanie i przeprowadzenie masowej ucieczki 200 jeńców. W ramach przygotowań rozpoczęto równoczesne kopanie trzech tuneli, które otrzymały nazwy: Tom, Dick i Harry. Tunel Tom został przez Niemców przypadkowo odkryty i wysadzony w powietrze. Z prac nad Dickiem zrezygnowano, kiedy w pobliżu planowanego wyjścia Niemcy rozpoczęli budowę zachodniego sektora obozu. Nieukończony tunel służył odtąd jako magazyn materiałów potrzebnych do ucieczki. Po zniszczeniu Toma i zaprzestaniu prac przy Dicku, konspiratorzy skupili cały wysiłek na tunelu Harry, który był gotowy do użycia w styczniu 1944 roku¹⁰. Datę ucieczki wyznaczono na noc z 24 na 25 marca. Po otwarciu wyjścia okazało się, że tunel jest za krótki i wyjście znajduje się na otwartej przestrzeni widocznej z wieży strażniczej. Tunel kilkakrotnie zawalił się, ponadto w trakcie ucieczki ogłoszono alarm przeciwlotniczy i Niemcy rutynowo wyłączyli oświetlenie elektryczne w całym obozie. Z przygotowanych do ucieczki 200 jeńców na zewnątrz wydostało się 80. Nad ranem wartownik złapał czterech ostatnich uciekających i ogłosił alarm. Niemal natychmiast Niemcy ogłosili wielką obławę, która objęła teren całej Rzeszy i w którą zaangażowane zostały wojska lądowe, formacje SS, wojska lotnicze, marynarka wojenna oraz aparat policyjny. W wyniku zarządzonej akcji poszukiwawczej złapano 73 uciekinierów¹¹. Jedynie trzem udało się dotrzeć do Wielkiej Brytanii. Na osobisty rozkaz Hitlera, 50 złapanych

9 Każdy sektor był samodzielny i samowystarczalny. Posiadał swoje kuchnie, magazyny żywnościowe, urządzenia socjalne i basen przeciwpożarowy. Jeńcy mieszkali w drewnianych barakach długości około 50-60 m i szerokości 10 m. Przez całą długość baraku przebiegał korytarz. Po obu jego stronach znajdowały się izby zajmowane przez 8 jeńców. W każdym pomieszczeniu stały żelazne piece sprowadzone z Holandii. Baraki były ustawione na specjalnych filarach, aby utrudnić wykonanie podkopów służących ucieczce. Bezpośrednio nad filarami znajdowały się jedynie podstawy pieców i kominy. Sektory zachodni, południowy i północny miały specjalne baraki przystosowane do przedstawień. Były one większe niż baraki mieszkalne, miały widownię na 350-400 miejsc siedzących, scenę, miejsce dla orkiestry, główne wejście z kasą biletową oraz wyjścia boczne po spektaklu. Dysponowały profesjonalnym zapleczem technicznym, garderobami, charakteryzatorką i warsztatami. Najstarsze sektory, wschodni i centralny, miały wspólny barak nr 45 w sektorze centralnym, który przeznaczony był na teatr i kaplicę. Sektory miały swoje zaplecza socjalne, do których jeńcy nie mieli powszechnego dostępu. Na tych dodatkowo ogrodzonych terenach mieściły się: izba chorych, areszt, magazyn paczek z darami przysyłanymi do obozu, skład opału i materiałów budowlanych, pomieszczenia cenzorów oraz wartownia dla Niemców pełniących w danym dniu służbę wartowniczą.

10 Wejście do tunelu Harry znajdowało się w izbie mieszkalnej baraku 104, pod żelaznym piecem. Tunel przebiegał w kierunku północnym, na głębokości około 10 m, a jego długość wynosiła około 111 m. Posiadał oświetlenie elektryczne, a do jego budowy użyto około 2000 desek pochodzących m.in. z 45 piętrowych łózek. Pod szybem wejściowym znajdowały się pomieszczenia z pompą powietrzną, magazynem wydobytego piasku i warsztatem stolarskim. Tunel posiadał dwie mijanki, które zostały nazwane jak stacje metra w Londynie (Piccadilly Circus i Leicester Square). W trakcie kopania tunelu spod ziemi wydobyto w sumie około 132 ton piasku, z czego 12 ton przeniesiono do tunelu Dick, 80 ton rozsypano pod siedzeniami w obozowym teatrze, a 40 ton rozrzucono Pingwiny - specjalna grupa jeńców roznosząca piasek w małych workach po terenie całego obozu.

lotników zostało zamordowanych w pobliżu miejsc, gdzie zostali schwytani (tzw. Sagan – Befehl, czyli rozkaz żagański).

Brawurowa ucieczka więźniów ze Stalagu Luft III weszła do historii popkultury. W 1963 roku powstał film fabularny z Charlesem Bronsonem i Stevem McQueenem, a w 1988 roku nakręcono *Wielką Ucieczkę II* z Christopherem Reeve. Powstało także wiele filmów dokumentalnych zrealizowanych przez telewizje państw europejskich, Kanady i USA¹².

W końcowym okresie istnienia obozu przebywało w nim ponad 10 tysięcy jeńców. Niemcy ewakuowali obóz pod koniec stycznia 1945 roku. Rozkazy ewakuacji dotarły do Żagania wieczorem 27 stycznia i nakazywały natychmiastowe opuszczenie obozu. Jeńców powiadomiono o wymarszu około godz. 22.00. Dostali oni 30 minut na spakowanie i przygotowanie się do wymarszu. Ewakuacja odbywała się najpierw piechotą, a następnie koleją. Więźniów pogrupowano według dawnych sektorów i umieszczono w kilku obozach na terenie Niemiec.

11 Uciekinierzy byli z pozoru doskonale przygotowani do przedzierania się przez tereny okupowane przez Niemców. Posiadali odpowiednio spreparowane ubrania, dokumenty i mapy. Trzy trasy ucieczki miały prowadzić do Szwecji (przez Szczecin i Bałtyk), do Szwajcarii (przez okupowaną Czechosłowację) oraz do Wielkiej Brytanii (przez Francję). Część miała wydostać się z Żagania pociągami, pozostali pieszo. Ci drudzy mieli udawać przymusowych robotników i poruszać się głównie nocami, a spać w dzień. W praktyce okazało się, że ucieczka przez nieznaną teren w trudnych, wciąż jeszcze zimowych warunkach, bez znajomości języka i realiów okupacyjnych, jest praktycznie niemożliwa.

12 Pamiątką po Wielkiej Ucieczce jest kamień pamiątkowy przy tunelu Harry oraz mauzoleum lotników, które znajduje się naprzeciwko cmentarza jeńców z I i II wojny światowej. W miejscu tym pochowano najpierw 6 lotników (4 Amerykanów i 2 Brytyjczyków), którzy zmarli w Stalagu Luft III. Latem 1944 roku jeńcy za zgodą komendy obozu zaprojektowali i wybudowali kamienne mauzoleum, w którym umieszczono urny z prochami 50 rozstrzelanych uczestników Wielkiej Ucieczki. Mauzoleum miało formę ołtarza ofiarnego. Przy jego budowie pracowali w charakterze kamieniarzy i murarzy także polscy więźniowie. Na trzech płytach grobowca umieszczone są nazwiska i stopnie rozstrzelanych lotników. Bliżej wejścia stoi krzyż ufundowany przez byłych więźniów Stalagu Luft III. W 1948 roku groby poddano ekshumacji, a urny z prochami 48 lotników zostały przeniesione na cmentarz wojskowy Cytadela w Poznaniu. Dwie urny zabrały rodziny rozstrzelanych. Obecnie grobowiec jest pusty. Po wojnie był na nim umieszczony orzeł RAF-u, który w późniejszym czasie zniknął (zachowały się tylko jego zdjęcia). Przy mauzoleum odbywają się uroczystości związane z obchodami rocznic Wielkiej Ucieczki.

Fotografia nr 12. Teren obozu jenieckiego Stalag Luft III i Mauzoleum Lotników



Pozostałości baraków



Umywalki obozowe



Wejście do tunelu Harry



Rekonstrukcja wieży strażniczej



Mauzoleum Lotników (poza lasami Nadleśnictwa)



Od lipca 1944 roku niedaleko Czyżówka (Zeissau bei Halbau) istniał Arbeitslager Halbau (AL Halbau), męski podobóz obozu koncentracyjnego Gross-Rosen. W obozie przebywało co najmniej 1000 więźniów, głównie Polaków i Rosjan. Pierwsi zostali przywiezieni 26 lipca 1944 roku. Większość pracowała w fabryce Winklera, w której

produkowano śmigła do samolotów wojskowych. Kilkudziesięciu więźniów zajmowało się ich załadunkiem oraz pracami porządkowymi. Inni zostali wcieleni do komanda budowlanego, wykonującego prace remontowo-budowlane na terenie fabryki. Z grupy liczącej 20-30 więźniów utworzono komando stolarzy, które zostało skierowane do pracy przy wykonywaniu okien do baraków w prywatnym zakładzie stolarskim w pobliskiej Iłowie. W obozie zmarło co najmniej 64 osób. 12 lutego 1945 roku AL Halbau został ewakuowany. Na jego terenie pozostali chorzy i niezdolni do marszu, którzy odzyskali wolność pomiędzy 17 a 20 lutego. Więźniowie ewakuowani dotarli na początku marca do KL Bergen-Belsen. W trakcie ewakuacji zginęło prawdopodobnie około 300 osób.

Fotografia nr 13. Teren obozu pracy AL Halbau



5.4.2. Tereny i obiekty wojskowe

Za początek wojskowej historii lasów żagańskich można uznać rok 1898, kiedy arystokratyczna rodzina niemiecka von Dohna przekazała na rzecz armii tereny położone pomiędzy Żaganiem i Świątoszowem. Wkrótce powstał na nich wielki plac przeznaczony

do ćwiczeń wojskowych. Jego głównym ośrodkiem był zlokalizowany 15 km na południowy wschód od Żagania Świątoszów (Neuhammer). W 1905 roku poligon zajmował powierzchnię około 5000 hektarów. Po dojściu do władzy Hitlera został on powiększony i awansował do grupy największych poligonów wojskowych III Rzeszy. Podczas II wojny światowej odbywały się na nim szkolenia piechoty, artylerzystów i saperów, Luftwaffe, żołnierzy Waffen-SS oraz Abwehry.

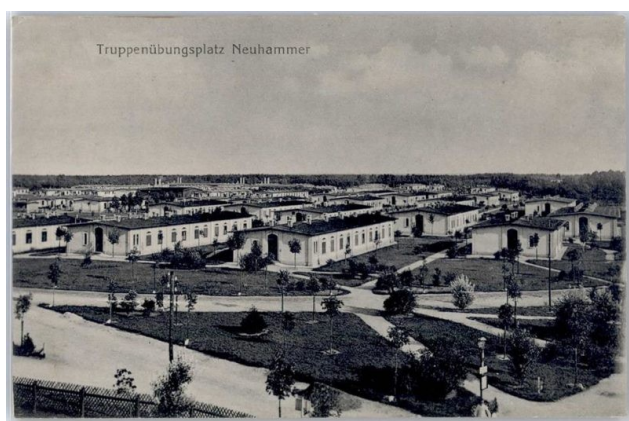
Po wojnie poligon został przejęty przez Armię Czerwoną (w Świątoszowie stacjonowała 20. Zwienugrodzka Dywizja Pancerna). Ludowe Wojsko Polskie zostało dopuszczone do korzystania z niego w roku 1953. Powstała wtedy jednostka pod nazwą 14 Poligon Artyleryjski, która obsługiwała początkowo dwa tzw. kierunki ćwiczeń: Piękna Wieś (strzelanie z zakrytych stanowisk ogniowych) i Trzebień (strzelanie z czołgów). W 1957 roku jednostkę przeformowano w Obóz Ćwiczeń i Poligon Artyleryjski, a obszar poligonu powiększono o kierunki Joanna i Karliki. W czasach zimnej wojny na poligonach w Świątoszowie i Żaganiu odbywały się m.in. manewry wojsk Układu Warszawskiego. Wiosną 1965 roku wojsko udostępniło swój teren ćwiczeń ekipie realizującej znany serial *Cztery pancerni i pies*. W Żaganiu oraz w jego okolicy zrealizowano większość ujęć plenerowych do pierwszej serii serialu (pierwsze osiem odcinków). Zdjęcia trwały od początku kwietnia do końca wakacji. Najbardziej znane miejsca związane z filmem można dziś zwiedzać wędrując Szlakiem Czterech Pancernych.

Po opuszczeniu Świątoszowa przez wojska rosyjskie w roku 1992, obie części poligonu (Żagań i Świątoszów) zostały połączone w jeden kompleks szkoleniowy. Dzisiaj istnieje tu Ośrodek Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań (OSP WL Żagań), który zajmuje powierzchnię około 34 tys. hektarów i należy do największych poligonów wojsk lądowych w Europie. Ośrodek posiada swojego patrona (gen. dyw. Zbigniew Ohanowicz, jeden z wcześniejszych dowódców), coroczne święto (6 czerwca, dzień wydania rozkazu o utworzeniu 14 Poligonu Artyleryjskiego) oraz odznakę pamiątkową. Z Ośrodka korzystają jednostki polskich sił zbrojnych oraz wojska innych państw NATO. Ćwiczy się tutaj m.in. strzelanie z czołgów i bojowych wozów piechoty. Komenda Ośrodka znajduje się w miejscowości Dobre nad Kwisą. W pobliżu usytuowany jest także hotel dla żołnierzy ze stołówką i klubem żołnierskim. Obok znajdują się garaże, magazyny i warsztaty poligonowe.

W okresie III Rzeszy w rejonie Dobrego nad Kwisą (Dober-Pause) wybudowano jeden z największych na terenie Niemiec hitlerowskich składów amunicji Luftwaffe.

Kompleks składał się z około 80 podziemnych budowli o różnym przeznaczeniu. Jego zasadniczą częścią były żelbetowe, jedno lub dwukomorowe schrony magazynowe, wkopane i przykryte ochronną warstwą ziemi. Każdy z nich posiadał system wentylacyjny, instalację elektryczną, łączność telefoniczną i sygnalizację alarmową. Wewnątrz składowano amunicję i środki bojowe różnego typu i przeznaczenia: bomby burzące, bomby odłamkowe, bomby przeciwpancerne, amunicję do karabinów maszynowych i lotniczych działek pokładowych. Schrony były rozmieszczone w rzędach, najczęściej po cztery w linii prostej. Do poszczególnych sektorów prowadziły wybrukowane bądź wybetonowane drogi. Na terenie składów znajdowały się także warsztaty naprawcze, budynki administracyjne, garaże, obiekty logistyczne i schrony przeciwlotnicze. Najpilniej strzeżonym obiektem na terenie składów była zbrojownia, w której montowano dostarczane w elementach bomby lotnicze i inną amunicję. Była to budowla w formie podziemnego tunelu, do którego jednocześnie mogło wjeżdżać po kilka połączonych wagonów kolejowych. Istnienie zbrojowni było objęte ścisłą tajemnicą, pracować w niej mogli wyłącznie Niemcy. Całość kompleksu była połączona specjalną bocznicą z pobliską linią kolejową. Przed nadejściem frontu w lutym 1945 roku Niemcy zabezpieczyli teren składów i wysadzili wejście do zbrojowni. Znaczne ilości porzuconej przez Niemców amunicji Rosjanie wysadzili w 1946 roku po wcześniejszej ewakuacji okolicznych wiosek. W 1953 roku opuszczony kompleks wraz z terenami przedwojennego niemieckiego poligonu został przejęty przez Ośrodek Szkoleniowo-Poligonowy Wojska Polskiego.

Fotografia nr 14. Tereny wojskowe



Jedna z licznych w okresie międzywojennym pocztówek z poligonu Neuhammer (<https://a.allegroimg.com>)



Pozostałości strzelnicy piechoty z okresu międzywojennego



Pozostałości strzelnicy piechoty z okresu międzywojennego



Współczesne ćwiczenia na poligonie w Żaganii – czołgi T-72 z 34 Brygady Kawalerii Pancernej, 2019 r. (<http://www.polska-zbrojna.pl>)

5.4.3. Pozostałości dawnej sieci osadniczej

Przed wojną na terenie obecnego Nadleśnictwa znajdowało się kilkanaście osad, które po roku 1945 przestały istnieć w wyniku zmiany przynależności państwowej omawianych terenów, połączonej z wysiedleniem rodzimej ludności do Niemiec oraz brakiem kontynuacji trwałego zasiedlenia przez polskich osadników. Tereny tych osad uległy w późniejszym czasie zalesieniu. Do naszych czasów przetrwały zachowane w różnym stanie pozostałości domostw, zieleni kulturowej (zdziczałe sady, aleje przydrożne), układ dróg oraz historyczne nazwy.

Spośród wielu nieistniejących osad na szczególną uwagę, ze względu na nieprzeciętną wartość naukową i poznawczą, zasługuje leżący w południowej części Nadleśnictwa Nowoszów (Neuhaus, Nowiny). Osada została założona około roku 1366 przez księcia świdnicko-jaworskiego Bolko II na historycznym pograniczu Dolnego Śląska oraz Górnych i Dolnych Łużyc, na dwóch wyspach, które powstały po przekopaniu kanałów łączących zakola meandrującej Czernej Wielkiej. W źródłach osada była opisywana jako *Novo castro*, *Newenhofe* albo *Neunhuze*. Centralnym punktem miejscowości był zamek strzegący nowego szlaku handlowego, wytyczonego na polecenie księcia. Wokół zamku skupiły się domostwa oraz dwie kuźnie. W XIV wieku Nowoszów był dwukrotnie niszczonej z inicjatywy konkurującego z nim Zgorzelca. W późniejszym czasie miejscowość zmieniała kilkakrotnie właścicieli (m.in. rodzina von Seidlitz, rada miasta

Zgorzelec, rodzina von Penzig) i powiększała się o przysiółki położone po obu stronach Czernej Wielkiej¹³.

Na początku lutego 1945 roku mieszkańcy wsi zostali ewakuowani. Armia Czerwona zajęła Nowoszów 16 lutego. W kwietniu tego samego roku w miejscowości przez cztery dni stacjonował sztab 2 Armii Wojska Polskiego. Po wojnie przez kilka lat mieszkała tutaj nieliczna grupa Polaków. W połowie lat 50. XX wieku wieś wyludniła się zupełnie, a jej grunty zostały po jakimś czasie zalesione. Do naszych czasów przetrwały liczne pozostałości zabudowań, ślady średniowiecznej i nowożytniej eksploatacji i przetwórstwa darniowej rudy żelaza, pozostałości późnośredniowiecznego zamku książęcego oraz nowożytny cmentarz. Trwałym śladem historycznych podziałów terytorialnych są obecne granice administracyjne województw: dolnośląskiego i lubuskiego (na Czernej Wielkiej) oraz powiatów: żagańskiego, zgorzeleckiego i bolesławieckiego (trójstyk granic znajduje się około 1 km na południe od Nowoszowa).

W latach 2017-2019 na terenie Nowoszowa były prowadzone badania archeologiczne, mające na celu m.in. odkrycie pozostałości zamku księcia Bolka II. Badaniami kierował archeolog dr Paweł Konczewski z Katedry Antropologii Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Prace prowadzono na stanowiskach w centralnej i południowej części wsi oraz przy drodze do Kościelnej Wsi (dawny przysiółek Buschhäuser). Największym sukcesem badawczym było odkrycie fragmentu budowli późnośredniowiecznej, prawdopodobnie pozostałości książęcego zamku Newenhuze. Na terenie wsi odnaleziono też liczne naczynia ceramiczne, przedmioty związane z konstrukcją budynków (cegły, dachówki, okucia budowlane, polepa), wyposażeniem domostw i życiem codziennym (kafle piecowe, gwoździe, elementy oświetlenia, naczynia kuchenne i stołowe, kapsle i butelki po napojach, fiolki po farmaceutykach, fajka, przęślik, żabka do firan, guzik, koralik, moneta).

Nowoszów otaczały kiedyś liczne przysiółki. Jeden z nich, Neudorf, zanim został włączony do tej miejscowości, przez długi czas był samodzielną wsią. Miał młyn i kilkanaście gospodarstw rozrzuconych wzdłuż brzegu Czernej Wielkiej. Pozostały po nich

13 Średniowieczny układ miejscowości z centrum zajmującym dwie wyspy na Czernej Wielkiej przetrwał w prawie niezmiennym stanie aż do roku 1945. W XVIII wieku miejscowość miała 45 zagród i dwa młyny (na dużej i mniejszej wyspie). We wsi znajdował się węzeł komunikacyjny z dwoma mostami na Czernej Wielkiej. W 1845 roku w Nowoszowie istniał młyn wodny oraz pracowały 4 krosna tkackie z napędem wodnym. Wieś miała też kościół należący do parafii ewangelicko-augsburskiej w Koninie Żagańskim. Na początku XIX wieku w południowej części większej wyspy znajdował się duży folwark z zabudowaniami ustawionymi w prostokąt wokół dziedzińca. W pierwszej połowie XX wieku w budynkach dawnego folwarku funkcjonowała gospoda zur Friedenseine. Naprzeciwko znajdował się skromny dwór zwany zamkiem, a przy cmentarzu stała okazała dzwonnica (Glockenturm).

fragmenty murów z charakterystycznymi odłamkami szlaki hutniczej. Przy dawnych domostwach zachowało się także kilka głębokich, starannie ocembrowanych ceglami studni. W osadzie Buschhäuser była leśniczówka i staw. Staw przetrwał, obok nieistniejącej leśniczówki stoi potężna lipa – pomnik przyrody. Inny staw znajduje się na wschód od nieistniejącego przysiółka Oberdorf.

Fotografia nr 15. Nieistniejąca osada Nowoszów



Gospoda, młyn, szkoła i leśniczówka w Nowoszowie na pocztówce z 1918 r. (<https://polska-org.pl/>)



Pozostałości domostwa



Fragment ściany dawnego młyna



Ruiny dawnej gospody



Okolice domniemanego zamku księcia Bolka II



Czerwony Most na rzece Czarna Wielka

Inna duża osada istniała kiedyś na wschodnim skraju obecnego Nadleśnictwa, nad brzegami Kwisy. W XIX wieku wieś nosiła nazwę Dober i była położona w całości na lewym (zachodnim) brzegu rzeki. Po drugiej stronie znajdował się folwark Pause, który z czasem został rozbudowany i włączony do Dober. Na mapach z pierwszej połowy XX wieku miejscowość figuruje już jako Dober-Pause. Obydwie części łączył nieistniejący obecnie most na Kwisie.

Na początku XX wieku na zachód od miejscowości poprowadzono odcinek linii kolejowej z Jeleniej Góry do Żagania. Własny przystanek na tej trasie Dober-Pause otrzymało jednak dopiero w roku 1941, kiedy w pobliskich lasach powstał opisany wcześniej kompleks magazynów amunicyjnych niemieckiej Luftwaffe. Powstanie składów spowodowało napływ do Dober osadników wojskowych, dla których wybudowano osiedle luksusowych domków jednorodzinnych z nowoczesną oczyszczalnią ścieków, stacją transformatorową, zakładem rzemieślniczym, restauracją, szkołą, sklepem spożywczym i wspomnianą stacją kolejową. Przed nadejściem frontu w lutym 1945 roku Niemcy przeprowadzili przymusową ewakuację mieszkańców Dober-Pause. Pozostawione mienie wojskowe i cywilne zostało następnie rozgrabione przez wojska radzieckie i polskich osadników. Przystanek kolejowy Dobrze nad Kwisą był czynny do roku 1991, po wojnie służył jednak już tylko żołnierzom i pracownikom poligonu (zatrzymywały się tutaj pociągi osobowe i pociągi pociągowe). Pozostałością po dawnej miejscowości są liczne pozostałości domów. W lesie za torowiskiem nieczynnej linii kolejowej znajduje się niewielki cmentarzyk.

Fotografia nr 16. Nieistniejąca osada Dober-Pause*Ruiny domostwa na zboczu doliny**Widok z terenu dawnej osady na Kwisę**Ruiny jednego z domów na osiedlu pracowników składów amunicyjnych**Słupek kilometrowy przy nieczynnej linii kolejowej***5.4.4. Dawne cmentarze ewangelickie**

Elementem towarzyszącym nieistniejącym osadom są położone na terenach leśnych dawne cmentarze ewangelickie. Najstarszym z nich jest nekropolia w Nowoszowie, która została założona prawdopodobnie w XVIII wieku, a następnie powiększona w 1 połowie XX stulecia. Starsza część cmentarza była otoczona ogrodzeniem z brył żużli żelaznych i łamanego piaskowca. Jego fragment zachował się do naszych czasów. Część nowsza posiada obecnie ogrodzenie drewniane, odnowione w ostatnich latach przez leśników. Inne elementy rozplanowania (aleje, kwatery) nie są czytelne. Na cmentarzu zachowały się pozostałości kamiennych obramowań grobów i fragmenty kamieniarki nagrobnej z XIX-XX wieku, w tym kilka kamiennych stel z częściowo czytelnymi inskrypcjami oraz drobne fragmenty nagrobków. Przy cmentarzu, od jego południowej strony, znajduje się pomnik poświęcony poległym żołnierzom wojen

napoleońskich, wystawiony w 1913 roku dla uczczenia stulecia kampanii sasko-lużyckiej. Pomnik ma formę kamiennego krzyża z wieńcem laurowym i stoi na ceglany postumencie¹⁴. Wokół rosną dęby. Możliwe, że w sąsiedztwie pomnika znajduje się zapomniana mogiła wojenna z 1813 roku. Na wschód od cmentarza, po prawej stronie leśnej drogi prowadzącej do nieistniejącego przysiółka Buschäuser, znajduje się owalny kopiec z gruzu ceglanoego, na którego szczycie widoczny jest zarys murów. Kopiec stanowi pozostałość po przedwojennej wieży zegarowej, która pod koniec wojny została prawdopodobnie wysadzona w powietrze.

