

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA ŻMIGRÓD**

na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



**PROGRAM OPRACOWANO W BIURZE URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI
LEŚNEJ ODDZIAŁ W BRZEGU**

Aktualizację opracowała

.....
mgr inż. Urszula Franczak



**sekretariat@brzeg.buligl.pl
www.brzeg.buligl.pl**

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2025

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żmigród na okres od 01.01.2025 do 31.12.2034 opracowano na podstawie umowy zawartej pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 90, 50-357 Wrocław, a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	9
II. ZAKRES I CELE PROGRAMU.....	11
II.1. Podstawa prawna programu.....	11
II.2. Cele programu i jego zakres	14
II.3. Materiały źródłowe	16
III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	18
III.1. Położenie.....	18
III.1.1. Usytuowanie w strukturach Lasów Państwowych.....	18
III.1.2. Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	19
III.1.3. Położenie w przestrzeni przyrodniczo-leśnej kraju.....	20
III.2. Klimat	25
III.3. Warunki hydrologiczne	29
IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY	33
IV.1. Rezerваты przyrody	35
IV.1.1. Istniejące rezerваты przyrody	36
IV.2. Parki krajobrazowe.....	57
IV.2.1. Istniejące parki krajobrazowe	58
IV.3. Obszary Natura 2000.....	64
IV.3.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	66
IV.3.1.1. Ostoja nad Baryczą PLH020041.....	66
IV.3.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków	73
IV.3.2.1. Dolina Baryczy PLB020001	73
IV.4. Pomniki przyrody	81
IV.4.1. Istniejące pomniki przyrody	81
IV.5. Użytki ekologiczne.....	87
IV.5.1. Istniejące użytki ekologiczne.....	88
IV.6. Ochrona gatunkowa.....	110
IV.6.1. Chronione i/lub zagrożone gatunki roślin.....	110
IV.6.1.1. Przegląd cennych gatunków roślin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.....	111
IV.6.1.2. Państwowy monitoring gatunków roślin	112
IV.6.1. Chronione i/lub zagrożone gatunki zwierząt	113
IV.6.1.1. Ssaki.....	115
IV.6.1.2. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ssaków	116
IV.6.1.3. Ptaki.....	119
IV.6.1.4. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ptaków.....	124
IV.6.1.5. Ryby i smoczkouste	128
IV.6.1.6. Płazy i gady