Fotografia nr 17. Dawny cmentarz ewangelicki w Nowoszowie



Murowane ogrodzenie starej części cmentarza



Nowa (wschodnia) część cmentarza



Pozostałości kamieniarki nagrobnej



¹⁴ Wiosną i latem 2020 roku na stopniach postumentu stał znicz-laternia, upamiętniający Elzę Herold (1912-1936), prawdopodobnie mieszkankę Nowoszowa.



Pomnik poświęcony poległym żołnierzom wojen napoleońskich

Inny ciekawy cmentarz znajduje się w Łozach. Jego granice są dobrze czytelne wzdłuż całego obwodu. Przy drodze zachowały się betonowe słupki dawnego ogrodzenia. Częściowo czytelny jest także układ kwater, możliwy do odtworzenia dzięki dużej liczbie zachowanych i nieprzemieszczonych ram grobów (układ rzędowy). Zachowało się także wiele elementów kamieniarki nagrobnej, w tym kilka częściowo uszkodzonych stel z czytelnymi inskrypcjami i fragmentami zdobień. W północno-wschodniej części cmentarza znajduje się część dziecięca z kilkunastoma kamieniami nagrobnymi (czytelne inskrypcje). W centralnej części nekropolii można odnaleźć zagłębienie po zasypanej studni cmentarnej.

Fotografia nr 18. Dawny cmentarz ewangelicki w Łozach (Loos)



Elementy kamieniarki nagrobnej



Nagrobki na części dziecięcej cmentarza

Pozostałe cmentarze ewangelickie na terenie lasów Nadleśnictwa znajdują się w nie najlepszym stanie. Ich granice są przeważnie nieoznaczone i słabo czytelne, podobnie jak elementy dawnego rozplanowania w postaci bram, alei i kwater. Zielen cmentarna zachowała się w stopniu szczątkowym. Z elementów kamieniarki nagrobnej przetrwały ramy grobów, fragmenty steli nagrobnych z częściowo czytelnymi inskrypcjami, drobne fragmenty kamieniarki oraz ślady dawnych studni cmentarnych.

Fotografia nr 19. Inne cmentarze ewangeliczne w lasach Nadleśnictwa



Czerna (Tschirndorf)



Czyżówek (Zeissau bei Halbau)



Ilowa (Halbau)



Trzebów (Tschiebsdorf)



Wilkowisko (Wolfsdorf)



Żaganiec (Hermsdorf)

5.4.5. Dawne tereny górnicze i obiekty przemysłowe

Dawne tereny górnicze związane z wydobyciem węgla brunatnego położone są w zachodniej części Nadleśnictwa. Stanowią one fragment większego zagłębia górniczego, istniejącego od XIX do drugiej połowy XX wieku¹⁵. Głównym ośrodkiem górniczym w tym rejonie były przez długi czas Mirostowice, które dzięki wydobyciu węgla przekształciły się z małej wioski rolniczej w dużą, stosunkowo zamożną osadę o charakterze przemysłowym. W szczytowym okresie rozwoju wydobycie węgla brunatnego w kopalniach mirostowickich wynosiło do 500 ton dziennie. Do transportu urobku z poszczególnych szybów zbudowano sieć kolei wąskotorowej, po której kursowały pociągi z lokomotywami o napędzie elektrycznym. Istniejąca do lat 60. XX wieku kopalnia Henryk zapewniała swoim pracownikom i ich rodzinom własne przedszkole, kino, sklepy, świetlicę, bibliotekę, przychodnię zdrowia, szkołę zawodową, straż pożarną i drużynę piłkarską. Pozostałością po trwającej ponad wiek działalności górniczej są miejsca dawnych szybów, zapadliska chodników, wyrobiska i wypełnione wodą zapadliska tworzące charakterystyczne jeziora śródleśne, nasypy i trasy kolei wąskotorowej oraz pozostałości budowli i urządzeń górniczych. Wśród innych dawnych obiektów przemysłowych na terenie obecnych lasów można wymienić wyrobiska po wydobyciu gliny na potrzeby cegielni w okolicach Jankowej Żagańskiej i Witoszyna, ruiny fabryki tekstylnej w Żagańcu (Hermsdorf), ruiny obiektu przemysłowego w Trzebowie (Tschiebsdorf) oraz pozostałości młyna i tartaku w Czernej.

Fotografia nr 20. Dawne tereny górnicze w okolicach Mirostowic Dolnych



Wejście do zasypanego tunelu (być może obudowa szybu upadowego)



Ruiny niezidentyfikowanego obiektu

¹⁵ Więcej o historii górnictwa węgla brunatnego w tym rejonie patrz rozdział: Historia zagospodarowania lasów.



Wejście do zasypanego tunelu (być może obudowa szybu upadłego)



Nasyp dawnej kolejki wąskotorowej



Rozlewiska na terenach pokopalnianych



Fotografia nr 21. Inne obiekty przemysłowe



Żaganiec, dawna fabryka tekstylna



Trzebów, dawny obiekt przemysłowy



Czerna, ruiny młyna



Czerna, kamienie młyńskie przy dawnym młynie

5.4.6. Obiekty związane z gospodarką leśną

Charakterystycznym elementem związanym z gospodarką leśną są linie podziału powierzchniowego, który został wprowadzony w drugiej połowie XIX wieku za czasów księstwa żagańskiego i który w dużej części pełni swoją rolę także obecnie. Linie posiadały nazwy własne wywodzące się od imion wybitnych postaci, w tym właścicieli dawnego księstwa, członków ich rodzin oraz osób z nimi związanych. W terenie linie były oznaczone kamieniami, na których umieszczano nazwy. W 2005 roku z inicjatywy Karola Wilera z RDLP w Zielonej Górze na terenie Nadleśnictwa ustawiono 41 granitowych głazów odtwarzających historyczne nazwy poszczególnych linii.

Tabela nr 66. Nazwy linii oddziałowych w lasach dawnego księstwa żagańskiego*

Lp	Nazwa niemiecka	Nazwa polska	Wyjaśnienie nazwy
Linie północ - południe			
1	Jacobiline	Linia Jakuba	Nazwa związana z lokalną postacią lub osobą z rodziny książęcej
2	Solmsline	Linia Solmsa	Nazwa związana z rodziną Solms, która utrzymywała ściśle kontakty z niemieckim dworem cesarskim i do roku 1945 władała dobrami kliczkowsko-osiecznickimi
3	Seilierline	Linia Seilličre	Nazwa związana z Joanną Małgorzatą Seillière, od roku 1858 małżonką księcia żagańskiego Bosona
4	Georgenline	Linia Jerzego	Nazwa związana prawdopodobnie z hrabią Jerzym von Kanitz, od roku 1870 mężem Heleny - pasierbicy księcia żagańskiego Ludwika
5	Castellanline	Linia Castellane	Nazwa związana z rodziną Castellane, skolięconą poprzez liczne związki małżeńskie z rodziną książąt żagańskich
6	Paulinenline	Linia Pauliny	Nazwa związana z księżną Pauliną, drugą żoną księcia żagańskiego Ludwika
7	Kanitzline	Linia Kanitza	Nazwa związana prawdopodobnie z hrabią Jerzym von Kanitz, od roku 1870 mężem Heleny - pasierbicy księcia żagańskiego Ludwika

Lp	Nazwa niemiecka	Nazwa polska	Wyjaśnienie nazwy
8	Dorothesline	Linia Doroty	Nazwa związana z księżną żagańską Dorotą de Talleyrand-Périgord
9	Hatzfeldline	Linia Hatzfelda	Nazwa związana z pierwszym mężem księżnej żagańskiej Pauliny de Castellane, Maximilianem hrabią von Hatzfeld
10	Peterline	Linia Piotra	Nazwa związana z księciem żagańskim Piotrem Bironem
11	Trachenbergline	Linia Żmigrodzka	Nazwa związana z hrabią Bonifacym von Hatzfeld-Trachenberg, księżym pełnomocnikiem generalnym lenna żagańskiego w latach 1901-1911
12	Curlandline	Linia Kurlandzka	Nazwa związana z księciem żagańskim i kurlandzkim Piotrem Bironem
13	Schulenburgline	Linia Schullenburga	Nazwa związana z hrabią von der Schulenberg, małżonkiem księżnej żagańskiej Katarzyny Fryderyki Wilhelminy, najstarszej córki księcia Piotra Birona
14	Talleyrandline	Linia Talleyranda	Nazwa związana z powiązaną z dworem żagańskim rodziną Talleyrand
15	Elponline	Linia Elponsa	Nazwa związana z urzędnikiem księżym von Elponsem, który około roku 1870 pełnił urząd dyrektora żagańskiej kamery księżęcej księcia Ludwika
16	Konigsline	Linia Królewska	Nazwa nadana prawdopodobnie na cześć pruskiego domu królewskiego
17	Lohnhardline	Linia Lohnharda	Nazwa związana z osobą Lohnarda, pełniącego w 1877 roku urząd Księżęcego Nadleśniczego w Wymiarkach
18	Etchegoyenline	Linia Etchegoyen	Pochodzenie nazwy nieustalone
19	Heyderline	Linia Haydera	Pochodzenie nazwy nieustalone
20	Lichnowskiline	Linia Lichnowskiego	Nazwa związana z księciem Felixem Lichnowskim, przyjacielem księżnej żagańskiej Doroty de Talleyrand-Périgord, wielkim właścicielem ziemskim i posłem do Parlamentu Rzeszy
21	Schloßline (Schlosslinie)	Linia Zamkowa	Nazwa pochodzi od przebiegu linii, która prowadziła od leśniczówki Karlswalde w kierunku żagańskiego zamku
22	Bahnhofline	Linia Dworcowa	Nazwa pochodzi od przebiegu linii, która prowadziła od leśniczówki Karlswalde w kierunku żagańskiego dworca kolejowego
23	Jagdline	Linia Myśliwska	Nazwa związana z polowaniami w księżych lasach żagańskich
Linie wschód - zachód			
24	Gunthersdorferlinie	Linia Zatonia	Nazwa związana z siedzibą księżnej żagańskiej Doroty de Talleyrand-Périgord w Günthersdorf (Zatoniu)
25	Dohnaline	Linia Dohny	Nazwa związana z rodziną von Dohna, do której należał majątek w Małomicach
26	Perigordline	Linia Perigod	Nazwa związana z hrabią Alexandrem Edmundem Talleyrand-Périgord, od roku 1809 mężem księżnej żagańskiej Doroty
27	Bethaline	Linia Betty	Pochodzenie nazwy nieustalone
28	Regentenline	Linia Regenta	Nazwa związana prawdopodobnie z istniejącą w księstwie żagańskim godnością regenta
29	Dollyline	Linia Dolly	Nazwa związana prawdopodobnie ze zdrobnieniem imienia księżnej żagańskiej Doroty de Talleyrand-Périgord

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp	Nazwa niemiecka	Nazwa polska	Wyjaśnienie nazwy
30	Chalaisline	Linia Chalais	Nazwa związana z Napoleonem, księciem Valençay i Chalais, najstarszym synem księżnej Doroty de Talleyrand- Périgord, założycielem żagańskiej linii Talleyrandów
31	Ludwigsline	Linia Ludwika	Nazwa związana prawdopodobnie z księciem żagańskim Ludwikiem Napoleonem de Valençay
32	Bosonline	Linia Bosona	Nazwa związana z Karolem Ludwikiem Bosonem, pierworodnym synem i następcą księcia Ludwika Napoleona
33	Antonline	Linia Antoniego	Nazwa związana z hrabią Antonim Radziwiłłem, który był częstym gościem na żagańskim dworze książęcym
34	Hohenzollernline	Linia Hohenzollerna	Nazwa związana prawdopodobnie z księżną żagańską Pauliną, która była również księżniczką Hohenzollern-Hechingen
35	Rosarioline	Linia Róży	Pochodzenie nazwy nieustalone
36	Karlslinie	Linia Karola	Nazwa związana prawdopodobnie ze szwedzkim królem Karolem XII
37	Archimbaldline	Linia Archimbalda	Nazwa związana prawdopodobnie z hrabią Archimbaldem von Talleyrand-Périgord
38	Montmorencylinie	Linia Montmorency	Nazwa związana z Anną Luizą de Montmorgency, pierwszą żoną księcia żagańskiego Ludwika
39	Gisellaline	Linia Gizeli	Nazwa związana prawdopodobnie z niezidentyfikowaną osobą z żagańskiej rodziny książęcej
40	Wallensteinline	Linia Wallensteina	Nazwa związana z Albrechtem Wallensteinem, księciem żagańskim w latach 1628-34
41	Irmaline	Linia Irmey	Pochodzenie nazwy nieustalone
42	Johannaline	Linia Joanny	Nazwa związana z Joanną, trzecią córką księcia żagańskiego Piotra Birona i Anny Doroty Medem
43	Helyline	Linia Hely	Nazwa związana z księciem żagańskim Héliem de Talleyrand-Périgord, wnukiem księcia Ludwika de Valençay i synem Karola Ludwika Bosona
44	Wilhelmsline	Linia Wilhelma	Nazwa nadana prawdopodobnie na cześć króla pruskiego Wilhelma
45	Weraline	Linia Wery	Pochodzenie nazwy nieustalone
46	Prinzenline	Linia Książęca	Nazwa upamiętniająca panowanie książąt żagańskich
47	Luisenline	Linia Luizy	Nazwa związana prawdopodobnie z Marią Luizą de Talleyrand-Périgord, jedyną córką księcia Ludwika de Valençay i jego drugiej żony Pauliny de Castellane
48	Felixline	Linia Feliksa	Nazwa związana z księciem Felixem Lichnowskim, przyjacielem księżnej żagańskiej Doroty de Talleyrand-Périgord, wielkim właścicielem ziemskim i posłem do Parlamentu Rzeszy
49	Melchiorline	Linia Melchiora	Nazwa związana prawdopodobnie z Marią Luizą de Talleyrand-Périgord, jedyną córką księcia Ludwika de Valençay i jego drugiej żony Pauliny de Castellane
50	Radziwilline	Linia Radziwiłła	Nazwa związana z rodem Radziwiłłów, powiązanych koneksjami rodzinnymi z rodziną książąt żagańskich
51	Franzline	Linia Franciszka	Nazwa związana z imieniem popularnym w kręgu żagańskiej rodziny książęcej
52	Bonifaciusline	Linia Bonifacego	Nazwa na cześć związanego z rodziną książąt żagańskich hrabiego Bonifacego von Hatzfeld

Lp	Nazwa niemiecka	Nazwa polska	Wyjaśnienie nazwy
53	Lochesline	Linia Loches	Nazwa związana z miastem Loches we Francji, w którym w 1905 roku zmarła i została pochowana Joanna Małgorzata Seiliere, żona szóstego księcia żagańskiego
54	Furstenbergline	Linia Furstenberga	Nazwa związana z Karolem księciem von Fürstenberg, którego żoną była córka księcia żagańskiego Ludwika Napoleona de Valençay
55	Melloline	Linia Mello	Nazwa związana z miejscowością Mello Oise, w której urodził się siódmy książę żagański Helie de Talleyrand-Périgord
56	Hubertusline	Linia Huberta	Nazwa związana prawdopodobnie z patronem myśliwych
57	Valencayline	Linia Valençay	Nazwa związana z księstwem de Valençay, którym władał Ludwik, syn księżnej żagańskiej Doroty de Talleyrand-Périgord
58	Welczekline	Linia Welczek	Nazwa związana z baronem Bernhardem von Velczek, który w roku 1872 ożenił się z Luizą, córką hrabiny Hatzfeld, pasierbicą księcia żagańskiego Ludwika
59	Labandline	Linia Labanda	Pochodzenie nazwy można powiązać z dzielnicą Gliwic, Łąbędami (niem. Laband)
60	Lobkowitzline	Linia Lobkowicza	Nazwa związana z Wacławem Euzebiuszem Lobkowitzem, księciem żagańskim w latach 1646-1676
61	Boniburgline	Linia Boni Castellane	Pochodzenie nazwy nieustalone
62	Olgaline	Linia Olgi	Nazwa upamiętniająca związaną z żagańską rodziną księżęcą hrabinę Olgę von Hatzfeld
63	Accostaline	Linia Accosty	Pochodzenie nazwy nieustalone
64	Bironline	Linia Birona	Nazwa związana z księciem kurlandzkim i żagańskim Piotrem Bironem
65	Klitsdorflin	Linia Klików	Nazwa związana z miejscowością Kliczków (niem. Klitschdorf)
66	Augustaline	Linia Augusty	Nazwa związana z Augustą Zofią, małżonką księcia żagańskiego Wacława Euzebiusza Lobkowitza
67	Kleintzline	Linia Kleinitza	Nazwa związana z wpływową śląską rodziną szlachecką von Kleiniz lub z miejscowością Klenica (Kleinitz) w powiecie zielonogórskim
68	Piastenline	Linia Piastów	Nazwa związana ze śląską linią polskiej dynastii książęcej i królewskiej Piastów
69	Malmitzline	Linia Małomicka	Nazwa pochodząca od miejscowości Małomice (Malmitz)

* Opracowano na podstawie: Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r., Program ochrony przyrody (aktualizacja), oprac. TAXUS SI Warszawa, s. 61-62 oraz: Justyna Turecka, Obraz przestrzeni leśnej powiatu żagańskiego w świetle niemieckich map z lat 1933-1941, praca magisterska napisana pod kierunkiem prof. dra hab. Tomasza Jaworskiego w Zakładzie Demografii i Historii Gospodarczej Instytutu Historii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2005.

Fotografia nr 22. Różne typy kamieni oddziałowych na terenie Nadleśnictwa



Z historią gospodarki leśnej na terenie obecnego Nadleśnictwa związane są także dawne osady służbowe oraz ich pozostałości. Po wspomnianej wcześniej reformie administracyjnej z drugiej połowy XIX wieku lasy książęce (Herzoglich Saganer Heine, Saganer Heine) zostały podzielone na rewiry (Carlswalde, Tschindorf, Waldhaus, Nicolschmiede, Loos i Neuhaus, Valencay). W każdym z rewirów urządzono osadę

przeznaczoną dla książęcego leśniczego. Do naszych czasów przetrwały dawne leśniczówki w Karlikach (Karlswalde) i Łozach (obecnie własność prywatna). W obydwu budynkach zachowały się umieszczone na ścianach kartusze z płaskorzeźbionymi herbami księstwa żagańskiego.

Fotografia nr 23. Dawne osady służbowe - istniejące



Dawna osada służbowa Łozy



Kartusz z herbem księstwa żagańskiego na ścianie leśniczówki



Dawna osada służbowa Karliki



Kartusz z herbem księstwa żagańskiego na ścianie leśniczówki

Z osad nieistniejących najciekawsze są pozostałości dawnej osady Waldhaus. W 1848 roku z inicjatywy ówczesnej właścicielki dóbr żagańskich, księżnej Doroty de Talleyrand-Périgord, wybudowano w tym miejscu leśniczówkę w stylu szwajcarskim. Na stałe rezydował w niej leśnik nadzorujący rewir Waldhaus. Leśniczówka pełniła także funkcję kwatery myśliwskiej dla arystokratycznych gości, zapraszanych przez właścicielkę na polowania w lasach żagańskich.

Ze względu na malownicze położenie oraz bogate wyposażenie, osada była często nazywana książęcym pałacem leśnym¹⁶. Po II wojnie światowej osada popadła w ruinę, a jej teren został włączony w granice poligonu wojskowego. Do naszych czasów zachowały się jedynie zarysy ziemne budynków, w obrębie których znajduje się duża ilość ceglanego gruzu, fragmentów ceramiki i szczątków przedmiotów codziennego użytku. Obok usytuowane są ruiny piwnic oraz regularny, okrągły otwór w ziemi, być może pozostałość studni. Krajobraz Waldhausu zachował parkowy charakter z licznym starodrzewem (m.in. dawna aleja prowadząca do leśniczówki) oraz pozostałościami polan i sadzawek.

Fotografia nr 24. Dawne osady służbowe - nieistniejące



Teren dawnej osady Waldhaus



¹⁶ Główna część osady zaznaczona na niemieckich przedwojennych mapach Messtischblatt składa się z trzech budynków ustawionych w podkowę. Taki układ potwierdzają archiwalne fotografie, na których widoczne są dwa budynki mieszkalne (większy, piętrowy z użytkowym poddaszem – dom myśliwski, mniejszy – właściwa leśniczówka) oraz stojący w głębi pomiędzy nimi parterowy budynek gospodarczy. Wokół budynków założono rozległy park z alejkami i sadzawkami. W najbardziej atrakcyjnych miejscach parku (Aleksandrinen Grün czyli Zieleniec Aleksandry i Hubertus Platz - Plac Huberta), ustawiono specjalnie przygotowane glazy.



Teren dawnej osady Johanna



5.5. Zestawienie informacji o obiektach kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa

W zamieszczonej poniżej tabeli zestawiono informacje o 39 obiektach kultury materialnej położonych na terenach leśnych Nadleśnictwa. W tabeli podano podstawowe dane historyczne oraz opis aktualnego stanu obiektów, który został określony w oparciu o weryfikację terenową przeprowadzoną wiosną i latem 2020 r. W tabeli przyjęto kolejność alfabetyczną według leśnictw. Stanowiska archeologiczne ze względu na swoją odrębną specyfikę zostały omówione osobno.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Tabela nr 67. Zestawienie obiektów kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
1	Baszkowo	Dawny cmentarz ewangelicki, XIX w.	Na mapie Messtischblatt z 1905 roku cmentarz ma kształt prostokąta, z krótszym bokiem przylegającym do drogi i wejściem od strony zachodniej. Do naszych czasów większość elementów rozplanowania uległa zatarciu. Czytelny jest zarys granic w północno-zachodnim narożniku, za którym teren opada na dno obniżenia, będącego prawdopodobnie pozostałością dawnego wyrobiska. Zachował się jeden nagrobek (przemieszczony) z kompletną płytą inskrypcyjną z marblitu. Obok leży druga, rozbita płyta. Ponadto na cmentarzu znajdują się liczne, drobne fragmenty kamieniarki nagrobnej. Część z nich została zebrana i rzucona do wspomnianego wyrobiska. Jeden z zachowanych obiektów jest prawdopodobnie pozostałością grobu komorowego.
2	Baszkowo	Były obóz pracy AL Halbau, 1944-1945 r.	Od lipca 1944 roku istniał w tym miejscu Arbeitslager Halbau (AL Halbau), męski podobóz obozu koncentracyjnego Gross-Rosen. Zachował się zrujnowany barak oraz fundamenty i fragmenty przyziemia kilku innych budynków.
3	Cietrzewo	Nieistniejąca osada	Dawna osada znajduje się w północnej części Żagańca, przy skraju lasu. Stało tutaj pojedyncze gospodarstwo zaznaczone na mapach Messtischblatt z pierwszej połowy XX wieku. Zachowały się zarysy budynku na wzniesieniu, w ich obrębie duża ilość ceglanego gruzu.
4	Cietrzewo	Dawny cmentarz ewangelicki, 1. poł. XX w.	Cmentarz założony stosunkowo późno, pojawia się na wydaniu mapy Messtischblatt z roku 1939 (nie ma go na wydaniu z roku 1905). Rozplanowanie nekropolii jest słabo czytelne. Na podstawie wspomnianej mapy (1939) można jedynie stwierdzić, że cmentarz był usytuowany na skraju lasu, posiadał niewielką powierzchnię i miał plan zbliżony do kwadratu. Zachowało się kilkanaście kamiennych ram grobów, z których większość ułożona jest w jednym rzędzie. Część ram jest przemieszczona i rozbita. Ponadto na terenie cmentarza leżą fragmenty kamiennych ram, cokołów i stel nagrobnych (brak zachowanych inskrypcji).
5	Cietrzewo	Dawna fabryka tekstylna, XIX-XX w.	Zachował się komin fabryczny oraz zarysy budynków z dużą ilością ceglanego gruzu. Na miejscu dawnego jazu i fabrycznej elektrowni wodnej na Czernej Wielkiej działa wyremontowana i oddana do użytku w 2009 roku mała elektrownia wodna o mocy 30 kW (własność prywatna).
6	Cietrzewo	Dawny cmentarz ewangelicki, XIX w.	Na mapie Messtischblatt z 1905 roku cmentarz posiada kształt zbliżony do prostokąta, z krótszym bokiem równoległym do drogi Żagań-Iłowa. Obecnie jego rozplanowanie jest słabo czytelne. Zachowała się kamienna stela nagrobna dziecka (ur. 22 kwietnia 1884, zm. 13 października 1884). Stela jest przemieszczona i uszkodzona (brak górnej części). W pobliżu leżą nieliczne, drobne fragmenty innych nagrobków.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
7	Cietrzewo	Dawny cmentarz ewangelicki, XIX w.	Na mapie Messtischblatt z 1905 roku cmentarz posiada regularny kształt zbliżony do kwadratu. Obecnie jego rozplanowanie jest słabo czytelne. Granice założenia są jeszcze widoczne od strony południowej, na granicy rolno-leśnej. Na terenie cmentarza zachowały się ślady jednego lub dwóch grobów komorowych, pozostałości kamiennych obramowań grobów oraz przemieszczone fragmenty kamieniarki nagrobnej, w tym: dwa krzyże (jeden z nich złamany, z czytelną inskrypcją), dwie stele nagrobne z częściowo czytelnymi inskrypcjami oraz liczne, drobne fragmenty ram grobów i nagrobków. W centralnej części nekropolii znajduje się niezabezpieczony otwór studni o głębokości ok. 1,5 m, ocembrowany obrobionymi kamieniami.
8	Cietrzewo	Nieistniejący młyn i tartak na Czernej Wielkiej	Pozostałości młyna znajdują się pomiędzy rzeką i drogą do łłowy. Na mapach archiwalnych zaznaczony jest w tym miejscu młyn (mapa Reymanna, XIX w.) a następnie tartak (Messtischblatt, 1. poł. XX w.). Zachowały się fragmenty fundamentów, gruz ceglany i betonowy oraz kilka kół młyńskich, częściowo przykrytych ziemią i zasłoniętych roślinnością. Czytelny jest przebieg dawnej młynówki łączącej młyn i tartak z odległym o około 150 m korytem rzeki Czerna Wielka.
9	Karliki	Dawna strzelnica piechoty, 1. poł. XX w.	Strzelnica była związana z istniejącym od początku XX w. poligonem wojskowym. Zachowały się dwa rowy strzeleckie (osie strzelań) z obwałowaniem ziemnym. Dłuższy ma około 22 m długości i zakończony jest kulochwytem w formie betonowej ściany. Na zachód od niego znajduje się rów o długości około 65 m z kulochwytem wnekowym murowanym z cegły.
10	Karliki	Tunel Harry na terenie byłego obozu jenieckiego Stalag Luft III, 1943-1944 r.	Pozostałości tunelu znajdują się w północnej części sektora północnego dawnego obozu jenieckiego Stalag Luft III. W marcu 1944 roku tunel o długości około 111 m posłużył więźniom do przeprowadzenia masowej ucieczki, która po wojnie została rozślawiona w literaturze i filmie (Wielka Ucieczka). Przebieg tunelu jest oznaczony w terenie. Przy wejściu i wyjściu stoją tablice informacyjne i pamiątkowe głazy. Obok znajduje się zrekonstruowana wieża strażnicza.
11	Karliki	Były obóz jeniecki Stalag Luft III, 1942-1945 r.	Stalag (obóz przeznaczony dla wziętych do niewoli żołnierzy szeregowych i podoficerów wojsk lądowych armii walczących z Niemcami) istniał od wiosny 1942 do lutego 1945 roku i był przeznaczony dla pilotów i personelu latającego sił powietrznych USA i Wielkiej Brytanii. Oprócz Amerykanów i Anglików byli tutaj przetrzymywani także lotnicy z Australii, Nowej Zelandii, RPA, Kanady oraz innych krajów europejskich, w tym ponad stuosobowa grupa Polaków. W końcowym okresie istnienia w obozie przebywało ponad 10 tysięcy jeńców. Na początku stycznia 1945 roku stalag został ewakuowany. Do naszych czasów zachowały się pozostałości budynków i urządzeń obozowych.
12	Karliki	Cmentarz napoleoński, 1813 r.	Na cmentarzu pochowano żołnierzy napoleońskiej Wielkiej Armii, którzy zmarli na tyfus podczas odwrotu z Rosji oraz około 40 Francuzów zmarłych w żagańskim lazarecie podczas zawieszenia broni latem 1813 roku i później. Cmentarz założony na planie prostokąta w wymiarach około 15x4 m. Jego zarys oznaczony jest obecnie polnymi kamieniami. W centralnym punkcie znajduje się symboliczna mogiła z metalowym krzyżem i zniszczoną tabliczką. Przy mogile rosną dwa dęby.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
13	Karliki	Były obóz jeniecki Stalag VIII C, 1939-1945 r.	Stalag istniał w tym miejscu od jesieni 1939 do lutego 1945 roku. Pod koniec istnienia w ewidencji obozu znajdowało się 49 tysięcy jeńców. Większość z nich została ewakuowana przez Niemców na początku lutego, tuż przed nadejściem Rosjan. Obecnie w zachodniej części dawnego obozu znajduje się założone w 1971 roku Muzeum Obozów Jenieckich, które gromadzi i udostępnia pamiątki związane z tzw. żagańskimi obozami jenieckimi. Przy Muzeum stoi pomnik poświęcony ofiarom obozów oraz rekonstrukcja wieży wartowniczej i baraku dla jeńców. W lesie na wschód od Muzeum zachowały się ślady baraków. Północną część byłego obozu zajmują tereny przemysłowe.
14	Karliki	Nieistniejąca osada	Pozostałości dawnej osady znajdują się przy drodze do Żagania. Złożona z czterech budynków osada jest zaznaczona w tym miejscu na mapach Messtischblatt z pierwszej połowy XX wieku. Zachowały się fragmenty fundamentów, wejście do piwnic oraz duża ilość ceglanego i betonowego gruzu.
15	Karliki	Nieistniejący młyn na Czernej Wielkiej	Pozostałości dawnego młyna znajdują się na północny wschód od Żagańca, przy ujściu Łubianki do Czernej Wielkiej. Osada jest zaznaczona w tym miejscu na wydaniach map Messtischblatt z lat 1905-1906 (młyn) i 1939 (zwykle gospodarstwo). Zachowały się fragmenty fundamentów oraz duża ilość ceglanego gruzu.
16	Kowalice Podlaski	Nieistniejąca osada Elzewiese, 1. poł. XX w.	Osada została założona późno, pojawia się dopiero na wydaniu mapy Messtischblatt z 1936 roku, na której została opisana jako Elzewiese (łąki rozciągające się w pobliżu nosiły nazwę Elzewiesen), a jeden z budynków jako Gut. Określenie Gut na mapach Messtischblatt odnosi się przeważnie do dworów, w tym przypadku należy interpretować je raczej jako folwark. Przy osadzie znajdowała się strażacka wieża obserwacyjna (Feuerwacht-T.). Zachowały się przyziemia budynków, słupki dawnej bramy wjazdowej (?) oraz zbiorniki przeciwpożarowe (?): ceglane, usytuowane przy dawnych zabudowaniach oraz betonowe, przy dawnej wieży. Na ścianie tych ostatnich daty: 1935, 1936. Kilkadziesiąt metrów na wschód od osady, na skraju łąk, stoi pomnik przyrody – dąb szypułkowy Jerzy.
17	Kowalice	Nieistniejąca osada Birkberg, XIX w.	Na wydaniach map Messtischblatt z 1889 i 1936 roku zaznaczona jest w tym miejscu osada służbowa (gajówka), na wydaniu z roku 1940 zwykła osada złożona z kilku budynków usytuowanych wzdłuż skraju lasu, przy drodze do Czernej. Na miejscu osady zachowały się przyziemia i zarysy fundamentów domów, fragmenty schodów i duża ilość ceglanego gruzu.
18	Kowalice	Nieistniejąca osada służbowa	Do roku 1945 był tutaj przysiółek oddalony o około 1 km na zachód miejscowości Kowalice. Na wydaniach map Messtischblatt z 1889 i 1936 roku zaznaczona jest w tym miejscu leśniczówka. Zachowały się zarysy budynków z dużą ilością ceglanego gruzu.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
19	Kowalice	Nieistniejąca osada	<p>Do roku 1945 był tu przysiółek leżącej po drugiej stronie rzeki miejscowości Kowalice. Na wydaniach map Messtischblatt z 1889 i 1936 roku zaznaczona jest w tym miejscu gospoda. Do naszych czasów przetrwały fragmenty betonowych fundamentów oraz niewyraźne zarysy ziemne budynków. Nieistniejącą osadę otaczają stare dęby, zachował się także dawny układ komunikacyjny z rozstajem dróg prowadzących na południe do nieistniejącej osady Nowoszów (niem. Neuhaus) i na północ do Czernej (niem. Tschirndorf).</p> <p>Na skraju lasu od strony zachodniej zlokalizowany jest parking, punkt edukacyjny Nadleśnictwa Żagań (tablice informacyjne dotyczące życia lasu) oraz obiekty związane z działalnością Koła Łowieckiego Jenot przy KWB Turów: tablica informacyjna, kamień pamiątkowy, ławka i kapliczka kłodowa z wyobrażeniem św. Huberta.</p>
20	Kowalice	Nieistniejąca osada	<p>Do roku 1945 był tutaj przysiółek oddalony o niecały 1 km na zachód miejscowości Kowalice. Zachowały się zarysy budynków z dużą ilością ceglanego gruzu.</p>
21	Kowalice	Nieistniejąca osada Nowoszów, przysiółek Buschäuser	<p>Przysiółek był oddalony od Nowoszowa o około 1,3 km. W XVIII wieku stało tu 12 zagród. We wschodniej części przysiółka była leśniczówka i staw. Inny przysiółek o identycznej nazwie znajdował się około 2 km na zachód od Nowoszowa, przy drodze do Kościelnej Wsi (poza terenem Nadleśnictwa). Po wojnie nazwa Buschäuser została zmieniona na Gałęzice (nie jest do końca jasne, którego z dwóch przysiółków dotyczyła ta zmiana). Zachowały się pozostałości dawnych gospodarstw z fragmentami przyziemia murów i dużą ilością ceglanego gruzu. Istnieje także staw.</p>
22	Kowalice	Nieistniejąca osada Nowoszów, przysiółek Neudorf	<p>Miejscowość została założona około 1717 roku, nosiła nazwę Neudorf an der Tschirne i należała do księząt Lobkowitzów z Żagania. Do Nowoszowa została włączona dopiero w roku 1929. Osada miała charakter rozproszony i składała się z kilkunastu domostw usytuowanych pomiędzy rzeką i drogą z Nowoszowa do Kowalic. W środkowej części wsi znajdował się młyn. W obrębie dawnych gospodarstw zachowały się pozostałości budynków: fragmenty murów, gruz ceglany, studnie.</p>
23	Kowalice	Nieistniejąca osada Nowoszów	<p>Osada założona przed 1366 rokiem przez księcia świdnicko-jaworskiego Bolka II na historycznym pograniczu Dolnego Śląska, Górnych Łużyc i Dolnych Łużyc, na trakcie handlowym prowadzącym ze śląskich posiadłości księcia na Dolne Łużyce. Ewakuowana na początku lutego 1945 roku, ostatecznie wyludniona w połowie lat 50. XX w. Zachowały się liczne pozostałości zabudowań, ślady średniowiecznej i nowożytnej eksploatacji i przetwórstwa rud żelaza, pozostałości późnośredniowiecznego zamku książęcego, ceglany most na rzece Czerna Wielka (Czerwony Most) oraz nowożytny cmentarz.</p>

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
24	Kowalice	Domniemany zamek księcia Bolka II w Nowoszowie, XIV w.	Pozostałości zamku znajdują w centralnej części nieistniejącej miejscowości Nowoszów, na sztucznej wyspie na rzece Czarna Wielka. Zamek wzniesiony przed 1366 rokiem przez księcia świdnicko-jaworskiego Bolka II, w okresie średniowiecza dwukrotnie niszczone przy okazji konfliktu handlowego Nowoszowa z pobliskim Zgorzelcem. W XIX wieku na miejscu zamku stał dwór. Podczas powierzchniowych badań archeologicznych przeprowadzonych w latach 2017-2018 na terenie dawnego Nowoszowa archeolodzy odkryli w piwnicy zniszczonego budynku fragmenty późnośredniowiecznej budowli (mur o długości około 9 m), będące prawdopodobnie pozostałościami zamku księcia Bolka II.
25	Kowalice	Dawny cmentarz ewangelicki w Nowoszowie, XVIII w.	Cmentarz znajduje się w północnej części nieistniejącej wsi Nowoszów. Założony w XVIII wieku na nieregularnym planie, został powiększony prawdopodobnie w pierwszej połowie XX wieku. Starsza część otoczona częściowo zachowanym do naszych czasów ogrodzeniem z brył żużli żelaznych i łamanego piaskowca. Część nowsza posiada obecnie ogrodzenie drewniane, odnowione w ostatnich latach przez leśników. Inne elementy rozplanowania (aleje, kwatery) nie są czytelne. Zachowały się ślady budowli (grobu komorowego, kaplicy?), pozostałości kamiennych obramowań grobów i fragmenty kamieniarki nagrobnej z XIX-XX wieku, w tym kilka kamiennych stel z częściowo czytelnymi inskrypcjami oraz drobne fragmenty nagrobków. Przy cmentarzu znajduje się pomnik poświęcony żołnierzom poległym w czasie wojen napoleońskich. Został on wystawiony w 1913 roku dla uczczenia stulecia kampanii sasko-łużyckiej. Pomnik ma formę kamiennego krzyża z wieńcem laurowym i jest ustawiony na ceglany postumencie. Wiosną i latem 2020 roku na stopniach postumentu stał znicz-latarnia, upamiętniający mieszkankę Nowoszowa Elbę Herold (1912-1936). Znicz sprawiał mylne wrażenie, że jest to grób kobiety. Wokół pomnika rosną dęby. Możliwe, że w jego sąsiedztwie znajduje się zapomniana mogiła wojenna z 1813 r. Na wschód od cmentarza, po prawej stronie leśnej drogi prowadzącej do nieistniejącego przysiółka Buschäuser, znajduje się owalny kopiec złożony z gruzu ceglanego, na którego szczycie widoczny jest zarys murów. Kopiec stanowi pozostałość po przedwojennej wieży zegarowej, która pod koniec wojny została prawdopodobnie wysadzona w powietrze.
26	Łozy	Dawny cmentarz ewangelicki, XIX w.	Cmentarz założony na planie nieregularnego wieloboku, z dłuższym bokiem przylegającym do drogi. Granice są czytelne wzdłuż całego obwodu cmentarza. Przy drodze zachowały się betonowe słupki dawnego ogrodzenia. Układ kwater częściowo czytelny, możliwy do odtworzenia dzięki dużej liczbie zachowanych i nieprzemieszczonych ram grobów (układ rzędowy). Zachowało się wiele elementów kamieniarki nagrobnej, w tym kilka częściowo uszkodzonych stel z czytelnymi inskrypcjami i fragmentami zdobień. W północno-wschodniej części cmentarza znajduje się kwatery dziecięca z kilkunastoma kamieniami nagrobnymi (czytelne inskrypcje). W centralnej części nekropolii ślad po zasypanej studni cmentarnej.
27	Łozy	Figura przydrożna Serce Jezusa	Figura znajduje się na starym rozstaju dróg. Jest ustawiona na postumencie z kamiennych kostek i otoczona z trzech stron metalowym, ażurowym ogrodzeniem. Figura powojenna, być może stoi na miejscu starego drogowskazu, zaznaczonego na mapach z pierwszej połowy XX wieku.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
28	Mirostowice	Nieistniejąca osada Marien	Na mapach z pierwszej połowy XX wieku zaznaczony jest w tym miejscu złożony z kilku budynków folwark Marien (Marien-Vorwerk) należący do majątku w Lubieszowie. Zachowały się zarysy budynków z dużą ilością ceglanego gruzu, betonowe piwnice oraz stare drzewa.
29	Mirostowice	Kamień pamiątkowy przy dawnym jenieckim obozie przejściowym Dulag Kunau, 2018 r.	Kamień pamiątkowy znajduje na południe od terenu dawnego obozu, przy niewielkim parkingu leśnym. Na kamieniu wyryty napis: W TYM MIEJSCU NA PRZEŁOMIE 1939/40 ROKU / ISTNIAŁ NIEMIECKI OBÓZ JENIECKI / DULAG KUNAU / PRZEZNACZONY DLA POLSKICH ŻOŁNIERZY, / UCZESTNIKÓW WOJNY OBRONNEJ POLSKI 1939 R. / CZEŚĆ ICH PAMIĘCI / KONIN ŻAGAŃSKI, 29 WRZEŚNIA 2018 R.
30	Mirostowice	Wyrobisko dawnej cegielni	Wyrobisko znajduje się kilkaset metrów od działającej w pierwszej połowie XX wieku cegielni, należącej do majątku w Lubieszowie. Zachowały się ślady wydobywania oraz murowane fragmenty niezidentyfikowanej budowli.
31	Mirostowice	Dawne tereny górnicze związane z wydobywaniem węgla brunatnego w rejonie Mirosłowic Górnych (m.in. kopalnia Henryk), surowców mineralnych na potrzeby zakładów ceramicznych w Mirosłowicach Dolnych, cegielni w Jankowej Żagańskiej i innych, XIX-XX w.	Pozostałością po działalności górniczej trwającej od XIX stulecia do lat 60. XX wieku są miejsca po dawnych szybach, zapadliska chodników, wyrobiska i zapadliska wypełnione wodą tworzące charakterystyczne jeziorka śródleśne, nasypy i trasy kolei wąskotorowej oraz pozostałości trudnych obecnie do identyfikacji budowli i urządzeń górniczych.
32	Mirostowice	Dawny jeniecki obóz przejściowy Dulag Kunau, 1939-1940 r.	Od października 1939 do kwietnia 1940 roku znajdował się tutaj przejściowy obóz jeniecki dla polskich podoficerów i szeregowców, wziętych do niewoli podczas wojny obronnej 1939 roku. Zachowały się sztucznie wyrównane fragmenty terenu oraz pozostałości budynku.
33	Podlaski	Nieistniejąca osada Waldhaus, XIX w.	Osada założona w połowie XIX wieku z inicjatywy właścicielki dóbr żagańskich, księżnej Doroty de Talleyrand-Périgord. Znajdowała się w niej kwatera myśliwska oraz siedziba leśniczego nadzorującego rewir leśny Waldhaus. Po II wojnie światowej popadła w ruinę, a jej teren został włączony w granice poligonu wojskowego. Zachowały się zarysy ziemne budynków, w obrębie których znajduje się duża ilość ceglanego gruzu, fragmentów ceramiki i szczątków przedmiotów codziennego użytku. Obok usytuowane są ruiny piwnic oraz regularny, okrągły otwór w ziemi, być może pozostałości studni. Krajobraz Waldhausu zachował parkowy charakter z licznym starodrzewem (m.in. dawna aleja prowadząca do leśniczówki) oraz pozostałościami polan i sadzawek.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp.	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nazwa obiektu	Opis
34	Stawy	Iłowa, dawny cmentarz ewangelicki, 1. poł. XX w.	Cmentarz założony stosunkowo późno, pojawia się na wydaniu mapy Messtischblatt z roku 1939 (nie ma go na wydaniu z roku 1905). Rozplanowanie nekropolii jest słabo czytelne. Zachowało się kilkanaście kamiennych ram grobów oraz dwie przewrócone stele z czytelnymi inskrypcjami (jedna z nich niemal w całości przykryta ziemią).
35	Stawy	Pomnik poległych w I wojnie światowej	Pomnik znajduje się na skraju lasu, w północnej części miejscowości. Został ufundowany przez przedwojenną gminę Nicolschmiede (obecnie sołectwo Kowalice) dla uczczenia pamięci mieszkańców poległych na frontach I wojny światowej. Posiada formę czworościennego, betonowego obelisku osadzonego na kamiennym postumencie. Na froncie obelisku umieszczono płaskorzeźbiony miecz z wieńcem laurowym. Na ścianach bocznych znajdują się nazwiska 14 poległych wraz z datami ich śmierci. Pomnik został odnowiony w 2008 roku z inicjatywy dawnych mieszkańców, przy wsparciu gminy Iłowa. Informuje o tym tabliczka umieszczona na jednej ze ścian obelisku.
36	Trzebów	Dawny cmentarz ewangelicki, 1. poł. XX w.	Cmentarz założony stosunkowo późno, pojawia się na wydaniu mapy Messtischblatt z roku 1937 (nie ma go na wydaniach z lat 1901 i 1906). Rozplanowanie nekropolii jest słabo czytelne. Z dawnego ogrodzenia przetrwały widoczne na części obwodu betonowe fundamenty oraz przewrócone ceglane słupki. Zachowało się kilkadziesiąt kamiennych ram grobów rozmieszczonych w układzie rzędowym. Część z nich jest uszkodzona i przemieszczona. Na cmentarzu praktycznie nie ma pozostałości kamieniarki nagrobnej, wiosną 2020 roku odnaleziono jedynie fragment porośniętego mchem kamienia nagrobego, fragment steli z urywkiem inskrypcji i odłamek stłuczonej tablicy epitafijnej z marblitu.
37	Trzebów	Dawna fabryka, 1. poł. XX w.	Zachował się ceglany komin i ruiny budynków fabrycznych.
38	Trzebów	Nieistniejąca osada Dober-Pause	Osada założona na zachodnim brzegu Kwisy jako Dober, w XIX powiększona o leżący na brzegu wschodnim folwark Pause. Ewakuowana przez Niemców w lutym 1945 roku. Zachowały się ruiny kilkudziesięciu domów, usytuowane wzdłuż brzegu Kwisy oraz przy nieczynnej linii kolejowej.
39	Trzebów	Dawny cmentarz, 1. poł. XX w.	Cmentarz założony stosunkowo późno, pojawia się na wydaniu mapy Messtischblatt z roku 1937 (nie ma go na wydaniu z roku 1901). Rozplanowanie nekropolii jest słabo czytelne. Na podstawie wspomnianej mapy (1937) można jedynie stwierdzić, że cmentarz posiadał niewielką powierzchnię i został założony na planie prostokąta, z dłuższym bokiem przylegającym do drogi gruntowej. Zachowało się kilka kamiennych ram grobów, część z nich jest rozbita.

5.6. Stanowiska archeologiczne

Zgodnie ze stanem na sierpień 2020 roku w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań znajduje się 141 stanowisk archeologicznych z 13 arkuszy AZP¹⁷. W lasach zarządzanych przez Nadleśnictwo zlokalizowane są 23 stanowiska, w tym 7 w całości i 16 częściowo na terenach leśnych. Poniżej zamieszczono zestawienie tabelaryczne tych obiektów. Żadne ze stanowisk związanych z terenami leśnymi nie jest wpisane do rejestru zabytków (księga C rejestru – zabytki archeologiczne). W osobnej tabeli umieszczono stanowiska archiwalne¹⁸.

Tabela nr 68. Stanowiska archeologiczne położone w całości lub w części na terenach leśnych Nadleśnictwa

Lp	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nr AZP	Nr stan.	Kod stan.	Funkcja, chronologia stan.	Uwagi
1	Baszkowo	70-10	27	70-10/27	brak danych	częściowo
2	Baszkowo	71-11	4	71-11/4	osada, pś, nż	częściowo
3	Baszkowo	71-10	17	71-10/17	punkt osadniczy, pś/nż	w całości
4	Baszkowo	71-10	14	71-10/14	punkt osadniczy, pś/nż	częściowo
5	Cietrzewo	69-12	1	69-12/1	grodzisko	w całości
6	Cietrzewo	69-11	2	69-11/2	punkt osadniczy, pś/nż	większość
7	Cietrzewo	69-12	4	69-12/4	punkt osadniczy, pś/nż	częściowo
8	Cietrzewo	70-11	3	70-11/3	znalezisko luźne, ek	w całości
9	Cietrzewo	70-11	39	70-11/39	śląd osadniczy, pradzieje osada, pś/nż	częściowo
10	Cietrzewo	70-11	15	70-11/15	osada, eb/ha, k. łużycka punkt osadniczy, eb, k. łużycka punkt osadniczy, pś/nż	częściowo
11	Kowalice	72-12	3	72-12/3	zamek, XIV?XV w. dwór, XVII w. kuźnica, XIV w. wieś, XIV w. cmentarz, XVIII w.	w całości
12	Łozy	72-12	4	72-12/4	punkt osadniczy, neolit/web	częściowo
13	Mirostowice Baszkowo	70-11	64	70-11/64	punkt osadniczy, nż	częściowo
14	Mirostowice	69-11	16	69-11/16	miejsce po pałacu, XIX w.	w całości

17 Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP) - nazwa realizowanego od roku 1978 przedsięwzięcia polegającego na poszukiwaniu, rejestrowaniu i nanoszeniu na mapy stanowisk archeologicznych w celu uzyskania informacji niezbędnych dla celów naukowych i konserwatorskich. Podstawą AZP jest jednolity podział kraju na identyczne prostokąty o powierzchni 37,5 km². Obecnie obowiązuje poprawiona i zdigitalizowana wersja siatki opracowana przez Narodowy Instytut Dziedzictwa. Jest ona udostępniana m.in. w postaci usługi sieciowej WMS (szczegóły na stronie <https://zabytek.pl>). Aktualnie obowiązujący standard dokumentacji ewidencyjnej określa rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011 r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem (Dz. U. z 2011 nr 113, poz. 661 z późn. zm.). Załącznikiem do niego jest wzór Karty Ewidencyjnej Zabytku Archeologicznego (KEZA).

18 Stanowiska znane z literatury, m.in. odkryte (niekiedy również przebadane) przed wojną, o niepotwierdzonej lub przybliżonej lokalizacji.

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Lp	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nr AZP	Nr stan.	Kod stan.	Funkcja, chronologia stan.	Uwagi
15	Mirostowice	70-11	50	70-11/50	śląd osadniczy, ha, śląd osadniczy, pś/nż	w całości
16	Podlaski	70-11	9	70-11/9	punkt osadniczy, pś/nż	częściowo
17	Stawy	70-11	65	70-11/65	punkt osadniczy, pradzieje punkt osadniczy, eb punkt osadniczy, wś punkt osadniczy, nż	częściowo
18	Stawy	70-11	12	70-11/12	śląd osadniczy, eb, kultura łużycka śląd osadniczy, pś/nż,	częściowo
19	Stawy	71-11	19	71-11/19	punkt osadniczy, ha, kultura łużycka śląd osadniczy, pś/nż	częściowo
20	Stawy	71-11	25	71-11/25	osada, pś/nż	częściowo
21	Stawy	71-11	26	71-11/26	punkt osadniczy, pś/nż	częściowo
22	Stawy	72-11	1	72-11/1	śląd osadniczy, pś/nż	częściowo
23	Trzebów	69-13	76	69-13/76	punkt osadniczy, kultura luboszycka	w całości

Tabela nr 69. Archiwalne stanowiska archeologiczne położone na terenach leśnych Nadleśnictwa

Lp	Lokalizacja (Leśnictwo)	Nr AZP	Nr stan.	Kod stan.	Funkcja, chronologia stan.	Uwagi
1	Baszkowo	71-10	36	71-10/36	cmentarzysko, eb, kultura łużycka	w całości
2	Cietrzewo	70-11	3	70-11/3	znalezisko luźne, ek	w całości
3	Cietrzewo	70-11	16	70-11/16	cmentarzysko, eb/ha, kultura łużycka	w całości
4	Cietrzewo	70-11	2	70-11/2	śląd osadniczy, neolit cmentarzysko, eb	w całości
5	Karliki	68-12	23	68-12/23	punkt osadniczy, peb/ha, kultura łużycka	w całości
6	Karliki	70-12	1	70-12/1	cmentarzysko, brak danych	w całości
7	Karliki	70-12	2	70-12/2	punkt osadniczy, brak danych	w całości
8	Trzebów	70-12	5	70-12/5	znalezisko luźne, ha	w całości
9	Trzebów	69-13	75	69-13/75	punkt osadniczy, brak danych	w całości
10	Trzebów	69-13	74	69-13/74	śląd osadniczy, pradzieje cmentarzysko, lt	w całości

Opracowanie własne na podstawie danych WUOZ Zielona Góra. Kolejność według leśnictw.

Objaśnienie skrótów w nagłówkach kolumn:

Nr AZP – numer arkusza Archeologicznego Zdjęcia Polski

Nr stan. – numer stanowiska na arkuszu

Kod stan. – kod stanowiska (nr arkusza/nr stanowiska)

Funkcja, chronologia stanowiska:

ek – epoka kamienia

web – wczesna epoka brązu

eb – epoka brązu

peb – późna epoka brązu

ha – kultura halsztacka

lt – kultura lateńska

wś – wczesne średniowiecze

pś – późne średniowiecze

nw – nowożytność

Uwagi – położenie na terenach leśnych Nadleśnictwa

5.7. Zagrożenia i ochrona walorów kulturowych

Podstawowym zagrożeniem dla zabytków położonych w lasach Nadleśnictwa jest degradacja (rozpad) materialnych pozostałości dawnych osad i cmentarzy ewangelickich, obiektów związanych z obozami z czasów II wojny światowej oraz śladów dawnego górnictwa węgla brunatnego. W szczególności degradacją zagrożone są:

- na terenie nieistniejących osad: pozostałości budynków mieszkalnych i gospodarczych – przyziemia murów, fundamenty, zarysy ziemne wraz z nielicznie zachowanym kamiennym detalem architektonicznym (progi i nadproża, parapety, schody), a także dawny układ przestrzenny (rozplanowanie osad) i komunikacyjny (dawna sieć dróg);
- na terenie dawnych cmentarzy ewangelickich: elementy kamieniarki nagrobnej (ramy grobów, stele nagrobne, pozostałości ogrodzeń i bram), rozplanowanie kwater oraz czytelność granic założeń cmentarnych;
- na terenie obozów (obozy jenieckie Stalag VIII C i Stalag Luft III oraz obóz pracy AL Halbau): pozostałości baraków i budynków obozowych oraz ogólny układ przestrzenny obozów;
- na terenach górniczych w rejonie Mirostowic: pozostałości budowli i urzędzeń górniczych, nasypy i trasy kolei wąskotorowej, ogólny układ przestrzenny dawnych kopalni węgla brunatnego.

We wszystkich wymienionych przypadkach zagrożenie polega na stopniowym rozpadzie i zaniku poszczególnych elementów pod wpływem działania czynników naturalnych takich jak: erozja, zarastanie, rozsadzanie przez korzenie, rozkopywanie przez zwierzęta. Skutkiem oddziaływania tych procesów może być w dłuższej perspektywie bezpowrotny zanik pozostałości materialnych dokumentujących przedwojenne życie społeczne, gospodarcze i kulturalne tych ziem¹⁹.

Dodatkowym zagrożeniem występującym na terenie dawnych osad, cmentarzy i obozów jest penetracja podejmowana przez wszelkiego rodzaju poszukiwaczy „skarbów”.

¹⁹ Tempo, w jakim przebiegać będzie opisany proces jest trudne do oszacowania i zależy za każdym razem od warunków panujących w konkretnym miejscu. O realnym charakterze zagrożenia świadczą przykłady z innych miejsc Polski, zweryfikowane w terenie przez autora poniższego opracowania w latach 2016-2020 m.in. w rejonie Lubaczowa (śródełne osady z zabudową drewnianą, opuszczone po roku 1945 w wyniku walk polsko-ukraińskich – całkowity zanik pozostałości), na terenie Nadleśnictwa Łosie (osady łemkowskie z zabudową drewnianą opuszczone w wyniku wysiedleń podczas Akcji Wisła - całkowity zanik rpozostałości) na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej (dawne leśne osady służbowe w przedwojennych majątkach Pilica i Krzeszowice, zabudowa murowana i drewniana, zlikwidowana w okresie międzywojennym i po II wojnie światowej – zanik pozostałości budynków drewnianych, zachowane fragmenty budynków murowanych) oraz na terenie Słowińskiego Parku Narodowego (śródełne osady z zabudową murowaną, opuszczone po roku 1945 w wyniku przymusowych wysiedleń ludności niemieckiej – zachowane fragmenty budynków murowanych).

Skala tego procederu jest trudna do dokładnego oszacowania. Autorzy sprawozdania z badań archeologicznych prowadzonych w latach 2017-2019 w Nowoszowie stwierdzili, że zagrożenie to było jednym z powodów, dla których zdecydowano o rozpoczęciu prac w tej nieistniejącej wsi o średniowiecznym rodowodzie. Ślady wykopów poszukiwawczych, w tym kilku stosunkowo świeżych, był odnajdywane także w czasie weryfikacji terenowej nieistniejących osad, wykonanej na potrzeby poniższej dokumentacji wiosną 2020 roku.

Biorąc pod uwagę historię terenu obecnego Nadleśnictwa, specyfikę występujących na jego terenie walorów kulturowych oraz charakter wymienionych wcześniej zagrożeń, zaleca się podjęcie następujących działań ochronnych:

1. Zachowanie (w miarę możliwości) historycznego podziału powierzchniowego lasów opartego na liniach oddziałowych wytyczonych w połowie XIX w. oraz historycznych nazw terenowych ostępów, uroczysk, wzniesień, bagien, dróg i wspomnianych linii oddziałowych.
2. Gromadzenie materiałów, w szczególności dokumentów archiwalnych, starych fotografii i map, związanych z historią gospodarki leśnej i zagospodarowaniem lasów obecnego Nadleśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem okresu księstwa żagańskiego i czasów powojennych²⁰, w celu ich wykorzystania w działalności edukacyjnej i popularyzatorskiej.
3. 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.²¹
4. Współpraca z Lubuskim Konserwatorem Zabytków i Muzeum Obozów Jenieckich w Żaganiu w zakresie działań związanych z dokumentacją naukową i ochroną obiektów kultury materialnej w lasach Nadleśnictwa²².

20 Wskazane jest wykorzystanie dokumentów dotyczących gospodarki leśnej księstwa żagańskiego znajdujących się w zespole Archiwum Książąt Żagańskich w Archiwum Państwowym w Zielonej Górze, które dostępne jest w wersji online na stronie: <https://www.szukajwarchiwach.gov.pl/zespole/-/zespole/63261> (ostatni dostęp: 21.09.2020).

21 Do rozważenia jest wykorzystanie bogatych materiałów archiwalnych dotyczących zagospodarowania lasów obecnego Nadleśnictwa do opracowania monografii historycznej, która stanowiłaby ważne uzupełnienie już istniejącej literatury na temat Borów Dolnośląskich (w szczególności: Waldemar Bena, *Dzieje Puszczy Zgorzelecko-Osiecznickiej*, Zgorzelec 20012).

22 W szczególności realizacja zaleceń Lubuskiego Konserwatora Zabytków w zakresie ochrony stanowisk archeologicznych, szczegóły patrz: rozdział 8.6

-
5. Zachowanie wartości naukowej, historycznej i krajobrazowej materialnych pozostałości dawnych osad i ich bezpośredniego otoczenia oraz terenu dawnych obozów jenieckich przez:
- a) ograniczenie użytkowania gospodarczego prowadzonego na ich terenie do zabiegów mających na celu wyłącznie uczytelnienie kompozycji i ekspozycję w krajobrazie (m.in. ograniczenie rozwoju warstwy krzewów, usuwanie powalonych drzew);
 - b) trwałe oznaczenie miejsc po dawnych osadach z wykorzystaniem materiałów miejscowych i form harmonizujących z krajobrazem (płyty kamienne, głązy z podstawowymi informacjami: polska i niemiecka nazwa osady, przedział czasowy, w którym osada istniała, ewentualnie orientacyjna liczba mieszkańców przed wkroczeniem Rosjan w 1945 r.);
 - c) zabezpieczenie dawnych studni przez ich ogrodzenie (drewniane ogrodzenia żerdziowe);
 - d) zapobieganie działalności rabunkowej na terenie dawnych osad, w uzasadnionych przypadkach instalowanie monitoringu w formie foto-pułapek (szczególnie teren Nowoszowa);
 - e) współpraca ze służbami konserwatorskimi oraz innymi podmiotami przy realizacji projektów związanych z dokumentacją terenu nieistniejących osad (archeologiczne badania sondażowe, wykonanie planów sytuacyjnych, inwentaryzacja pozostałości zieleni kulturowej, kwerenda archiwalna w poszukiwaniu przedwojennych źródeł, itp.);
 - f) zachowanie pozostałości zieleni kulturowej towarzyszącej terenom dawnych osad oraz starych drzew rosnących wzdłuż dawnych traktów i dróg biegnących obecnie na terenach leśnych,
 - g) wpisanie wybranych dawnych osad o wysokiej potencjalnej wartości poznawczej do wojewódzkiego rejestru stanowisk archeologicznych (w porozumieniu z Lubuskim Konserwatorem Zabytków).

Fotografia nr 25. Przykład trwałego oznaczenia nieistniejącej wsi*



** Nieistniejąca miejscowość Czerwony Strumień w Górach Bystrzyckich, oznaczenie wykonane z inicjatywy dawnych mieszkańców, fot. archiwum Krameko.*

6. Zachowanie i wyeksponowanie w krajobrazie leśnym dawnych cmentarzy ewangelickich poprzez:

- a) ogrodzenie cmentarzy z zatartym przebiegiem granic (drewniane ogrodzenia żerdziowe),
- b) ustawienie tablic informacyjnych i/lub symbolicznych znaków upamiętnienia (np. głazy z wyrytą nazwą miejscowości lub sentencją),
- c) w uzasadnionych wypadkach - uczytelnienie układu cmentarzy i odsłonięcie nagrobków poprzez wycięcie krzewów zarastających teren nekropolii,
- d) zabezpieczenie dawnych studni cmentarnych przez ich ogrodzenie (drewniane ogrodzenia żerdziowe), w razie konieczności zabezpieczenie zapadniętych grobowców (zasypanie zapadlisk).

Fotografia nr 26. Przykład trwałego oznaczenia dawnych cmentarzy ewangelickich*



* Dawny cmentarz w miejscowości Stąjszewo w woj. pomorskim - oznakowanie, prace porządkowe i ogrodzenie wykonane z inicjatywy nadleśnictwa Choczewo, RDLP Gdańsk, fot. archiwum Krameko.

7. Wyeksponowanie w krajobrazie kamieni na liniach oddziałowych wytyczonych w XIX wieku.
8. Współpraca ze służbami konserwatorskimi oraz innymi podmiotami przy realizacji projektów związanych z dokumentacją dawnych terenów górniczych (inventaryzacja pozostałości budowli i urządzeń, wykonanie planów sytuacyjnych, kwerendy archiwalne w poszukiwaniu źródeł, pisanych, ikonograficznych i kartograficznych, itp.).

6. ZAGROŻENIA

6.1. Zagrożenia antropogeniczne

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

6.1.1. Zanieczyszczenia powietrza

W raporcie pn.: „*Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, raport wojewódzki za rok 2019*”, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Zielona Góra 2020 (<http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/publications/card/19100>) podano podział województwa lubuskiego na trzy strefy: miasto Gorzów Wielkopolski, miasto Zielona Góra i strefa lubuska, które oceniono pod względem jakości powietrza. Nadleśnictwo Żagań położone jest w strefie lubuskiej (kod strefy: PL0803). W strefie tej obowiązują dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin. Dla każdego z zanieczyszczeń, które zostały ujęte w odpowiednich dyrektywach Parlamentu Europejskiego, określone są stężenia w powietrzu, które nie powinny być przekraczane.

Ze względu na ochronę zdrowia, dla poszczególnych zanieczyszczeń, strefę lubuską zaliczono do następujących klas:

- dwutlenek siarki SO₂ - A
- dwutlenek azotu NO₂ - A
- tlenek węgla CO - A
- benzen C₆H₆ - A
- ozon O₃ – C, przy celu długoterminowym – D2
- pył PM10 - A
- pył PM2,5 - A
- ołów Pb w PM10 - A
- arsen As w PM10 - A
- kadm Cd w PM10 - A
- nikiel Ni w PM10 - A
- benzo(a)piren B(a)P w PM10 - C

Ze względu na ochronę roślin, dla poszczególnych zanieczyszczeń, strefę lubuską zaliczono do następujących klas:

- dwutlenek siarki SO₂ - A
- tlenki azotu NO_x - A
- ozon O₃ – A, przy celu długoterminowym – D2

Wszystkie strefy w województwie lubuskim, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych i docelowych stężeń substancji w powietrzu, pod kątem ochrony zdrowia zaliczono do klasy C. W strefie lubuskiej, w każdym punkcie pomiarowym stwierdzono w 2019 roku występowanie przekroczenia wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Również wyniki pomiarów stężenia ozonu na stacji w miejscowości Żary i Smolary Bytnickie wykazują na przekroczenie w 2019 roku poziomu długoterminowego. W świetle oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2019 r. na obszarze strefy lubuskiej, dokonanej pod kątem ochrony roślin stwierdzono stężenia ozonu (wskaźnika AOT40) przekraczające poziom celu długoterminowego, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

Wyniki analizy przeprowadzonej przez GIOŚ pokazują, że konieczne jest wdrożenie działań naprawczych określonych w już opracowanych Programach ochrony powietrza.

6.1.2. Zanieczyszczenia wód*

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w Raporcie o stanie środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, opracował ocenę jakości wód powierzchniowych w województwie lubuskim w oparciu o przeprowadzone monitoringi wód powierzchniowych zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE (RDW) i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1178)** oraz zgodnie z wytycznymi GIOŚ. Dodatkowo normy jakości dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód

* Opracowano na podstawie:

1) Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, Wojewódzki Inspektorat ochrony środowiska w zielonej górze, Zielona Góra 2018. (http://www.zgora.pios.gov.pl/wp-content/uploads/2019/01/Raport_2018_5b-1.pdf)
2) Raport z wykonania programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego za lata 2016-2018, Zarząd Województwa Lubuskiego, Zielona Góra, grudzień 2019 r. (https://bip.lubuskie.pl/system/obj/46347_71.1079.19.pdf)

** Obecnie Rozporządzenie nieaktualne, monitoring w raporcie w latach 2016-2017 został opracowany zgodnie z zasadami zawartymi w tym rozporządzeniu.

powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 r., poz. 1187). Jednolita Część Wód Powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, obejmujący zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Nadleśnictwo położone jest w dorzeczu Odry, regionie rzeczonym środkowej Odry. Przez teren Nadleśnictwa Żagań przepływają dwie duże rzeki: Czarna Wielka oraz Bóbr, których ocena JCWP zawarta jest w Raporcie. Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań podano w tabeli 70.

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

* <http://www.gios.gov.pl/pl/mkkoopz/8-pms/203-sposob-oceny-stanu-wod>

6. ZAGROŻENIA

Tabela nr 70. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Nazwa JCWP	Rzeka	Nazwa ppk	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.6)	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
1	Czarna Mała do Czernicy	Czarna Mała	Czarna Mała - powyżej ujścia Czernej (m. Iłowa)	-	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
2	Ziębina	Ziębina	Ziębina - ujście do Czernej Wielkiej (m. Klików)	-	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
3	Czernica	Czernica	Czernica (Czarna) - ujście do Czernej Małej (m. Iłowa)	-	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
4	Olsza	Olsza	Olsza - ujście do Czernej Wielkiej (m. Czerna)	-	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
5	Gnilica	Gnilica	Gnilica - ujście do Czernej Wielkiej	-	-	-	-	-	Poniżej dobrego	Zły
6	Łubianka	Łubianka	Łubianka - ujście do Czernej Wielkiej (m. Żaganiec)	II	I	II	-	dobry	-	-

Jakość wód województwa lubuskiego jest wynikiem presji związanej z poborem wody, odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych oraz dopływem zanieczyszczeń z tzw. źródeł przestrzennych. Restrukturyzacja przemysłu w województwie lubuskim przyczyniła się do ograniczenia ilości ścieków nieoczyszczonych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych, ograniczając tym samym presję przemysłową źródeł zanieczyszczeń. Ograniczono również presję ścieków komunalnych poprzez zmniejszenie zużycia wody przez gospodarstwa domowe poprzez budowę nowoczesnych oraz modernizację istniejących oczyszczalni ścieków. Spowodowało to zmniejszenie presji na terenach miejskich i wzrost znaczenia presji zanieczyszczeń terenów wiejskich.

Pobór wody na potrzeby ludności oraz gospodarki w województwie lubuskim w latach 2003-2017 utrzymywał się na zbliżonym poziomie i w 2017 r. wynosił 80,31 hm³. W ogólnym poborze wód 48% stanowiły potrzeby wodociągowe, 38% - wykorzystano do nawodnień na potrzeby leśnictwa i rolnictwa, natomiast 14% - do ogólnych celów produkcyjnych. Na przestrzeni lat zwiększył się pobór wody do nawodnienia w rolnictwie i leśnictwie, natomiast zmniejszył się pobór wód do celów produkcyjnych. W rozpatrywanych latach zaobserwowano również zmniejszenie ilości zużycia wody na jednego mieszkańca, ogółem – na 28,6 m³, w miastach – 30,6 m³, natomiast na wsi na 24,9 m³. Nie bez znaczenia jest fakt iż w roku 2017 blisko 95 % ludności województwa lubuskiego korzystało z sieci wodociągowej. Najslabiej rozwiniętą siecią kanalizacyjną cechują się m.in. obszary wiejskie gminy Wymiarki i Żary. Zasadniczą przyczyną wzrostu liczby osób korzystających z oczyszczalni mechaniczno-biologicznych jest nie tyle budowa nowych obiektów, co raczej modernizacja istniejących oczyszczalni oraz budowa zbiorczych systemów ściekowych obejmujących swym zasięgiem również ośrodki wiejskie. Jest to po części efekt realizacji KPOŚK zawierającego wykaz niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować we wskazanych aglomeracjach.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych (ich klasę czystości) mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

1. źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych,

2. źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych),
3. spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin (głównie azot i fosfor),
4. niekontrolowane zrzuty ścieków do jezior i rzek.

Monitoring wód podziemnych

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie lubuskim w 2017 roku szacowane są na 828,6 hm³, co stanowi 6,4 % ogółu zasobów wód podziemnych w Polsce. Stan ten świadczy o średniej zasobności w wodę podziemną. W latach 2016-2018 przeprowadzono badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego w celu ustalenia stanu chemicznego wszystkich JCWPd uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych celów środowiskowych oraz w celu ustalenia obecności znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń spowodowanych działalnością człowieka. W ocenianych latach 2016-2018 stwierdzono na terenie województwa lubuskiego obecności wód klasy I – bardzo dobrej jakości, tylko w jednym punkcie kontrolnym w 2016 roku, w późniejszych latach taki wynik już się nie powtórzył. Niemniej jednak w latach 2017-2018 nie stwierdzono w żadnym punkcie złej klasy jakości wód, czyli klasy V. Na obszarze województwa lubuskiego nie znajdują się obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz brak jest wód podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

6.1.3. Zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych

Przez teren Nadleśnictwa Żagań przebiegają różne szlaki komunikacyjne – drogi krajowe, wojewódzkie, liczne drogi powiatowe oraz gminne, w tym^{*}:

- droga krajowa nr 18 – droga o dużym natężeniu ruchu tranzytowego, biegnąca od granicy z Niemcami w miejscowości Olszyna do węzła z A4 w okolicy wsi Krzyżowa. Trasa przebiega przez województwo lubuskie oraz dolnośląskie. Z jej przebiegiem pokrywa się w całości planowana autostrada A18. Droga stanowi polski odcinek międzynarodowej trasy E36,
- droga krajowa nr 12 – droga biegnąca równoleżnikowo przez obszar Polski, łącząca granicę z Niemcami w miejscowości Łęknica z Dorohusku na granicy z Ukrainą.

^{*} opracowano na podstawie: <https://zaganski.e-mapa.net/> oraz <https://urzdmiasta.zagan.pl/biznes-i-gospodarka/infrastruktura/>

Przez teren Nadleśnictwa Żagań przebiega w jego północnej części przez miejscowość Żagań (w formie obwodnicy).

- droga wojewódzka nr 296 – droga łącząca Lubań w województwie dolnośląskim z Kożuchowem w województwie lubuskim.

Ponadto przez teren Nadleśnictwa Żagań przebiegają linie kolejowe (PKP Polskie Linie Kolejowe)*:

- linia nr 14 Łódź Kaliska – Tuplice,
- linia nr 275 Wrocław Muchobór – Gubinek,
- linia nr 282 Miłkowice – Żary.

Wymienione trasy przecinają we fragmentach, kompleksy leśne Nadleśnictwa, stanowią znaczące bariery ekologiczne, utrudniające swobodną migrację różnym gatunkom zwierząt. Są one poza tym, źródłem tzw. zanieczyszczeń komunikacyjnych, źródłem hałasu oraz stanowią zagrożenie pożarowe.

6.1.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

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

- nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie,
- masowy i plądrowniczy sposób zbierania grzybów prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścioty w poszukiwaniu młodych grzybów), a także zbiór grzybów na terenach rezerwatów przyrody, użytków ekologicznych oraz stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków,
- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej i siatki grodzeniowej,
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych: wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu

* opracowano na podstawie: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”. Żagań, 2018 rok.

(głównie – ostoje ptaków objętych ochroną strefową, uprawy leśne do 4 m wysokości),

- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (naparstnice, pierwiosnki, grzybień białe i in.),
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (bielistek, torfowce) do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.),
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie strojszu – podkrzesywanie świerków z gałęzi bocznych i ogławianie wierzchołków,
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych,
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk,
- kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów) i wodne (także z użyciem energii elektrycznej, materiałów wybuchowych i broni pneumatycznej), wnykarstwo,
- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowo zakładanych upraw leśnych,
- wywożenie do lasu śmieci.

6.1.5. Zakłady uciążliwe dla środowiska i ludzi

Ustawa Prawo ochrony środowiska dzieli zakłady przemysłowe, w których ze względu na ilość znajdujących się w nich substancji niebezpiecznych, możliwe jest wystąpienie poważnej awarii na zakłady dużego ryzyka wystąpienia awarii oraz zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. W powiecie żagańskim w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań nie ma zakładów dużego ryzyka wystąpienia awarii przemysłowej. Natomiast jak podaje „*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*”^{*} jedynym zakładem zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej jest Lukpol Trade Sp. z o.o., ul. Lotników Alianckich, 68-100 Żagań.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań, w obrębie Żagań zlokalizowany jest poligon wojskowy, który został sformowany 6 czerwca 1953 roku na podstawie rozkazu Nr 02212/Org. szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. W Ośrodku Szkolenia

^{*} https://bip.powiatzaganski.pl/system/obj/6507_Prognoza_POS_pow_zaganski_2018-2021.pdf

Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań odbywają się regularnie strzelania amunicją bojową. Strzelania odbywają się zarówno w ciągu dnia, jak i nocą. Tego typu działania generują hałas i stanowią niezwykle duże zagrożenie życia i zdrowia osób, które lekceważą zakaz wstępu na teren poligonu. Hałas dochodzący z poligonu niewątpliwie negatywnie oddziałuje na ludność okolicznych miejscowości. Należy tutaj podkreślić, że teren Ośrodka oraz granice obiektów wojskowych są oznaczone tablicami informacyjnymi, które przestrzegają o zakazie wstępu osobom nieupoważnionym. Przebywanie na terenie Ośrodka w okresie prowadzenia strzelań grozi poważnym niebezpieczeństwem, a także konsekwencjami prawnymi (osoby przebywające na poligonie nielegalnie, są zatrzymywane przez odpowiednie służby ochronne i przekazywane Policji oraz Żandarmerii Wojskowej).

6.1.6. Inwestycje znacząco oddziałujące na środowisko w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań

Jak podaje „*Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025*”^{*}, na obszarze Żagania i w jego okolicach udokumentowano dotychczas dziesięć złóż w tym: dwa złoża iltów ogniotrwałych (kopaliny podstawowe), trzy złoża surowców ceramiki i budowlanej oraz pięć złóż kruszyw, które należą do kopalin pospolitych. Dwa złoża piasków „Żeliszaw” oraz pisaków i żwirów „Gryżyce I” zostały wybilansowane czyli wykreślone z krajowego „bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce”. W obrębie nadleśnictwa największy zasięg mają utwory piaszczyste, miejscami ze żwirami akumulacji rzecznej. Utwory te pochodzą z okresu ostaniach zlodowaceń.

Złoże kruszyw naturalnych (piasku i żwiru) „Grajówka-Zbiornik Pole Południowe” eksploatowany jest przez Lubuskie Kopalnie Surowców Mineralnych. Z kolei złożo „Łozy II” użytkowane jest przez spółkę INSTEX (MGŚP Arkusz Żagań, 2004).

Złoże „Żagań” zlokalizowane jest w odległości 2,5 km na północ od centrum miasta, przy drodze do Nowogrodu Bobrzańskiego. Udokumentowano je w kategorii C1 z jakością kopaliny w kategorii B na powierzchni 5,76 ha. Średnia grubość nadkładu, który stanowią: gleba, glina, piaski zailone, piaski ze żwirem, żwir i żwir zailony wynosi 0,99 m. Złoże jest małokonfliktowe w stosunku do elementów środowiska przyrodniczego (MGŚP Arkusz

^{*} https://bip.powiatzaganski.pl/system/obj/6507_Prognoza_POS_pow_zaganski_2018-2021.pdf

Żagań, 2004). Zakład Instalacyjno-Budowlany w Trzebowie zlokalizowany na południowy wschód od Żagania, korzystający ze złoża „Żagań” zajmuje się wydobywaniem surowca ilastego ceramiki budowlanej.

Na północ od Nadleśnictwa Żagań zlokalizowana jest kopalnia surowców mineralnych Gryżyce (KSM Gryżyce) działająca od 1977 roku. Obszar eksploatacyjny obejmuje dolinę rzeki Bóbr wraz z samą rzeką. Nieopodal ww. kopalni zlokalizowana jest kopalnia w Gorzupiu Dolnym. Kopaliny z wyżej wymienionych złóż wydobywane są metodą odkrywkową, a więc kwalifikują się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jednakże ze względu na specyfikę złóż nie rozpatruje się innego niż odkrywkowy sposobu eksploatacji. W latach 2013-2017 była prowadzona rekultywacja gruntów zdewastowanych w skutek prowadzonej działalności wydobywczej. W 2017 roku starosta Żagański wydał decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną (Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025).

6.1.7. Pożary*

Nadleśnictwo ze względu na warunki przyrodniczo-leśne, warunki klimatyczne oraz ilość występowania pożarów i występujący na terenie nadleśnictwa poligon wojskowy, zaliczone zostało do I kategorii zagrożenia pożarowego. Akcje gaśnicze w minionym dziesięcioleciu prowadzono przy ścisłej współpracy z właściwymi terytorialnie Komendami Powiatowymi PSP, Wojskową ochroną przeciwpożarową oraz z jednostkami OSP położonymi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań.

W okresach szczególnie dużego zagrożenia pożarowego RDLP w Zielonej Górze organizowało i koordynowało świadczenia z zakresu usług lotniczych polegające na przeciwpożarowym patrolowaniu lasu oraz gaszeniu pożarów lasu. Taktyka patrolowania lotniczego uzależniona była od natężenia występowania okresowych pożarów, charakterystyki terenów leśnych oraz stosowanego sprzętu lotniczego. Ustalone trasy patrolowania uwzględniały faktyczne zagrożenie pożarowe oraz istniejące luki w systemie wykrywania. Dysponowanie samolotów z leśnej bazy lotniczej Przylep (Nadleśnictwo Zielona Góra) następowało za pośrednictwem RDLP w Zielonej Górze.

* Źródło danych zamieszczonych w podrozdziale: Nadleśnictwa Żagań, wrzesień 2020r.

Na terenie Nadleśnictwa Żagań funkcjonuje jedna baza sprzętu do gaszenia pożarów lasów. Baza umiejscowiona jest przy siedzibie nadleśnictwa i wyposażona jest w specjalistyczny sprzęt przeciwpożarowy. W siedzibie Nadleśnictwa Żagań znajduje się także punkt alarmowo – dyspozycyjny (PAD), natomiast cały teren objęty jest obserwacją z 3 własnych dostrzegalni obserwacyjnych. Tereny leśne Nadleśnictwa Żagań objęte są również obserwacją z dwóch punktów obserwacyjnych zlokalizowanych w sąsiednich nadleśnictwach Wymiarki oraz Lipinki.

Tabela nr 71. Dostrzegalnie ppoż na terenie Nadleśnictwa Żagań

Lp.	Adres (miejsowość, leśnictwo)	Adres leśny	Kryptonim r/t -leśny	Rodzaj obserwacji (obserwator /kamera)	Lokalizacja wg WGS'84	Lokalizacja wg PUWG 1992
1	Karliki, Leś. Karliki	43 a	1-211	Obserwator	N 51°35'16`` E 15°18'36``	X: 41 99 34,76 Y: 24 44 77,17
2	Łozy, Leś. Łozy	305 g	1-212	Obserwator	N 51°29'48`` E 15°21'21``	X: 40 96 53,00 Y: 24 71 44,26
3	Klików, Leś. Stawy	227 k	1-213	Obserwator	N 51°28'08`` E 15°11'50``	X: 40 71 30,93 Y: 23 59 84,02

W ubiegłym okresie gospodarczym 2011 - 2020 na terenie Nadleśnictwa Żagań powstało 248 pożarów o łącznej powierzchni 15,98 ha, w tym na terenie poligonu 67 pożarów o łącznej powierzchni 5,29 ha (ostatni pożar 09.09.2020 r.).

Pożary w grupach w zależności od wielkości powierzchni przedstawiają się następująco:

- ugaszone w zarodku o powierzchni do 0,05 ha – 194 szt. - pow. 3,69 ha,
- małe o powierzchni od 0,06 do 1,00 ha – 52 szt. – pow. 9,37 ha,
- średnie o powierzchni od 1,01 do 10,00 ha – 2 szt. –pow. 2,92 ha,
- duże o powierzchni od 10,01 do 100 ha – 0 szt.

Przeciętna powierzchnia 1 pożaru w minionym 10 leciu wyniosła 0,06 ha. Najwięcej pożarów powstało w leśnictwach Karliki (50 szt. – 3,75 ha), Cietrzewo (47 szt. 3,82 ha) i Mirostowice (40 szt. 4,05 ha). Najmniej pożarów powstało na terenie leśnictwa Kowallice (2 szt. 0,02 ha).

W zakresie ilości pożarów, z uwzględnieniem ich wielkości, najwięcej powstało pożarów ugaszonych w zarodku: 194 łącznej powierzchni 3,69 ha. Kolejne są pożary małe: 52 o łącznej powierzchni 9,37 ha. Największy powierzchniowo pożar miał miejsce w

2018 roku w leśnictwie Karliki i objął powierzchnię 1,80 ha (był to pożar wrzosowiska na poligonie).

Tabela nr 72. Analiza ilości pożarów w poszczególnych obrębach z uwzględnieniem ich wielkości

Obręb	Grupa wielkości pożaru									
	do 0,05 ha		od 0,06 do 1,00 ha		od 1,01 do 10,00 ha		od 10,01 do 100 ha		Razem	
	liczba	pow. łączna	liczba	pow. łączna	liczba	pow. łączna	liczba	pow. łączna	liczba	pow ha
Iłowa	117	2,21	34	7,5	1	1,12	0	0	152	10,83
Żagań	77	1,48	18	1,87	1	1,8	0	0	96	5,15
Razem	194	3,69	52	9,37	2	2,92	0	0	248	15,98



Fotografia nr 27. Szkody po pożarze w oddziale 32b, Leś. Trzebów, IX 2020r.

(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o.o.)

6.2. Zagrożenia abiotyczne

Do zagrożeń abiotycznych występujących na terenie Nadleśnictwa Żagań zaliczono zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne (klimatyczne)

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Związane są one z położeniem geograficznym: występowanie anomalii pogodowych (jest to głównie występowanie

ekstremalnych temperatur, opadów i wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one istotnie biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych. Teren Nadleśnictwa Żagań jest obszarem ścierania się wpływów klimatu atlantyckiego i kontynentalnego. Panują wiatry o kierunku zachodnim – mogą występować wiatry o charakterze huraganu, które są szczególnie niebezpieczne dla pozostawionych wśród upraw kęp starszego drzewostanu, drzewostanów znajdujące się na skraju lasu lub graniczących z otwartą powierzchnią (np. w gniazdach, lukach).

W minionym 10-leciu drzewostany Nadleśnictwa Żagań były uszkodzane głównie przez wiatry. W 2017 r. Orkan Ksawery i Grzegorz, który przeszedł przez zachodnią Polskę wyrządził na terenie Nadleśnictwa znaczne straty. W latach 2017-2018 pozyskano około 5820 m³ surowca drzewnego powalonego przez wiatr.

Pozostałe czynniki jakie wystąpiły w omawianym okresie to: susze, gradobicia, okiść, zalania i podtopienia, jednak powodowały one incydentalne uszkodzenia drzewostanów.

Tabela nr 73. Powierzchnia szkód spowodowanych przez czynniki klimatyczne w latach 2011- 2020 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Pozyskanie drewna z przyczyn sanitarnych i przygodnych w m ³	W tym pozyskanie złomów i wywrotów w m ³	% złomów i wywrotów w pozyskaniu sanitarnym i przygodnym
2011	978,75	289,99	29,63
2012	809,14	266,17	32,89
2013	497,87	142,74	28,67
2014	436,54	91,21	20,89
2015	3965,18	3717,3	93,75
2016	1956,35	1771,94	90,57
2017	2186,92	1608,03	73,53
2018	4948,15	4212,63	85,13
2019	3778,81	353,12	9,34
2020	1373,51	205,07	14,93

6.3. Zagrożenia biotyczne *

Zagrożenia biotyczne obejmują szkody powodowane przez organizmy żywe, prowadzące do uszkodzeń drzewostanów. Zaliczamy do nich szkody powodowane przede wszystkim przez:

* Źródło danych zamieszczonych w podrozdziale: Nadleśnictwa Żagań, wrzesień 2020r.

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

Grzyby patogeniczne

W ostatnim okresie gospodarczym w latach 2011-2020 w Nadleśnictwie Żagań nie odnotowano zagrożenia ze strony patogenów grzybowych. Nie występowały również masowe szkody od huby korzeniowej.

Szkodniki owadzie

1) Szkodniki korzeni

W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa Żagań nie występowały szkody ze strony szkodników korzeni.

2) Szkodniki upraw

W ostatnim dziesięcioleciu nie zaobserwowano istotnych szkód powodowanych występowaniem szeliniaka sosnowca (*Hylobius abietis*). Zasadniczy wpływ ma na to przelegiwanie zrębów sosnowych. Nie prowadzono zabiegów ochronnych. Nie odnotowano również szkód ze strony smolika znaczonego (*Pissodes castaneus*).

3) Szkodniki pierwotne

Na terenie Nadleśnictwa Żagań, Decyzją nr 30 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dn. 27.06.2007r (zn. spr ZZ-O-7200-18/07) w sprawie uznania niektórych drzewostanów za pierwotne ogniska gradacyjne, na podstawie wieloletnich obserwacji i rejestrowania miejsc, w których dochodzi do masowego występowania foliofagów, za pierwotne ogniska gradacyjne uznano 4 kompleksy, których łączna powierzchnia wyniosła 1344,54 ha. W celu właściwego rozpoznania narastania liczebności populacji szkodnika w ogniskach gradacyjnych systematycznie wykonywane są czynności prognostyczne. Podstawą są jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny. Liczba partii kontrolnych w ogniskach gradacyjnych jest uzgodniona z ZOL. W celu rozpoznania narastania liczebności brudnicy mniszki (*Lymantria monacha*), nadleśnictwo wykonuje liczenie samic metodą transektu oraz liczenie samców poprzez wyłożenie pułapek feromonowych.

Na terenie nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu odnotowano masowe pojawy szkodników pierwotnych zwłaszcza w pierwotnych ogniskach gradacyjnych, na terenie leśnictwa: Kowalice, Podlaski, Łozy, Stawy.

4) Szkodniki wtórne

Od 2018 roku na terenie Nadleśnictwa obserwuje się coraz większą ekspansję kornika drukarza (*Ips typographus*) oraz kornika ostrozębego (*Ips acuminatus*). Występowanie szczególnie tego drugiego szkodnika, stanowi obecnie coraz większe zagrożenie dla drzewostanów.

Nadleśnictwo podjęło niezbędne działania polegające na stałym monitorowaniu drzewostanów pod kątem ewentualnego wystąpienia szkód jak i również szeroko pojętym dbaniu o stan sanitarny lasu. Polega to na wyszukiwaniu i usuwaniu zasiedlonych drzew oraz maksymalnym przyspieszeniu rotacji surowca drzewnego. W 2019 roku na terenie Nadleśnictwa Żagań zostały wykonane zdjęcia lotnicze na podstawie, których można było stwierdzić występowanie szkodników wtórnych.

Zwierzyna łowna

Obszary leśne Nadleśnictwa Żagań stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych przede wszystkim jelenia, sarny, daniela oraz dzika. Efektem tego są wyrządzone szkody, głównie spałowanie młodników i zgryzanie upraw oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach i wprowadzanych podsadzeniach produkcyjnych. Nadleśnictwo nadzoruje gospodarkę łowiecką na ośmiu obwodach łowieckich dzierżawionych przez koła łowieckie. Nadleśniczy weryfikuje i zatwierdza coroczne łowieckie plany hodowlane sporządzane przez poszczególne koła łowieckie.

W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych w drzewostanach szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierzyny łownej. Dotyczy to zarówno liczebności, jak również struktury wiekowej i płciowej. W mniejszym stopniu na ograniczenie szkód powodowanych przez zwierzynę łowną oddziałuje gradzenie upraw i podsadzeń, stosowanie mechanicznych, chemicznych i akustycznych środków odstraszających, zagospodarowanie poletek łowieckich oraz zimowe dokarmianie zwierzyny,

Na terenie Nadleśnictwa szkody powodowane przez zwierzynę leśną w uprawach oraz młodnikach utrzymują się na poziomie gospodarczo znośnym. W celu ograniczenia szkód wyrządzonych przez zwierzynę łowną stosowano takie środki ochronne jak::

- mechaniczne metody zabezpieczania upraw poprzez ich grodzenie,
- zabezpieczenie upraw i młodników przed zgryzaniem i spałowaniem przy użyciu repelentów oraz osłon indywidualnych.
- w okresie zimowym wykładano drzewa zgryzowe.

Głównym sprawcą szkód na terenie Nadleśnictwa Żagań jest jeleń szlachetny, a dominującym rodzajem szkody jest spałowanie oraz zgryzanie. Szkody od bobrów rokrocznie występują na podobnym poziomie a główne z nich to ścinanie i podtapianie. Powierzchnię szkód od zwierzyny w poszczególnych latach przedstawiono w tabeli nr 74.

Tabela nr 74. Powierzchnia szkód istotnych spowodowanych przez zwierzynę łowną w latach 2011-2020 (wg danych z Nadleśnictwa Żagań) – przed zmianą metodyki szacowania szkód

Rok	Stadium rozwoju drzewostanu	Uszkodzenie			Razem
		do 20 %	21-50 %	pow. 50 %	
2011	Młodnik	76,69	16,6	1,72	95,01
	Uprawa	72,32	14,38	8,84	95,54
2012	Młodnik	-	79,84	17,01	96,85
	Uprawa	-	34,2	8,56	42,76
Razem:		149,01	145,22	36,13	330,16
Rok	Stadium rozwoju drzewostanu	21-40%		> 40 %	Razem
2013	Młodnik	73,67		9,65	83,32
	Uprawa	39,08		16,29	55,37
2014	Młodnik	44,74		2,35	47,09
	Uprawa	18,11		7,13	25,24
2015	Młodnik	40,08		5,1	45,18
	Uprawa	22,02		12,89	34,91
2016	Młodnik	25,67		3,22	28,89
	Uprawa	29,29		19,28	48,57
2017	Młodnik	28,73		5,03	33,76
	Uprawa	14,43		13,23	27,66
2018	Młodnik	60,54		11,1	71,64
	Uprawa	25,3		10,77	36,07
2019	Młodnik	41,49		4,6	46,09
	Uprawa	16,78		5,77	22,55
2020	Młodnik	22,78		6,58	29,36
	Uprawa	7,3		12,06	19,36
Razem:		510,01		145,05	655,06

W tabeli nr 75 przedstawiono powierzchniowy zakres prac zabezpieczający uprawy i młodniki przed uszkodzeniami od zwierzyny łownej przeprowadzony przez Nadleśnictwo w latach 2011-2020.

Tabela nr 75. Zakres prac zabezpieczających uprawy i młodniki przed uszkodzeniami od zwierzyny łownej z lat 2011-2020 (wg danych z Nadleśnictwa)

Rok	Powierzchnie zabezpieczone mechanicznie (grodzenia) – [ha]	Powierzchnie zabezpieczone chemicznie (repelenty) – [ha]
2011	8,57	70,5
2012	22,62	68,82
2013	29,19	70,25
2014	12,62	69,13
2015	21,41	65,28
2016	26,73	46,22
2017	15,27	16,15
2018	26,53	7,62
2019	24,5	8,82
2020	16,71	0
Razem:	204,15	422,79

Bobry

Bóbr europejski (*Castor fiber*) jest gatunkiem objętym w Polsce częściową ochroną gatunkową. Należy do zwierząt mających wpływ na kształtowanie środowiska i wpływający na zwiększenie bioróżnorodności, retencję oraz zmniejszenie zanieczyszczenia wód.

W ostatnich latach na terenie Nadleśnictwa Żagań istotnym problemem stają się uszkodzenia drzewostanów powodowane przez bobry. Szkody te dotyczą głównie zgrzania i ścinania drzew w sąsiedztwie cieków oraz zbiorników wodnych, a także budowanie tam powodujących zalewanie sąsiadujących drzewostanów.



Fotografia nr 28. Szkody od bobrów nad rzeką Kwisą
(fot. Piotr Myjak, Krameko Sp. z o.o.)

7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO

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

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

- gospodarstwo specjalne (S)
 - 99,56 ha - Obręb Iłowa
 - 6386,41 ha - Obręb Żagań
- gospodarstwo lasów ochronnych (O)
 - 2926,77 - Obręb Iłowa
 - 2450,49 ha - Obręb Żagań
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ)
 - 919,61 ha - Obręb Iłowa
 - 72,09 ha - Obręb Żagań
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) z zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ)
 - 2730,75 ha - Obręb Iłowa
 - 948,60 ha - Obręb Żagań

Pełną charakterystykę użytkowania rębego w Nadleśnictwie omówiono w Elaboracie PUL.

8. PLAN DZIAŁAŃ

8.1. Kształtowanie i ochrona stosunków wodnych

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

Prowadzone w przeszłości działania mające na celu zwiększenie areалу produkcji rolnej i gospodarki leśnej przez osuszanie terenów podmokłych, były jednym z głównych powodów zwiększania się deficytu wody. Problem dotyczył i dotyczy nadal, większości obszarów kraju. Zasoby wodne w Polsce należą obecnie do jednych z najmniejszych w Europie. Objawami zwiększania się deficytu zasobów wodnych na obszarach leśnych jest przesuszenie torfowisk i bagien, zanik śródleśnych jezior i oczek wodnych, a także zmiany siedliskowe (powolne aczkolwiek systematyczne kurczenie się zasięgu siedlisk wilgotnych i bagiennych).

Lasy Państwowe poprzez racjonalną gospodarkę leśną uwzględniającą potrzebę „ratowania wody” pełnią kluczową rolę w zwiększaniu zasobów wodnych, m.in. dzięki wdrażaniu na obszarach wielu Nadleśnictw programu „Małej retencji”.

W trakcie prowadzenia prac leśnych zaleca się przestrzeganie następujących wytycznych:

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

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

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

8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

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

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

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

8.3. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z zarządzeń i instrukcji.

W trakcie prowadzenia gospodarki leśnej zaleca się:

- skład gatunkowy upraw dostosowywać do siedliska, dążyć do właściwego udziału gatunków liściastych, oraz podtrzymać praktykę wprowadzania na uprawy wielu gatunków domieszkowych i biocenotycznych (lip, wiązów, jarzęba pospolitego i brekinii, głogów, śliwy tarniny, czereśni ptasiej, dzikiej jabłoni, gruszy) w odpowiednim zmieszaniu i zgodnie z siedliskiem,
- w miarę możliwości wykorzystywać w odnowieniach istniejące młode warstwy drzewostanów,
- wprowadzać gatunki biocenotyczne również w ramach dolesiania luk i przerzedzeń,
- przebudować na zgodne z siedliskiem, drzewostany przewidziane do przebudowy w PUL,
- w trakcie prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, dotyczących piętra górnego i młodego pokolenia, zwrócić uwagę na usuwanie gatunków inwazyjnych, zwłaszcza robinii akacyjnej, klonu jesionolistnego, czeremchy amerykańskiej, czy śnieguliczki białej,
- w trakcie zakładania upraw zwrócić uwagę na występowanie samosiewów złożonych z gatunków inwazyjnych, w przypadku wystąpienia zaleca się ich usuwanie,
- promować gatunki rodzime, w pewnych przypadkach pozostawiać w drzewostanie Brz, Os i Wb,
- w drzewostanach przeznaczonych do wyrębu typować i pozostawiać drzewa, które będą mogły doczekać do fizjologicznej starości i śmierci tworząc mikrosiedliska dla niektórych gatunków,
- pozostawiać drzewa obumarłe, nie zagrażające bezpieczeństwu prac leśnych i nie stwarzające zagrożenia od szkodników owadzych,
- pozostawiać posusz różnych gatunków i o różnych wymiarach przy uwzględnieniu potrzeb ochrony lasu,
- pozostawiać w drzewostanach drzewa stare, cenne, okazałe, rzadkich gatunków, owocujące oraz dziuplaste,

- pozostawiać i nie zalesiać śródleśnych łąk, pastwisk, terenów zabagnionych.

8.4. Zalecenia w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych

Wskazania ochronne, odnoszące się do siedlisk przyrodniczych, dotyczą siedlisk zainwentaryzowanych na gruntach Nadleśnictwa Żagań poza obszarem Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (obszar posiada Plan Zadań Ochronnych (PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, który zawiera działania ochronne dla siedlisk przyrodniczych).

8.4.1. Siedliska nieleśne

- ◆ 2330 - Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi

Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, (jak podaje „*Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny TOM 1*”) są zbiorowiskiem wtórnym, powstałym na skutek zniszczenia borów sosnowych w efekcie działalności człowieka. Elementami ochrony czynnej siedliska powinny być: usuwanie nalotu krzewów i drzew, karczowanie drzew i krzewów w celu uruchomienia procesów eolicznych, kontrolowane wypalania w przypadku braku możliwości prowadzenia innych działań.

- ◆ 3150 – Naturalne eutroficzne zbiorniki wodne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zbiorniki wodne występują rzadko i zajmują niewielkie powierzchnie. W celu utrzymania siedlisk w stanie właściwym lub odtworzenie właściwego stanu ochrony zaleca się zintegrowanie działań ochronnych zarówno w obrębie zbiorników wodnych jak i ich zlewni. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 3150 wskazane jest pozostawienie i kształtowanie wzdłuż linii brzegowej siedliska pasa ekotonowego, w którym zaniechane zostanie użytkowanie rębnią zupełną.

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

Siedlisko na terenie Nadleśnictwa ma pochodzenie głównie antropogeniczne występuje na wielkich płatach głównie na poligonie Ośrodka Szkolenia Poligonowego Wojsk Lądowych Żagań im. gen. dyw. Zbigniewa Ohanowicza, w Leśnictwach Karliki, Trzebów, Łozy i Podlaski. W celu utrzymania siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony zaleca się wykonanie działań ochronnych, obejmujących przede wszystkim usuwanie pojawiającego się nalotu drzew i krzewów.

- ◆ 6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Ochrona siedliska przyrodniczego 6410 polega przede wszystkim na działaniach mających na celu zachowanie różnorodności florystycznej łąk poprzez ich użytkowanie kośne. Koszenie należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie, zabieg ten prowadzić na jesień co kilka lat (3-5). Uzyskaną biomasę należy usuwać poza teren łąki. Łąki te stanowią bardzo cenne obszary żerowiskowe dla wielu gatunków ptaków, powinny być zatem objęte zakazem zalesiania.

- ◆ 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

Metody ochrony siedliska przyrodniczego 7140 obejmują zarówno ochronę bierną, jak i czynną. W odniesieniu do siedlisk odwodnionych działania ochronne powinny obejmować przede wszystkim czynności zmierzające do podniesienia poziomu wód gruntowych do stanu pierwotnego. W odniesieniu do gospodarki leśnej prowadzonej w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem przyrodniczym 7140, wskazane jest kształtowanie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną. Niedopuszczalne jest również zalesianie płatów siedliska, w tym celu zaleca się usuwanie w uzasadnionych przypadkach nalotów drzew i krzewów.

8.4.2. Siedliska leśne

- ◆ 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*

W celu utrzymania siedliska grądu we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zaleca się m.in.: odstąpienie od rębni zupełnych;

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

- ◆ 9190 - Śródładowe kwaśne dąbrowy (*Calamagrostio-Quercetum*)

W celu utrzymania siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zaleca się m.in.: odstąpienie od rębni zupełnych, pozostawianie drugiego piętra drzewostanu złożonego z dębów, które docelowo wejdzie do górnej warstwy drzewostanu; pozostawianie kęp starodrzewu bez zabiegów (w tym pozostawianie martwego drewna); na etapie planowania uprawy - stosować składy gatunkowe opracowane dla siedliska 9190; w trakcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże) stopniowo eliminować gatunki niezgodne z siedliskiem i introdukowane; na etapie pielęgnacji drzewostanu - w drzewostanach mieszanych i dwupiętrowych - zaleca się stosowanie trzebieży przekształceniowych ukierunkowanych na popieranie dębu i buka.

- ◆ 91D0 – Bory i lasy bagienne

W celu utrzymania siedliska we właściwym stanie lub odtworzenie właściwego stanu jego ochrony zaleca się odstąpienia od użytkowania rębego. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze 91D0 jest bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych oraz troficznych. Zaburzenia w stosunkach wodnych, głównie obniżanie poziomu wód, powodują wkraczanie innych gatunków drzewiastych (najczęściej świerka), murszenie wierzchnich poziomów torfu, wzrost troficzności gleby i zmiany w szacie roślinnej. Z tego względu najistotniejszym działaniem ochronnym jest utrzymanie lub

poprawa warunków wilgotnościowych zarówno samego siedliska jak i jego otoczenia. Wskazany zatem jest pozostawienie oraz kształtowanie na obrzeżu siedliska pasa ekotonowego, w którym nie będzie się prowadziło użytkowania rębnią zupełną.

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

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

8.4.3. Składy gatunkowe przewidziane dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych

Dla siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej oraz dodatkowo na siedliskach przyrodniczych poza obszarem Natura 2000 przyjęto typy drzewostanów (Typy Lasu) zgodnie z tabelą zamieszczoną w Protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu. Przyjętą tabelę zamieszczono także w Części Tabełarycznej Elaboratu PUL.

Tabela nr 76. Propozycje składów gatunkowych dla leśnych siedlisk przyrodniczych (wg KZP)

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu, Struktura drzewostanu	TD (Typy lasu)	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu - % budowa pionowa
Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae</i> - <i>Fagetum</i>)	9110-1	LMśw, rzadziej Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 80-90% a2 - 0-5%	Bk	Ip. Bk 100 Ilp. Bk, Św, Dbb, Lpd 100

8. PLAN DZIAŁAŃ

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu, Struktura drzewostanu	TD (Typy lasu)	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu - % budowa pionowa
Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	9170-1	LMśw typowa struktura drzewostanu a1 – 70-80% a2 - 50-60%	Gb-Db	Ip. Dbs 40-60, Lpd 20-30, Klzw, Jw, Bk, Jd i in. 10-30 Ilp. Gb 50-70, Lpd 10-30, Bk, Klzw, Klp i in. 10-20
		LMw typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 - 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70, Gb 20-30, Lpd, Jw i in. 10-30 Ilp. Gb 30-70, Lpd 10-60, Klzw, Klp i in 10-20
		Lśw typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 - 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70, Lpd 20-30, Klzw, Jw, Gb, Jd I in. 10-30 Ilp. Gb 60-80, Lpd, Klzw, Klp, Bk i in. 20-40
		Lw typowa struktura drzewostanu a1 – 60-70% a2 - 60-80%	Gb-Db	Ip. Dbs 60-70, Gb 20-30, Lpd, Jw I in. 20-30 Ilp. Gb 60-80, Lpd, Klzw, Klp i in. 20-40
Śródładowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio-Quercetum, Molinio-Quercetum</i>)	9190-2	BMśw typowa struktura drzewostanu a - 70-90%	Db	Dbb, Dbs 60-70, So 15-25, Bk, Św i in. 0-10, Brz 0-5
		BMw typowa struktura drzewostanu a - 70-90%	Db	Dbb, Dbs 60-70, So 15-25, Brz, Św 0-10
		LMśw typowa struktura drzewostanu a - 70-100%	Db	Dbb, Dbs 60-80, So 10-15, Bk, Św, Jd, Os i in. 0-10, Brz 0-5
		Lmw typowa struktura drzewostanu a - 70-90%	Db	Dbb, Dbs 60-80, So 10-15, Brz 0-10, Bk, Św, Os i in. 0-5
		Lśw typowa struktura drzewostanu a - 80-100%	Db	Dbb, Dbs 80-100, Bk, Jd, Os i in. 0-20, Brzb, So, Św 0-10
Niżowy Łęg olszowo-jesionowy (<i>Fraxino Alnetum</i>)	91E0-3	OIJ (Lfb) typowa struktura drzewostanu a - 60-80%	Js – OI OI-Js	OI 50-70, Js 20-40, Wz i in. 0-10

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu, Struktura drzewostanu	TD (Typy lasu)	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu - % budowa pionowa
Podgórski łąg jesionowy (<i>Carici remotae - Fraxinetum</i>)	91E0-5	OIJ (Lłb) typowa struktura drzewostanu a - 60-80%	OI-Js	Js 50-70, OI 20-30, Jw, Bk, Klzw, Klp Wzg, in. 10-30
Łęgowe lasy dębowo – wiązowo – jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lł (Lłw) typowa struktura drzewostanu Drzewostan dwu -, trzypiętrowy	Db-Wz-Js	Ip. Js 20-60, Wzp 20-60, Dbs 20-30, Wzg, Wzs, OI, Lpd, Klzw, Tpb i in. 10 IIp. Wzs 50, Gb 30, Tpb, Klp, Lpd i in. 20 IIIp. Czmszw, Gb, Lp, Klzw, Klp, Jb i in.
Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>)	91D0-1	BMb typowa struktura drzewostanu a 90 -100%	So-Brzo	Brzo 50-60, So 20-30, Św i in. 10-20
Bór bagienny sosnowy (<i>Vaccinio uliginosi - Pinetum</i>)	91D0-2	Bb typowa struktura drzewostanu a - 50-60%	So	So 90-95 Brzo i in. 5-10
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio pinetum</i>)	91T0	Bs typowa struktura drzewostanu a 50-60%	So	So 90-95, Brz 5-10

8.5. Formy ochrony przyrody

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

Ponadto zaleca się:

- nowym obiektom zapewnić ochronę również przed formalnym wprowadzeniem tej ochrony,
- w miarę możliwości prowadzić ciągły, bieżący monitoring występowania gatunków chronionych (stanowiska porostów, grzybów, roślin, zwierząt, gatunków objętych ochroną strefową); dane o nowych lokalizacjach odnotowywać w tabelach monitoringu Nadleśnictwa; kontrolować stan zasiedlenia gniazd drapieżników,
- dążyć do zwiększania wiedzy przyrodniczej wśród pracowników Nadleśnictwa, zwłaszcza w aspekcie rozpoznawania gatunków chronionych oraz znajomości obowiązujących przepisów,

8. PLAN DZIAŁAŃ

- kontrolować stan tablic informacyjnych, ogrodzeń i innej infrastruktury istniejącej przy obiektach chronionych.

Szczegółowe, proponowane do wykonania w miarę posiadanych przez Nadleśnictwo środków, zabiegi dla istniejących i proponowanych form ochrony zostaną przedstawione w tabeli nr 77 w rozdziale Plan działań - tabela.

8. PLAN DZIAŁAŃ

8.6. Plan działań - tabela

Tabela nr 77. Zestawienie zadań ochronnych dla form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Żagań (tabela XXIII IUL)

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU				
1	<p>Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru”</p> <p><i>szczegółowy wykaz poszczególnych pododdziałów z podziałem na leśnictwa znajduje się w tabeli nr 11 na stronie 39</i></p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Bobru”</p>	<p>Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żagań, które wchodzą w zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru” wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania OChK zostały uwzględnione w projekcie PUL.</p> <p>Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru”, wprowadzono następujące zakazy:</p> <p>a) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tartlik, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</p> <p>b) 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;</p> <p>c) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</p> <p>d) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;</p> <p>e) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;</p> <p>f) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.</p>	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
2	<p>Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie”</p> <p><i>szczegółowy wykaz poszczególnych poddziałów z podziałem na leśnictwa znajduje się w tabeli nr 12 na stronie 40</i></p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Uchwałą nr VI/98/19 sejmiku województwa lubuskiego z dnia 20 maja 2019 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Bory Dolnośląskie”</p>	<p>Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Żagań, które wchodzą w zasięg Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Dolnośląskie” wszystkie zadania ukierunkowane na realizację strategicznych celów ochrony i funkcjonowania OChK zostały uwzględnione w projekcie PUL.</p> <p>Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Bobru”, wprowadzono następujące zakazy:</p> <p>a) 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;</p> <p>b) 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;</p> <p>c) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</p> <p>d) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;</p> <p>e) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;</p> <p>f) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.</p>	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
OBSZARY NATURA 2000				
3	<p>Obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005</p> <p>szczegółowy wykaz poszczególnych poddziałów z podziałem na leśnictwa znajduje się w tabeli nr 14 na stronie 43</p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005</p>	<p>Stosować się do zapisów planu zadań ochronnych (PZO) ustanowionych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005</p> <p>Zgodnie z wspomnianym wcześniej Zarządzeniem poniżej znajduje się lista przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 z wymienionymi działaniami ochronnymi, za których wykonanie odpowiedzialne jest Nadleśnictwo Żagań.</p> <p>A030 - Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym N-ctwa: - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A038 - Łabędź krzykliwy (<i>Cygnus cygnus</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A052 - Cyraneczka (<i>Anas crecca</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A067 - Gągoł (<i>Bucephala clangula</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 215a, 238a, 247c, - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A070 - Nurogęś (<i>Mergus merganser</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A072 - Trzmielojad (<i>Pernis apivorus</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A073 - Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>) - miejsce obserwacji: Leś. Baszkowo: 189h - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p>	<p>Dla przedmiotów ochrony takich jak: A030 - Bocian czarny (<i>Ciconia nigra</i>) A073 - Kania czarna (<i>Milvus migrans</i>) A074 - Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>) A075 - Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>) A215 - Puchacz (<i>Bubo bubo</i>) A108 - Głuszc (Tetrao urogallus) A409 - Cietrzew (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>)</p> <p>-Zaleca się obserwowanie areалу występowania, w przypadku zlokalizowania gniazda, wnioskować o utworzenie strefy</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			<p>A074 - Kania ruda (<i>Milvus milvus</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 234b (nie obserwowana od 2014 roku) Leś. Łozy: 279j, - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A075 - Bielik (<i>Haliaeetus albicilla</i>) - miejsca obserwacji: Leś Stawy: 256h, Leś. Karliki: 183d, 183h, Leś. Podlaski: 228a, 228d, Leś. Łozy: 384c, - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A108 - Głuszec (<i>Tetrao urogallus</i>) - Nadzór terenów leśnych. Nadzór nad siecią dróg leśnych w zasięgu nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 w celu zmniejszenia liczby pojazdów nieuprawnionych do poruszania się po drogach leśnych - Znakowanie siatek ogrodzeniowych upraw leśnych, tak aby zminimalizować ryzyko kolizji z nimi przemieszczających się ptaków</p> <p>A119 - Kropiatka (<i>Porzana porzana</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A127 - Żuraw (<i>Grus grus</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 207k, 220h, 238a, Leś. Karliki: 113i, Leś. Łozy: 357d - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A155 - Słonka (<i>Scolopax rusticola</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Karliki: 112a, Leś. Trzebów: 120f, 162d, 162f - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A165 - Samotnik (<i>Tringa ochropus</i>) - miejsce obserwacji Leś. Stawy: 247g (nie obserwowany od 2014 roku), - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A207 - Siniak (<i>Columba oenas</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A215 - Puchacz (<i>Bubo bubo</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p>	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			<p>A217 - Sóweczka (<i>Glaucidium passerinum</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 224a, 239a, Leś. Podlaski: 314a, 341b, Leś. Łozy: 430f, 447i, 451c, 464d, Leś. Kowalice: 363h, 431i, 452a, 452k, 453f, 455c, 465a, 466c, 466n, 467n, 468h, 474c, - Zachowanie fragmentów starodrzewu na powierzchniach zrębowych. - W miejscach obserwowanego występowania gatunku w trakcie zabiegów rębnych pozostawiać do naturalnej śmierci i rozkładu drewna w kępach o minimalnej powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych przeznaczonych do wycięcia w dziesięcioleciu, fragmenty nie mniejsze niż 6 arów. Nie dotyczy sytuacji kłęskowych oraz bloków upraw pochodnych. Przed rozpoczęciem wycinki każdorazowo sprawdzić, czy drzewo nie jest dziuplaste.</p> <p>A223 - Wochatka (<i>Aegolius funereus</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 235f, 235j (nie obserwowana od 2014 roku), - Zachowanie fragmentów starodrzewu na powierzchniach zrębowych. - W miejscach obserwowanego występowania gatunku w trakcie zabiegów rębnych pozostawiać do naturalnej śmierci i rozkładu drewna w kępach o minimalnej powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych przeznaczonych do wycięcia w dziesięcioleciu, fragmenty nie mniejsze niż 6 arów. Nie dotyczy sytuacji kłęskowych oraz bloków upraw pochodnych. Przed rozpoczęciem wycinki każdorazowo sprawdzić, czy drzewo nie jest dziuplaste.</p> <p>A224 - Lelek (<i>Caprimulgus europaeus</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Baszkowo: 188g, Leś. Stawy: 214l, 257b, Leś. Karliki: 63a, 66a, 85b, 85c, 89a, 90a, 108b, 109b, 110a, 112b, 113a, Leś. Trzebów: 106a, 186b, Leś. Podlaski: 242a, Leś. Kowalice: 439c, - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A229 - Zimorodek (<i>Alcedo atthis</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 215a - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A234 - Dzięcioł zielonosiwy (<i>Picus canus</i>) - miejsce obserwacji: Leś Podlaski: 205g - Pozostawianie obumierających starych egzemplarzy drzew w trakcie zabiegów hodowlanych.</p>	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			<p>- W trakcie zabiegów hodowlanych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększenie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. Zapis nie dotyczy bloków upraw pochodnych.</p> <p>A236 - Dzięcioł czarny (<i>Dryocopus martius</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Stawy: 214i, 239a, 252j, 256b, Leś. Karliki: 139g, Leś. Trzebów: 184i, 232a, Leś. Podlaski: 294b, Leś. Łozy: 337d, 384d, 462d, Leś. Kowalice: 459j, 473m, 483g, - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A246 - Lerka (<i>Lullula arborea</i>) - miejsca obserwacji: Leś. Baszkowo: 188g, Leś. Stawy: 228b, Leś. Karliki: 67b, 85b, Leś. Trzebów: 81h, 105a, 124l, 126a, 146a, 147a, 166g, 169c, 188g, 189a, 211g, 214a, Leś. Podlaski: 242a, Leś. Łozy: 361d, 361f, Leś. Kowalice: 363h, 455g, 460h, 473h, 475l, 485i, - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p> <p>A409 - Cietrzew (<i>Tetrao tetrix tetrix</i>) - nie występuje w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa - nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</p>	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
4	<p>Dolina Dolnej Kwisy PLH020050</p> <p><i>szczegółowy wykaz poszczególnych poddziałów z podziałem na leśnictwa znajduje się w tabeli nr 20 na stronie 55</i></p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.</p>	<p>Stosować się do zapisów planu zadań ochronnych (PZO) ustanowionych Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.</p> <p>Poniżej znajduje się lista przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, występujących na terenie Nadleśnictwa Żagań z wymienionymi działaniami ochronnymi, za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo.</p> <p>9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>: Leś. Trzebów: 141d, 162b, 162d, 162g Leś. Łozy: 252a, 252y - <i>nie określono działań ochronnych za których wykonanie odpowiedzialne jest N-ctwo</i></p> <p>91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe</i>) Leś. Łozy: 252i, 252s, 330a - niewielki fragment 0,07 ha - <i>Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez: - nie usuwanie wywrotów i złomów, - pozostawianie martwych drzew stojących i nie usuwanie drzew dziuplastych i próchniejących, - we fragmentach pozostawiać do naturalnego rozpadu rozproszone pozostałości po zrębówce (nie zagrażające trwałości lasu), z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego.</i></p> <p>1337 - Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) - występuje wzdłuż rzeki Kwisy, na terenie Leś. Trzebów oraz Leś. Łozy</p>	<p>W celu ochrony bobra zaleca się pozostawianie, w miarę możliwości, nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości około 30 m od brzegów rzek i jezior</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
5	<p>Małomickie Łęgi PLH080046</p> <p><i>szczegółowy wykaz poszczególnych poddziałów z podziałem na leśnictwa znajduje się w tabeli nr 26 na stronie 63</i></p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>	<p>Omawiany obszar Natura 2000 nie posiada planu zadań ochronnych, obecnie planowane jest opracowanie projektu PZO.</p>	<p>Postępować w sposób nie pogarszający stanu siedlisk przyrodniczych i poszczególnych gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru</p> <p>3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion.</i> Leś. Trzebów: 30c, 31d oraz niewielki fragment o pow. 0,13 ha w wydzieleniu 30g, oraz 0,12 ha w wydzieleniu 30f - Zaleca się w wydzieleniach sąsiadujących z siedliskiem, pozostawienie w miarę możliwości wzdłuż wybrzeży zbiornika 30-60 metrowego pasa ekotonowego bez użytkowania - Zaleca się eliminować gatunki obce geograficznie i ekologicznie</p> <p>9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> Leś. Trzebów: 28a, 28d (frag.- 0,27 ha), 32a - Stosowanie rębni złożonych z pozostawieniem fragmentów starodrzewu; w miarę możliwości pozostawienie martwego drewna w ilości, która nie zagraża naruszeniu stanu sanitarnego lasu</p> <p>1337 - Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) - występuje wzdłuż rzeki Kwisy, na terenie Leś. Trzebów - Zaleca się pozostawianie, w miarę możliwości, nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości około 30 m od brzegów rzek i jezior</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
POMNIKI PRZYRODY				
6	<p>Pomniki Przyrody</p> <p>szczegółową charakterystykę pomników przyrody wraz z lokalizacją przedstawiono w rozdziale 3.1.3. na stronie 69</p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - porządkować najbliższe otoczenie pomnika przyrody, w razie konieczności odtworzyć tablice informacyjne, - kontrolować stan zdrowotny drzew, - w przypadku uznania kolejnych pomników przyrody zadbać o właściwe ich oznakowanie, - nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników - w przypadku prowadzenia prac gospodarczych w bezpośrednim otoczeniu pomnika przyrody, należy pozostawić strefę buforową w celu zabezpieczenia pomnika przed jego przypadkowym uszkodzeniem - w nowym okresie gospodarczym (lata 2021 – 2030) istotnym będzie podjęcie działań związanych z uporządkowaniem aktów prawnych dotyczących pomników przyrody, między innymi w zakresie przyjęcia w nich właściwych lokalizacji, głównie w odniesieniu do pododdziałów
UŻYTEK EKOLOGICZNY				
7	<p>Użytek ekologiczny</p> <p>szczegółową charakterystykę użytku ekologicznego wraz z lokalizacją przedstawiono w rozdziale 3.1.4. na stronie 73</p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>	<p>Stosować się do zakazów wymienionych w akcie powołującym użytek ekologiczny (Uchwała nr 283/4/XXXVI/06 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 26 kwietnia 2006 roku)</p>	<p>Użytki ekologiczne na łąkach (E-Ł) i pastwiskach (E-Ps) wymagają ochrony czynnej w postaci użytkowania kośnego lub kośno-pasterskiego oraz usuwania nalotów drzew i krzewów w celu powstrzymania sukcesji leśnej. Zabieg ten przyczyni się do zachowania różnorodności biologicznej</p> <p>W nowym okresie gospodarczym (lata 2021 – 2030) 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</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
STREFY OCHRONY MIEJSC ROZRODU I REGULARNEGO PRZEBYWANIA GATUNKÓW ZWIERZĄT CHRONIONYCH				
8	<p>Strefa ochrony bielika (<i>Haliaeetus albicilla</i>.)</p> <p>szczegółową charakterystykę strefy ochrony bielika przedstawiono w rozdziale 3.1.5. na stronie 75</p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska a z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r. Poz. 2183)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>	<p><u>Ochrona strefowa ma na celu ochronę miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika, na terenie Nadleśnictwa wyznaczono strefy:</u></p> <p>ochrony całorocznej – obszar w promieniu do 200 metrów od miejsca stwierdzonego gniazdowania lub regularnego przebywania gatunku - obszar wyłączony z użytkowania</p> <p>ochrony okresowej – otacza strefę ochrony całorocznej, obszar w promieniu do 500 metrów od gniazda, obowiązuje jedynie w okresie lęgowym danego gatunku (1.01-31.07) - wykonywanie zabiegów gospodarczych możliwe jedynie poza okresem lęgowym</p>	
OCHRONA GATUNKOWA				
9	<p>Stanowiska grzybów i porostów chronionych</p> <p>szczegółową charakterystykę chronionych gatunków grzybów i porostów przedstawiono w rozdziale 3.1.6.1. na stronie 77</p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1408)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p>		<p>Zwłaszcza w większych skupiskach występowania grzybów i porostów, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką (zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach)</p> <p>W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania chronionych grzybów i porostów w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
		Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)		<p>Monitorowanie płatów chrobotków przez straż leśną w celu zapobiegania nielegalnym zbiorom</p> <p>Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie</p>
10	<p>Stanowiska roślin chronionych</p> <p><i>szczegółową charakterystykę chronionych gatunków roślin przedstawiono w rozdziale 3.1.6.2. na stronie 78</i></p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. Poz. 1409)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>		<p>Zwłaszcza w większych skupiskach występowania roślin, odpowiednio planować prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką</p> <p>Pozostawienie kępy drzewostanu wraz z nienaruszonym runem w miejscu występowania płatu rośliny chronionej,</p> <p>Wykorzystanie istniejących szlaków zrywkowych.</p> <p>Wykonanie cięć w miarę możliwości poza okresem wegetacyjnym</p> <p>W przypadku wykonywania zrębów zupełnych, w miejscach występowania tych roślin w miarę możliwości pozostawiać kępy starego drzewostanu</p> <p>Zaleca się na bieżąco aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
11	<p>Stanowiska zwierząt chronionych</p> <p><i>szczegółową charakterystykę chronionych gatunków roślin przedstawiono w rozdziale 3.1.6.3. na stronie 81</i></p>	<p>Stosować zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>		<p>Zaleca się zrywkę drewna wykonywać po wyznaczonych szlakach</p> <p>W miejscach stwierdzenia gniazda w miarę możliwości prowadzić prace gospodarcze poza okresem lęgowym</p> <p>Zaleca się pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe, które nie stwarzają zagrożenia przy pracach leśnych</p> <p>Dążyć do pozostawiania podczas prac leśnych, gatunków drzew o miękkim drewnie (osika, topola, wierzbą, czereśnią ptasia), jeśli nie koliduje to z potrzebami hodowli i ochrony lasu; zalecenie to dotyczy zarówno drzew rosnących wśród kompleksów leśnych, jak również w strefie ekotonowej przy granicy rolno-leśnej, ewentualnie zadrzewień znajdujących się w zarządzie LP; umożliwi to gniazdowanie gatunków związanych z otwartymi przestrzeniami i jednocześnie gniazdujących w dziuplach</p> <p>W trakcie zabiegów rębnych i przedrębnych dążyć do dalszego zróżnicowania piętrowego i gatunkowego w drzewostanach, w celu utworzenia lub poprawienia warunków do bytowania niektórych gatunków (np. dzięcioł czarny, dzięcioł średni, siniak)</p> <p>W miarę możliwości wywieszanie budek lęgowych w wybranych miejscach o małej dostępności drzew dziuplastych</p> <p>Podczas prowadzenia prac leśnych pozostawiać nienaruszone zauważone drzewa, na których usytuowane są zasiedlone gniazda ptaków szponiastych W uprawach, na zrębach i innych terenach</p>

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
				<p>otwartych, rozważyć budowę czatowni wykorzystywanych przez sowy oraz ptaki szponiaste</p> <p>Chronić miejsca gniazdowania, głównie poprzez pozostawianie przestoi i zakrzewień, które nie wymagają usunięcia podczas prac leśnych</p> <p>Zaleca się tworzyć lub odtwarzać, względnie wzbogacać strefy ekotonowe</p>
OCHRONA ZABYTKÓW I OBSZARÓW O ZNACZENIU KULTUROWYM				
12	<p>Zabytki i obszary o znaczeniu kulturowym</p> <p><i>szczegółową charakterystykę chronionych gatunków roślin przedstawiono w rozdziale 5 na stronie 135.</i></p>	<p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. poz. 282 ze zm.).</p> <p>Zakazy i dopuszczenia wynikające z zapisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r. poz. 55)</p> <p>Wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wynikające z zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 roku (Dz.U. z 2017 r., poz. 2408)</p>	<p>Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków w piśmie nr ZA.5161.267.2020 z dnia 2 października 2020, dotyczącym sporządzenia zaleceń konserwatorskich dla Planu Urządzenia Lasu na lata 2021-2030 dla Nadleśnictwa Nowa Sól[*] w zakresie sposobu ochrony zabytków na terenach leśnych, przedstawia ogólne zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytków archeologicznych, ich zabezpieczenia, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone przy zabytkach archeologicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> w przypadku zabytków archeologicznych posiadających własną formę terenową, takich jak kurhany, grodziska i wały ziemne, nie należy prowadzić dróg zrywkowych i dróg leśnych po ich nasypach oraz ograniczyć przemieszczanie się pojazdów mechanicznych po obszarach stanowisk archeologicznych; <i>gospodarkę leśną na terenach zabytków archeologicznych posiadających własną formę krajobrazową należy ograniczyć do niezbędnego minimum, tj. dopuszcza się usuwanie uschniętych drzew oraz zaleca się sukcesywne wycinanie drzew porastające obiekty archeologiczne w celu odsłonięcia ich formy terenowej oraz ograniczenia ryzyka wykotów;</i> 	

* Pismo Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków dotyczy zaleceń konserwatorskich dla Planu Urządzenia Lasu na lata 2021-2030 dla Nadleśnictwa Nowa Sól, z uwagi na ogólny charakter zaleceń konserwatorskich określających sposób korzystania z zabytków, ich zabezpieczenia, a także zakres dopuszczalnych czynności oraz ze względu na to, że Nadleśnictwo Żagań położone jest w zasięgu działalności Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, w niniejszej tabeli zamieszczone te zalecenia

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			<ul style="list-style-type: none"> • w przypadku prowadzenia ścinki drzew, drzewa należy obalać w taki sposób, by korony drzew nie uszkadzały nasypów ziemnych obiektów archeologicznych o własnej formie terenowej. Po ścięciu i powaleniu drzewa należy dokonać oględzin miejsca uszkodzenia ściółki pod kątem możliwości odsłonięcia zabytków archeologicznych; • na obiektach archeologicznych o własnej formie krajobrazowej należy utrzymać roślinność w postaci krzewów, traw, mchów i porostów, które zabezpieczają nasypy ziemne przed nadmiernym wpływem procesów deflacyjnych; • nie należy przeprowadzać zabiegów agrotechnicznych na terenie zabytków posiadających własną formę terenową, które mogłyby doprowadzić do rozwleczenia nasypów ziemnych lub narazić obiekt na procesy deflacyjne; • dopuszcza się wykonywanie orki płytkiej oraz średniej na terenach zabytków archeologicznych nie posiadających własnej formy krajobrazowej, które nie są wpisane do rejestru zabytków. W przypadku konieczności zastosowania orki głębokiej, w trakcie jej wykonywania należy zapewnić badania archeologiczne polegające na obserwacji obszaru zabiegów gospodarczych w trakcie prac przygotowawczych gleby oraz dokumentacji przebiegu robót, z możliwością przekształcenia ich w archeologiczne badania ratownicze, w przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych, grobów, warstwy kulturowej lub reliktyw dawnej zabudowy, narażonych na zniszczenie, które będą wymagały przeprowadzenia dokładnej eksploracji i wykonania szczegółowej dokumentacji. Konieczność zapewnienia badań wynika z art. 31 ust. 1a pkt 2 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami; • w przypadku prowadzenia gospodarki leśnej na terenie zabytków archeologicznych wpisanych do rejestru zabytków zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 11 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami należy uzyskać pozwolenie na podejmowanie innych działań przy zabytku, które mogłyby prowadzić do naruszenia substancji lub zmiany wyglądu zabytku, w trybie decyzji administracyjnej. Tryb wydawania ww. pozwoleń określa rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Liście Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań 	

8. PLAN DZIAŁAŃ

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze - drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne
			<p><i>archeologicznych i poszukiwań zabytków (DZ.U. z 2018 r., poz. 1609 ze zm.). W załączonym do wniosku programie podejmowanych działań należy uwzględnić m.in. kierunek powalania drzew, drogi zrywkowe, rodzaj wykorzystywanego sprzętu mechanicznego oraz przewidziane zabiegi agrotechniczne związane z odnowieniem.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>zaleca się dokonywanie oględzin wydzieliń po dokonanej orce leśnej oraz karp wykrotów poza obszarami zaewidencjonowanych stanowisk archeologicznych w celu ich lustracji pod kątem występowania zabytków archeologicznych;</i> • <i>zaleca się podejmowanie działań mających na celu popularyzowanie i upowszechniania wiedzy o zabytku oraz jego znaczeniu dla historii i kultury poprzez znakowanie zabytków symbolem konwencji haskiej oraz ustawianie tablic informacyjnych przy zabytkach szczególnie interesujących.</i> <p>W przypadku odkrycia potencjalnych zabytków archeologicznych (lub przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem) w trakcie wykonywania zabiegów agrotechnicznych, które określone zostały w art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, osoba, firma lub instytucja wykonująca prace zobowiązana jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;</i> 2) <i>zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;</i> 3) <i>niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).</i> 	

9. TURYSTYKA W LASACH

Lasy Nadleśnictwa Żagań to oprócz bogactwa walorów przyrodniczych, także teren cenny pod względem historyczno-kulturowym. Dodatkowy atutem tego obszaru jest położenie blisko granicy Niemieckiej i bogata historia tego obszaru, a także niski stopień degradacji i urbanizacji oraz relatywnie małe uprzemysłowienie. Kolejnym atutem jest niska gęstość zaludnienia oraz proekologiczna polityka władz samorządowych. Żagań położony jest w pobliżu ważnych ciągów komunikacyjnych. Do czynników ograniczających rozwój turystyki na ziemi żagańskiej należy zaliczyć zły stan techniczny lokalnych dróg.

Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowana jest baza noclegowa dla turystów (hotele, pensjonaty oraz zajazdy). Znaleźć tu można liczne zabytki historyczne oraz ciekawe miejsca przyrodnicze w tym ścieżki dydaktyczne (przyrodnicze) oraz szlaki turystyczne.

Turystyka rozwijająca się w obrębie okolicznych gmin ma charakter turystyki pobytowej oraz kwalifikowanej. Na terenie gmin możliwe jest organizowanie przede wszystkim spływów kajakowych, wycieczek pieszych, rajdów rowerowych oraz konnych. Tereny Nadleśnictwa szczególnie atrakcyjne są także dla biegaczy. Ponadto sprzyjają pasjonatom dzikiej przyrody, fotografom oraz ornitologom, ze względu na występowanie chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Rzeki przepływające przez teren Nadleśnictwa dodatkowo uatrakcyjniamy krajobraz.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żagań została wytyczona również ścieżka dydaktyczna (przyrodnicza) przeznaczona głównie dla młodzieży szkolnej, ale również dorosłych o zainteresowaniach przyrodniczych.

Szlaki piesze:

Wśród wskazanych przez informację turystyczną na stronie urzędu miasta Żagań przygotowano trasy turystyczne obejmujące miejsca i obiekty historyczne oraz kulturowe godne zobaczenia:

- Żagań – Kunice – Żary , trasa o długości 23 km, wychodzi z domu turysty w Żaganiu kończąc swój bieg obok kościoła przy oddziale PTTK Żary,
- Żagański szlak książęcy (po zabytkach miejscowości) rozpoczyna się w Centrum Informacji Turystycznej a kończy w Kościółku na Górcie w Żaganiu,
- Szlak wielkiej ucieczki Tworzący pętlę rozpoczynającą się i kończącą na terenie Muzeum Obozów Jenieckich w Żaganiu,
- Szlak PTTK (zielony) przechodzi tranzytem przez Szprotawę i Żagań,

- Szlak Nadbobrzański (czerwony) Przebiega przez Sowie Bagno oraz ujście Kwisy do Bobru,
- Kamienne ślady przeszłości - Trasa turystyczna liczy 3 km długości. Rozpoczyna się od Domku Portiera (obecnie Centrum Informacji Turystycznej w Żaganiu) mieszczącego się przy wejściu do parku, następnie przechodzi obok Domku Inspektora Parku, przez Zacisze Doroty, Domek Wędkarski, Miejsce Marii, Wyspę Marii, dawną Oranżerię nad Bobrem i inne miejsca, które związane są z przeszłością parku książęcego.

Ponadto dla najmłodszych wyznaczono trasy:

- Ścieżka wiewiórek – po parku żagańskim,
- Ścieżka lisów – długości ok. 9,5 km prowadząca wzdłuż prawego brzegu rzeki Czerny,
- Ścieżka dzików – długości ok. 9,5 km prowadzi przez nadbrzeżna łąki nad Bobrem, jego starorzecza oraz kompleks lasów Borów Dolnośląskich.

Ścieżki dydaktyczne:






Fotografia nr 29. Ścieżka przyrodniczo – leśną „Poznaj drzewa i krzewy” przy siedzibie Nadleśnictwa Żagań


(fot. Tadeusz Szmalec, Krameko Sp. z o. o.)

„Poznaj drzewa i krzewy” - ścieżka edukacyjna przebiegająca w pobliżu siedziby Nadleśnictwa. Liczne tablice edukacyjne umieszczone są wzdłuż ścieżki liczącej ok. 250m . Ścieżka ma za zadanie edukować uczestników z zakresu znajomości drzew i krzewów. Na ścieżce dostępne są również takie obiekty jak ławki, stoły, kosze na śmieci i sanitariat. Przy ścieżce znajdują się również miejsca parkingowe dla zmotoryzowanych turystów.

Szlaki rowerowe:

5 tras rowerowych przebiegających w większości przez tereny zarządzane przez nadleśnictwo.

-  Szlak żółty długość około 25 km. Przebieg: U. M. w Łowej ul. - Żeromskiego 10 - ul. Drzymały - ul. Młyńska ul. - Traugutta Czyżówek (Karolinów) - droga leśna do Gozdnicy - Gozdnica ul. Iłwiańska - ul. Żagańska - ul. 1 Maja - ul. Zgorzelecka - droga asfaltowa nr 350 do Ruszowa - Leśnictwo Dębówek - droga leśna do Leśnictwa Rychlinek - Leśnictwo Rychlinek - droga leśna do zalewu klikowskiego - Zalew Klików - droga leśna przez Klików do Łowej - U. M. w Łowej,
-  Szlak rowerowy czerwony długość ok 36 km. Przebieg: U. M. w Łowej ul. Żeromskiego 10 - ul. M. Konopnickiej - droga brukowana do Kowalic - Kowalice droga leśna wzdłuż rzeki Czarna Wielka do Nowoszowa - Nowoszów droga leśna do Cichego Stawu - Szałas przy Cichym Stawie - powrót inną drogą leśną do Nowoszowa - Czerwony Mostek - droga leśna do Kościelnej Wsi - Kościelna Wieś - droga asfaltowa nr 296 do Ruszowa - Ruszów - ul. Żagańska - ul. Kantowicza - ul. II Armii WP - ul. Świerczewskiego - droga asfaltowa nr 350 do Gozdnicy - skręt w prawo na drogę leśną do Leśnictwa Rychlinek - Leśnictwo Rychlinek - droga leśna do zalewu klikowskiego - Zalew Klików - droga leśna przez Klików do Łowej - U. M. w Łowej,
-  Szlak rowerowy niebieski długość ok 28 km. przebieg: U. M. w Łowej - ul. Żeromskiego 10 - ul. Mickiewicza - ul. Piaskowa - ul. Żagańska Oczyszczalnia ścieków przy - ul. Dolanów droga leśna do Czernej przez wiadukt nad drogą E36 - Czerna droga leśna do Konina - Konin droga asfaltowa, później leśna do Czyżówka przez wiadukt nad drogą E36 - Czyżówek droga leśna do Klikowa - Klików droga leśna do Kowalic - Kowalice droga brukowana do Łowej - Łowa ul. M. Konopnickiej - U. M. w Łowej,

-  Szlak rowerowy zielony długości ok. 41 km. Przebieg: U. M. w Łowej ul. - Żeromskiego 10 - ul. M. Konopnickiej droga brukowana do Kowalic - Kowalice droga leśna wzdłuż rzeki Czarna Wielka do Czernej przez wiadukt nad drogą E36 a dalej Żagańca - Czarna Wilkowisko droga asfaltowa przez Szczepanów do Jankowej Żagańskiej - Jankowa Żagańska - droga leśna przez wiadukt nad drogą E36 do Witoszyna - Witoszyn Dolny droga asfaltowa, później leśna do Borowego Borowe droga leśna do Łowej - Łowa ul. Traugutta - ul. Młyńska - U. M. w Łowej,
- Szlak Bałtyk – Karkonosze między euroregionalny szlak rowerowy. Przebieg: Trzebież – Żary – Żagań – Świętoszów – Jelenia Góra.

Szlaki wodne (spływy kajakowe):

- **Rzeką Kwisa** Szlak kajakowy zaczynający się w Gryfowie Śl. ma długość 110 km i kończy się przy ujściu Kwisy do Bobru. Trasa przebiega częściowo wzdłuż wschodniej granicy Nadleśnictwa. Przy niskich stanach wody spływ rozpoczyna się w Leśnej. Jest to szlak łatwy i mimo pewnej uciążliwości (14 przenoszeń stałych, konieczność przenoszenia kajaka na odległość 5 km) bardzo interesujący ze względu na bogactwo zabytkowych obiektów w miejscowościach nadrzecznych w górnym biegu rzeki a także niemal dziewiczy jej charakter w dolnym odcinku (gmina Osiecznica i Małomice),
- **Rzeką Bóbr** - szlak urozmaicony o charakterze w zasadzie górskim, z powodu wielu elektrowni na dłuższych odcinkach uregulowany. Konieczność częstego przenoszenia kajaka sprawia, że jest to szlak uciążliwy. Na trasie występują obszary cenne pod względem krajoznawczym i obiekty zabytkowe. Odcinek szlaku przechodzący przez teren Nadleśnictwa ciągnie się wzdłuż północno-wschodniej granicy.

10. PROMOCJA I EDUKACJA LEŚNA

Zgodnie z § 37 Instrukcji Sporządzania Programu Ochrony Przyrody w Nadleśnictwie, niniejszy POP jest podstawowym instrumentem:

- kształtowania, promowania i realizacji proekologicznej gospodarki leśnej,
- kształtowania świadomości ekologicznej miejscowego społeczeństwa,
- racjonalnej współpracy Nadleśnictwa z organizacjami ochrony przyrody, stowarzyszeniami ekologicznymi.

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Żagań na lata 2021-2030 jest obecnie opracowywany w oparciu o PUL. Podstawy prawne programu edukacji leśnej społeczeństwa, który jest jednym z zadań realizowanych przez Lasy Państwowe wynika z założeń Polityki Leśnej Państwa i przyjętych „kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w lasach państwowych”

11. ŹRÓDŁA DANYCH

- Adamek K., Świątek M., Żagań znany i nieznan. Przewodnik historyczny po mieście i okolicy, Żagań 2002.
- *Badania w Nowoszowie w 2018 roku*: <https://archeologia.com.pl/projekt-nowoszow-2018-wyniki/>, dost. 19.06.2020.
- Bena W., *Dzieje Puszczy Zgorzelecko-Osiecznickiej*, Zgorzelec 20012.
- *Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej – Oddział w Poznaniu. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Żagań.*
- Byczkowski S., *Żagański Las wczoraj i dziś, Zeszyty Żagańskie nr 14*, 2017.
- Chrzanowski T., 2016. *Model edukacji leśnej społeczeństwa w lasach Państwowych, Studia i materiały CEPL w Rogowie, Toruń*
- Cincio Z., 1998. *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Żary. PIG, Warszawa.*
- Cincio Z., 2001. *Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Żary. PIG, Warszawa.*
- *Filie obozu koncentracyjnego Gross-Rosen. Informator, Wałbrzych 2008.*
- Garbacz Krzysztof, *Przewodnik po zabytkach województwa lubuskiego, Tom II, powiaty: żarski - żagański - nowosolski - wschowski, Zielona Góra 2012.*
- Głowaciński Z. (red.). 2001. *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,*
- Głowaciński Z. (red.). 2002. *Czerwona Lista zwierząt ginących i zagrożonych wyginięciem. Red list of threaten and endangered animals. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków,*
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.), 2004. *Polska czerwona księga zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Kraków,*
- Gromadzki M. (red.) 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447,*
- Haze M. (red.) 2012. *Zasady Hodowli Lasu. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa,*
- Herbich J. (red.). 2004. *Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.*

- *Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101,*
- *Herbich J. (red.). 2004. Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 2., s. 220,*
- *Instrukcja Urządzania Lasu część I, II, III. 2012. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa,*
- *Jakubowicz M., 2014. Rowerem wokół Łowej – mapka szlaków, Łowa*
- *Jermaczek A. Maciantowicz M. Ochrona rezerwatowa w województwie lubuskim – historia, stan obecny i perspektywy. Przegląd Przyrodniczy XXVII, 4, 2016.*
- *Kochanowska J. i in., 2004. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Źagań. PIG, Warszawa.*
- *Kochanowska J., 2004. Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Źagań. PIG, Warszawa.*
- *Kochanowska J., Maćków A., Lis J., Pasieczna A., Wołkowicz S., 2004. Objąsnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000 Arkusz Źagań, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa*
- *Kocur M., Dober-Pause. Tajemnica podziemnych schronów, Zeszyty Źagańskie, nr 7, 2013.*
- *Kołodziejczyk U., Charakterystyka złóż węgla brunatnego w województwie lubuskim, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Zielonogórskiego, Nr 17, 2010.*
- *Konczewski P. i in., Sprawozdanie z powierzchniowych badań archeologicznych uroczyska Nowoszów w Borach Dolnośląskich, gminy Łowa (woj. Lubuskie), Węgliniec i Osiecznica (województwo Dolnośląskie), Wrocław-Bielawa Dolna 2017.*
- *Kondracki J. 2013, „Geografia regionalna Polski” Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa*
- *Kondracki J. 2013, „Geografia regionalna Polski” Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa,*
- *Koźma J., Przybylski B., 1993. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Ruszów, PIG, Warszawa.*
- *Król J. i in., 2006. Objąsnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Źary. PIG, Warszawa.*

- Król J., 2006. *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Żary*. PIG, Warszawa.
- Liro A., 1995. *Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*, Warszawa
- Liro A., 1998. *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA*, Warszawa
- Maciantowicz M. *Formy ochrony przyrody województwa lubuskiego. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego województwa lubuskiego.*, Zielona Góra, 2012.
- *Materiały na stronie internetowej Muzeum Obozów Jenieckich w Żaganiu* <https://muzeum.zagan.pl>.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. *Potential natural vegetation of Poland (Potencjalna roślinność naturalna Polski)* IGiPZ PAN, Warszawa,
- Matuszkiewicz J. M. 2008. *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN,
- Matuszkiewicz J., M. 2008. *Geobotanical regionalization of Poland (Regionalizacja geobotaniczna Polski)*. IGiPZ PAN, Warszawa
- Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T., 1995. *Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. Arkusze 1-12*, IGiPZ PAN, Warszawa,
- Matuszkiewicz W., Sikorski P., Szwed W., Wierzba M. 2012. *Lasy i zarośla*. Wydawnictwo Naukowe PWN,
- Matuszkiewicz, 2008. *Potencjalna roślinność naturalna Polski jako przedmiot ujęcia kartograficznego (mapa) – IGiPZ PAN*, Warszawa.
- Mikołajków J., Sadurski A., i inni. 2017. *Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006. *Red list of plants and fungi in Poland; Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences Kraków,
- N2000 - Standardowy formularz danych Bory Dolnośląskie PLB020005,
- N2000 - Standardowy formularz danych Dolina Dolnej Kwisy PLH020050
- N2000 - Standardowy formularz danych Małomickie Łęgi PLH080046,
- Ogólne informacje zamieszczone na stronach internetowych:

- <http://bip.lasy.gov.pl>
- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <http://encyklopedia.pwn.pl>
- <http://encyklopedialesna.pl>
- <http://gorzow.rdos.gov.pl/>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl>
- <http://pgi.gov.pl>
- <http://ptaki.info>
- <http://pzo.gdos.gov.pl>
- <http://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://szlaki.pttk.pl/lubuskie/>
- <http://www.czaswlas.pl>
- <http://www.gdos.gov.pl>
- <http://www.geoprzyroda.pl>
- <http://www.zagan.zielonagora.lasy.gov.pl/>
- <http://www.otop.org.pl>
- <http://www.polskaniezwykla.pl>
- <http://www.zielonagora.lasy.gov.pl/>
- *Olczak Mariusz, Kampania 1813. Śląsk i Łużyce, Warszawa 2004.*
- *Paczyński B., Sadurski A. [red.], 2007, „Hydrogeologia regionalna Polski, Tom I Wody słodkie”, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa,*
- *Plan urządzania lasu dla Nadleśnictwa Żagań na okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2020 r. Program ochrony przyrody (aktualizacja), wyk. TAXUS SI, Warszawa-Gorzów Wlkp 2011.*
- *Prognoza oddziaływania na środowisko studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łłowa, 2016, Łłowa*
- *Repozytoria map archiwalnych:*
 - <https://kartenforum.slob-dresden.de/en/vkviewer/main/show/>,
 - <http://hgis.cartomatic.pl/#2340195,6837328,15,wig25k,50,100>,
 - <http://igrek.amzp.pl/>.
- *Solon, 2002. Ekologiczna rola martwego drewna w ekosystemach leśnych – dyskusja wybranych zagadnień w świetle literatury [in:] A. Breymeyer, M. Degórski,*

E. Roo-Zielińska, J. Solon, J. Wolski, Podstawy trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów w Leśnych Kompleksach Promocyjnych. Martwe drewno i jego funkcje ekologiczne w lasach zagospodarowanych i rezerwach wybranych LKP. Sprawozdanie z III etapu, Sękocin Las: Instytut Badawczy Leśnictwa.

- *Strategia rozwoju miasta Żagań na lata 2015-2020, 2015. Żagań*
- *Tobolski, 1976. Przemiany klimatyczno-ekologiczne w okresie czwartorzędu a problem zmian we florze (Summary: Climatic-ecological transformations in the Quaternary and the problem of changes in the flora), „Phytocenosis” 5. 3/4, s. 187–197.*
- *Turecka J. 2005, Obraz przestrzeni leśnej powiatu żagańskiego w świetle niemieckich map z lat 1933-1941, Praca magisterska napisana pod kierunkiem Prof. dra hab. Tomasza Jaworskiego w Zakładzie Demografii i Historii Gospodarczej Instytut Historii Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2005.*
- *Tylka M., Bartczak E., 1998. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Żagań. PIG, Warszawa.*
- *Tylka M., Bartczak E., 2001, Objąsnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Żagań. PIG, Warszawa.*
- *Urban G., 2020. Klimat zielonej Góry, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa*
- *Urbański K., 1994. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000 – Arkusz Świątoszów. PIG, Warszawa.*
- *Winnicka Halina, Żagań, Warszawa 1973.*
- *Woś A., 1999, „Klimat Polski”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,*
- *Wroniecki Piotr, Sprawozdanie Geodezja i geofizyka w projekcie: Novo castro prope Tschirnen. Uroczysko Nowoszów w Borach Dolnośląskich, Warszawa 2017.*
- *Zajączkowski G., Jabłoński M., Jabłoński T., Małecka M., Kowalska A., Małachowska J., Piwnicki J. 2015. Raport o stanie lasów w Polsce 2014. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych ul. Grójecka 127, 02-124 Warszawa,*
- *Zielony R., Kliczkowska A., 2012, „Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010”, Centrum Informatyczne Lasów Państwowych, Warszawa*

12. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA

Ochrona przyrody wymaga współdziałania organów, jednostek i organizacji społecznych, dla których szeroko pojęte dobro przyrody jest sprawą istotną. Poniżej podaje się pomocniczy wykaz wybranych instytucji i organizacji zajmujących się ochroną przyrody oraz dziedzictwa kulturowego istotnych dla Nadleśnictwa Żagań.

URZĘDY – WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE:

- LUBUSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 711 56 00
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA W ZIELONEJ GÓRZE
ul. Siemiradzkiego 19
65-273 Zielona Góra
tel. 68 454 85 50
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT INSPEKCJI OCHRONY ROSLIN I NASIENICTWA W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM
ul. Zieleniecka 11
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 723 90 08
- REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W GORZOWIE WLKP.
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 71 15 338
- WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW W ZIELONEJ GÓRZE
Mikołaja Kopernika 1
65-063 Zielona Góra
tel. 68 324 73 90
- WOJEWÓDZKA INSPEKCJA NADZORU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 711 55 03
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII W ZIELONEJ GÓRZE
ul. Botaniczna 14
65-306 Zielona Góra
tel. 68 453 73 00
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W GORZOWIE WLKP.
ul. Kosynierów Gdyńskich 75
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 711 54 63
- KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W GORZOWIE WLKP.
ul. Kwiatowa 10
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 47 791 19 00
- KOMENDA WOJEWÓDZKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W GORZOWIE WLKP.
ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 64
66-400 Gorzów Wielkopolski
tel. 95 733 83 04

- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W ZIELONEJ GÓRZE
ul. Miodowa 11
65-602 Zielona Góra
tel. 68 419-69-00
- PKP. POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. STRAŻ OCHRONY KOLEI. PLACÓWKA
ul. Dworcowa 78
69-110 Rzepin
tel. 95 712 27 66
- PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH
65-400 Gorzów Wielkopolski
ul. Orłąt Lwowskich 15
tel. 95 712 11 48

URZĘDY – WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE:

- DOLNOŚLĄSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
ul. Powstańców Warszawy 1
50-153 Wrocław
tel. 71 340 60 00
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
ul. Chełmońskiego 4
51-630 Wrocław
tel. 71 327 30 00
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT INSPEKCJI OCHRONY ROSLIN I NASIENNICTWA WE WROCŁAWIU
ul. Piłsudskiego 15/17
50-044 Wrocław
tel. 71 371 84 35
- REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU
ul. Jana Matejki 6
50-333 Wrocław
tel. 71 747 93 00
- WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW WE WROCŁAWIU
ul. Władysława Łokietka 11
50-243 Wrocław
tel. 71 343 65 01
- WOJEWÓDZKA INSPEKCJA NADZORU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO
plac Powstańców Warszawy 1
50-153 Wrocław
tel. 71 340 65 83
- WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT WETERYNARII WE WROCŁAWIU
ul. Januszowicka 48
53-135 Wrocław
tel. 71 367 70 16
- DOLNOŚLĄSKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO
ul. Jana Ewangelisty Purkyniego 1
50-155 Wrocław
tel. 71 346 32 41
- KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI WE WROCŁAWIU
ul. Podwale 31-33
50-040 Wrocław
tel. 47 871 30 11

12. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA

- KOMENDA WOJEWÓDZKA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ WE WROCŁAWIU
ul. Borowska 138
50-552 Wrocław
71 368 22 01
- WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ WE WROCŁAWIU
ul. Jastrzębia 24
53-148 Wrocław
tel. 71 333 09 40

URZĘDY – POWIAT ŻAGAŃSKI:

- STAROSTWO POWIATOWE W ŻAGANIU
ul. Dworcowa 39
68-100 Żagań
tel. 68 477 79 01
- KOMENDA POWIATOWA POLICJI W ŻAGANIU
ul. Nowogródzka 1
68-100 Żagań
tel. 68 476 32 11
- KOMENDA POWIATOWA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W ŻAGANIU
ul. Nowogródzka 3
68-100 Żagań
tel. 68 377 22 22
- POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARII W ŻAGANIU
ul. Szprotawska 30
68-100 Żagań
tel. 68 367 10 99
- POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W ŻAGANIU.
ul. Rybacka 38
68-100 Żagań
tel. 68 478 74 96

URZĘDY - POWIAT ŻARSKI

- STAROSTWO POWIATOWE W ŻARACH
Aleja Jana Pawła II 5
68-200 Żary
tel. 68 479 06 00
- KOMENDA POWIATOWA POLICJI W ŻARACH
ul. Legionistów 3
68-200 Żary
tel. 68 476 33 00
- KOMENDA POWIATOWA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
ul. Serbska 58
68-200 Żary
tel. 68 363 07 00
- POWIATOWY LEKARZ WETERYNARII
ul. 20- lecia PRL 54
68-300 Lubsko
tel. 68 372 04 46
- POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO
ul. Artylerzystów 6
68-200 Żary
tel. 68 363 44 14

URZĘDY - POWIAT BOLESŁAWIECKI

- STAROSTWO POWIATOWE W BOLESŁAWCU
ul. Armi krajowej 12
59-700 Bolesławiec
tel. 75 732 32 58
- KOMENDA POWIATOWA POLICJI W BOLESŁAWCU
ul. Zygmunta Augusta 20
59-700 Bolesławiec
tel. 75 649 62 60
- KOMENDA POWIATOWA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W BOLESŁAWCU
ul. Wesola 2
59-700 Bolesławiec
tel. 75 644 33 00
- POWIATOWY INSPEKTORAT WETERYNARII W BOLESŁAWCU
ul. Górników 8
59-700 Bolesławiec
tel. 75 730 10 86
- ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BOLESŁAWCU
ul. Mdlowa 8c
59-700 Bolesławiec
tel. 75 646 97 25
- POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W BOLESŁAWCU
plac Piłsudskiego 2
59-700 Bolesławiec
tel. 75 612 17 97

URZĘDY – GMINA I MIASTO ŻAGAŃ

- URZĄD MIASTA ŻAGAŃ
plac Słowiański 17
68-100 Żagań
tel. 68 477 10 40

URZĘDY – GMINA IŁOWA

- URZĄD MIEJSKI W IŁOWEJ
ul. Żeromskiego 27
68-120 Iłowa
tel. 68 368 14 00

URZĘDY – GMINA ŻARY

- URZĄD MIEJSKI ŻARY
Rynek 1-5
68-200 Żary
tel. 68 470 83 00

URZĘDY – GMINA WYMIARKI

- URZĄD GMINY WYMIARKI
ul. księcia Witolda 5
68-131 Wymiarki
tel. 68 360 40 45

URZĘDY – GMINA OSIECZNICA

- URZĄD GMINY OSIECZNICA
ul. Lubańska 43
59-724 Osiecznica
tel. 75 731 21 07

ORGANIZACJE POZARZĄDOWE:

- KLUB PRZYRODNIKÓW
ul. 1 maja 22
66-200 Świebodzin
tel. 68 382 82 36
- KOMITET OCHRONY ORŁÓW – REGION ZIEMIA LUBUSKA
ul. Niepodległości 53/55
10-044 Olsztyn
tel. 600 953 607 (koordynator rejonu)
- POLSKI ZWIĄZEK ŁOWIECKI – OKRĘGOWA RADA ŁOWIECKA
ul. Poznańska 13
65-137 Zielona Góra
tel. 68 327 23 70
- OKRĘG PZW ZIELONA GÓRA
ul. Bartosza Głowackiego 9
65-301 Zielona Góra
tel. 68 453 73 33
- LIGA OCHRONY PRZYRODY
ul. Piękna 24
65-223 Zielona Góra
tel. 68 327 20 08
- POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PRZYRODY „SALAMANDRA”
ul. Stolarska 7/3
60-788 Poznań
tel. 61 662 86 06
- FUNDACJA WWF POLSKA
ul. Wiśniowa 38
02-520 Warszawa
- FUNDACJA GREENPEACE POLSKA
ul. Lirowa 13
02-387 Warszawa
- STOWARZYSZENIE PRACOWNIA NA RZECZ WSZYSTKICH ISTOT
ul. Jasna 17
43-360 Bystra
- MUZEUM ARCHEOLOGICZNE ŚRODKOWEGO NADODRZA
UL. Długa 27
66-008 Świdnica
tel. 68 327 31 13
- ARCHIWUM PAŃSTWOWE W ZIELONEJ GÓRZE
aleja Wojska Polskiego 67A
65-762 Zielona Góra
tel. 68 329 98 01
- FUNDACJA WSPIERANIA INICJATYW EKOLOGICZNYCH
ul. Czysta 17/4
31-121 Kraków
- OGÓLNOPOLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW
ul. 1 Maja 5A
72-603 Świnoujście
tel. 503036977
- STOWARZYSZENIE EKOLOGICZNO - KULTURALNE KLUB GAJA
ul. Parkowa 10
43-365 Wilkowice
tel. 33 812 36 94

12. WYKAZ INSTYTUCJI I ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH, ISTOTNYCH DLA NADLEŚNICTWA

- OŚRODEK REHABILITACJI DZIKO ŻYJĄCYCH ZWIERZĄT
ul. Zatorze 15
66-002 Stary Kisielin (Leśniczówka)
tel. 68 320 93 69
- OŚRODEK REHABILITACJI DZIKICH ZWIERZĄT „PTASI AZYL”
ul. Botaniczna 50a
65-392 Zielona Góra
tel. 601 902 283

13. ZAŁĄCZNIKI

13.1. Załącznik Programu Ochrony Przyrody - „Dane wrażliwe”

.....(wersja elektroniczna)

13.2. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji

.....(strona 255)

Tabela nr 78. Wykaz gruntów leśnych niezalesionych pozostawionych do naturalnej sukcesji

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Siedlisko	Funkcja lasu	Gospodarstwo
Leśnictwo Cietrzewo					
1	14-19-1-01-28 -ax -00	0,13	BMŚW	GOSP	GZ
Leśnictwo Mirostowice					
2	14-19-1-02-88 -z -00	0,23	LŚW	GOSP	GPZ
3	14-19-1-02-97 -d -00	0,30	LW	GOSP	GPZ
4	14-19-1-02-266 -c -00	0,20	LW	OCHR	O
Leśnictwo Baszkowo					
5	14-19-1-03-188 -n -00	0,11	LMŚW	GOSP	GPZ
6	14-19-1-03-190A -f -00	0,12	LMŚW	OCHR	O
7	14-19-1-03-190A -k -00	0,15	LMW	OCHR	O
Leśnictwo Stawy					
8	14-19-1-04-201 -t -00	0,12	LŚW	OCHR	O
Razem Obręb Iłowa		1,36			
Leśnictwo Karliki					
1	14-19-2-05-1 -f -00	1,67	LMŚW	OCHR	O
2	14-19-2-05-6 -a -00	2,21	BŚW	OCHR	S
3	14-19-2-05-8 -b -00	4,93	BMŚW	OCHR	S
4	14-19-2-05-9 -a -00	6,44	BMŚW	OCHR	S
5	14-19-2-05-9 -b -00	9,12	BMŚW	OCHR	S
6	14-19-2-05-38 -c -00	13,49	BŚW	OCHR	S
7	14-19-2-05-39 -a -00	16,24	BŚW	OCHR	S
8	14-19-2-05-42 -b -00	19,30	BMŚW	OCHR	S
9	14-19-2-05-62 -c -00	22,16	BŚW	OCHR	S
10	14-19-2-05-63 -a -00	26,88	BŚW	OCHR	S
11	14-19-2-05-64 -a -00	25,39	BŚW	OCHR	S
12	14-19-2-05-65 -a -00	28,24	BŚW	OCHR	S
13	14-19-2-05-66 -a -00	24,76	BŚW	OCHR	S
14	14-19-2-05-69 -i -00	6,83	BMŚW	OCHR	S
15	14-19-2-05-70 -d -00	0,83	BMŚW	OCHR	S
16	14-19-2-05-70 -f -00	0,02	BŚW	OCHR	S
17	14-19-2-05-70 -h -00	10,19	BŚW	OCHR	S
18	14-19-2-05-70 -i -00	0,34	BŚW	OCHR	S
19	14-19-2-05-85 -b -00	21,11	BŚW	OCHR	S
20	14-19-2-05-86 -a -00	28,84	BŚW	OCHR	S
21	14-19-2-05-87 -a -00	6,13	BŚW	OCHR	S
22	14-19-2-05-87 -b -00	19,20	BŚW	OCHR	S
23	14-19-2-05-88 -a -00	27,07	BŚW	OCHR	S
24	14-19-2-05-89 -a -00	23,69	BŚW	OCHR	S
25	14-19-2-05-92 -f -00	3,15	BMŚW	OCHR	S
26	14-19-2-05-92 -g -00	1,41	BMŚW	OCHR	S
27	14-19-2-05-93 -a -00	10,21	BŚW	OCHR	S
28	14-19-2-05-93 -f -00	6,50	BŚW	OCHR	S
29	14-19-2-05-108 -b -00	22,97	BŚW	OCHR	S
30	14-19-2-05-108 -c -00	2,68	BŚW	OCHR	S
31	14-19-2-05-109 -a -00	4,39	BŚW	OCHR	S
32	14-19-2-05-109 -b -00	23,68	BŚW	OCHR	S

13. ZAŁĄCZNIKI

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Siedlisko	Funkcja lasu	Gospodarstwo
33	14-19-2-05-110 -a -00	22,07	BŚW	OCHR	S
34	14-19-2-05-110 -b -00	2,15	BŚW	OCHR	S
35	14-19-2-05-111 -a -00	3,75	BŚW	OCHR	S
36	14-19-2-05-111 -b -00	24,56	BŚW	OCHR	S
37	14-19-2-05-112 -a -00	3,08	BŚW	OCHR	S
38	14-19-2-05-112 -b -00	14,68	BŚW	OCHR	S
39	14-19-2-05-113 -i -00	1,93	BMŚW	OCHR	S
40	14-19-2-05-113 -k -00	1,56	BŚW	OCHR	S
41	14-19-2-05-131 -a -00	27,23	BŚW	OCHR	S
42	14-19-2-05-132 -a -00	27,10	BŚW	OCHR	S
43	14-19-2-05-133 -a -00	26,56	BŚW	OCHR	S
44	14-19-2-05-134 -a -00	21,73	BŚW	OCHR	S
45	14-19-2-05-134 -c -00	0,83	BŚW	OCHR	S
46	14-19-2-05-152 -b -00	21,74	BŚW	OCHR	S
47	14-19-2-05-153 -a -00	27,57	BŚW	OCHR	S
48	14-19-2-05-154 -a -00	21,45	BŚW	OCHR	S
49	14-19-2-05-155 -a -00	6,53	BŚW	OCHR	S
50	14-19-2-05-156 -g -00	1,74	BMŚW	OCHR	S
51	14-19-2-05-173 -b -00	1,41	BMŚW	OCHR	S
52	14-19-2-05-173 -c -00	6,64	BŚW	OCHR	S
53	14-19-2-05-175 -a -00	8,84	BŚW	OCHR	S
54	14-19-2-05-176 -b -00	9,07	BMŚW	OCHR	S
55	14-19-2-05-177 -f -00	14,37	BMŚW	OCHR	S
Leśnictwo Trzebów					
56	14-19-2-06-37 -h -00	0,85	BŚW	OCHR	S
57	14-19-2-06-37 -m -00	0,51	BŚW	OCHR	S
58	14-19-2-06-58 -i -00	0,71	BŚW	OCHR	S
59	14-19-2-06-59 -k -00	0,90	BŚW	OCHR	S
60	14-19-2-06-59 -l -00	0,70	BŚW	OCHR	S
61	14-19-2-06-59 -n -00	1,29	BŚW	OCHR	S
62	14-19-2-06-60 -j -00	0,87	BŚW	OCHR	S
63	14-19-2-06-81 -f -00	4,22	BŚW	OCHR	S
64	14-19-2-06-81 -k -00	2,86	BŚW	OCHR	S
65	14-19-2-06-82 -d -00	1,27	BŚW	OCHR	S
66	14-19-2-06-82 -h -00	14,02	BŚW	OCHR	S
67	14-19-2-06-83 -j -00	6,68	BŚW	OCHR	S
68	14-19-2-06-103 -f -00	11,50	BŚW	OCHR	S
69	14-19-2-06-104 -c -00	23,90	BŚW	OCHR	S
70	14-19-2-06-105 -a -00	27,72	BŚW	OCHR	S
71	14-19-2-06-106 -a -00	17,10	BŚW	OCHR	S
72	14-19-2-06-107 -b -00	12,47	BŚW	OCHR	S
73	14-19-2-06-124 -d -00	1,31	BŚW	OCHR	S
74	14-19-2-06-125 -a -00	28,21	BŚW	OCHR	S
75	14-19-2-06-126 -a -00	27,81	BŚW	OCHR	S
76	14-19-2-06-127 -a -00	26,58	BŚW	OCHR	S
77	14-19-2-06-128 -a -00	28,69	BŚW	OCHR	S

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Siedlisko	Funkcja lasu	Gospodarstwo
78	14-19-2-06-129 -a -00	26,49	BŚW	OCHR	S
79	14-19-2-06-130 -a -00	28,35	BŚW	OCHR	S
80	14-19-2-06-146 -a -00	28,78	BŚW	OCHR	S
81	14-19-2-06-147 -a -00	28,86	BŚW	OCHR	S
82	14-19-2-06-148 -a -00	27,16	BŚW	OCHR	S
83	14-19-2-06-149 -a -00	28,55	BŚW	OCHR	S
84	14-19-2-06-150 -a -00	20,44	BŚW	OCHR	S
85	14-19-2-06-151 -a -00	21,41	BŚW	OCHR	S
86	14-19-2-06-166 -g -00	7,39	BŚW	OCHR	S
87	14-19-2-06-167 -a -00	5,23	BŚW	OCHR	S
88	14-19-2-06-167 -b -00	12,95	BŚW	OCHR	S
89	14-19-2-06-167 -c -00	7,83	BŚW	OCHR	S
90	14-19-2-06-168 -a -00	17,49	BŚW	OCHR	S
91	14-19-2-06-168 -b -00	9,94	BŚW	OCHR	S
92	14-19-2-06-169 -a -00	5,10	BŚW	OCHR	S
93	14-19-2-06-170 -a -00	5,72	BŚW	OCHR	S
94	14-19-2-06-171 -a -00	9,55	BŚW	OCHR	S
95	14-19-2-06-188 -c -00	4,01	BŚW	OCHR	S
96	14-19-2-06-189 -a -00	26,04	BŚW	OCHR	S
97	14-19-2-06-190 -c -00	15,51	BŚW	OCHR	S
98	14-19-2-06-191 -c -00	5,30	BŚW	OCHR	S
99	14-19-2-06-191 -d -00	9,67	BŚW	OCHR	S
100	14-19-2-06-192 -a -00	16,35	BŚW	OCHR	S
101	14-19-2-06-193 -c -00	2,88	BMŚW	OCHR	S
102	14-19-2-06-210 -m -00	2,17	BŚW	OCHR	S
103	14-19-2-06-211 -d -00	2,23	BŚW	OCHR	S
104	14-19-2-06-211 -g -00	14,78	BŚW	OCHR	S
105	14-19-2-06-212 -a -00	27,47	BŚW	OCHR	S
106	14-19-2-06-213 -a -00	27,03	BŚW	OCHR	S
107	14-19-2-06-214 -a -00	12,35	BŚW	OCHR	S
108	14-19-2-06-216 -c -00	6,33	BMŚW	OCHR	S
109	14-19-2-06-233 -c -00	8,68	BŚW	OCHR	S
110	14-19-2-06-234 -a -00	15,04	BŚW	OCHR	S
111	14-19-2-06-234 -b -00	11,81	BŚW	OCHR	S
112	14-19-2-06-235 -a -00	27,42	BŚW	OCHR	S
113	14-19-2-06-236 -a -00	26,68	BŚW	OCHR	S
114	14-19-2-06-237 -a -00	25,89	BŚW	OCHR	S
Leśnictwo Podlaski					
115	14-19-2-07-194 -a -00	20,25	BŚW	OCHR	S
116	14-19-2-07-194 -b -00	4,92	BMŚW	OCHR	S
117	14-19-2-07-195 -a -00	26,61	BŚW	OCHR	S
118	14-19-2-07-196 -a -00	4,04	BŚW	OCHR	S
119	14-19-2-07-196 -f -00	5,90	BŚW	OCHR	S
120	14-19-2-07-197 -c -00	14,53	BŚW	OCHR	S
121	14-19-2-07-198 -f -00	3,40	BŚW	OCHR	S
122	14-19-2-07-218 -a -00	13,65	BŚW	OCHR	S

13. ZAŁĄCZNIKI

Lp.	Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Siedlisko	Funkcja lasu	Gospodarstwo
123	14-19-2-07-220 -b -00	8,36	BŚW	OCHR	S
124	14-19-2-07-221 -a -00	24,65	BŚW	OCHR	S
125	14-19-2-07-228 -x -00	0,50	LŁ	OCHR	S
126	14-19-2-07-240 -a -00	5,83	BMŚW	OCHR	S
127	14-19-2-07-292 -a -00	11,79	BŚW	OCHR	S
128	14-19-2-07-342 -h -00	4,54	LMW	OCHR	S
Leśnictwo Łozy					
129	14-19-2-08-258 -c -00	1,57	BŚW	OCHR	S
130	14-19-2-08-258 -f -00	1,01	BŚW	OCHR	S
131	14-19-2-08-259 -a -00	19,41	BŚW	OCHR	S
132	14-19-2-08-259 -b -00	7,87	BŚW	OCHR	S
133	14-19-2-08-260 -a -00	27,42	BŚW	OCHR	S
134	14-19-2-08-261 -a -00	7,02	BŚW	OCHR	S
135	14-19-2-08-261 -b -00	19,71	BŚW	OCHR	S
136	14-19-2-08-262 -c -00	12,70	BŚW	OCHR	S
137	14-19-2-08-283 -c -00	3,83	BŚW	OCHR	S
138	14-19-2-08-284 -a -00	15,10	BŚW	OCHR	S
139	14-19-2-08-285 -a -00	13,47	BŚW	OCHR	S
140	14-19-2-08-285 -b -00	13,78	BŚW	OCHR	S
141	14-19-2-08-286 -a -00	21,73	BŚW	OCHR	S
142	14-19-2-08-287 -c -00	12,43	BŚW	OCHR	S
143	14-19-2-08-304 -k -00	0,88	LMŚW	GOSP	GPZ
144	14-19-2-08-330 -w -00	0,09	LMŚW	OCHR	O
145	14-19-2-08-361 -d -00	6,87	BŚW	OCHR	S
146	14-19-2-08-380 -c -00	2,37	BMW	OCHR	S
147	14-19-2-08-381 -c -00	1,38	BMW	OCHR	S
148	14-19-2-08-382 -i -00	5,05	BMW	OCHR	S
149	14-19-2-08-383 -c -00	1,60	BMW	OCHR	S
150	14-19-2-08-383 -f -00	2,09	BMW	OCHR	S
151	14-19-2-08-384 -c -00	4,03	BMW	OCHR	S
152	14-19-2-08-407 -c -00	4,19	BMW	OCHR	S
Leśnictwo Kowalce					
153	14-19-2-09-362 -c -00	2,14	BMW	OCHR	S
154	14-19-2-09-362 -g -00	4,87	BW	OCHR	S
155	14-19-2-09-363 -d -00	4,49	BMW	OCHR	S
156	14-19-2-09-366 -c -00	4,62	LMW	OCHR	S
157	14-19-2-09-433 -o -00	0,46	BMW	OCHR	O
158	14-19-2-09-441 -o -00	1,01	LŁ	OCHR	S
159	14-19-2-09-461 -m -00	0,32	LŁ	OCHR	S
Razem Obręb Żagań		1908,19			

14. KRONIKA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

KRAMEKO sp. z o.o. opracowuje:

1. Plany ochrony dla parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, pomników przyrody i obszarów Natura 2000.
2. Plany urządzania lasu i uproszczone plany urządzania lasu, opracowania glebowo- siedliskowe i fitosocjologiczne.
3. Strategiczne oceny przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.
4. Dokumentacje ekofizjograficzne.
5. Dokumentacje dla zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

KRAMEKO sp. z o.o. :

Projektuje i wdraża programy GIS: Mapan LAS, Mapan M Las, KoMar, Linie i poligony,
Analiza przestrzenna, Analiza zrzutów GPS, Sklejanie w arstw, Konfigurator SWDE,
ePowiat, Moduł DREWNO

Wykonuje analizy gleb oraz materiałów roślinnych we własnym laboratorium
Kadrę 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 A.D. 1988

Dla dobrej przyrody, z pożytkiem dla ludzi
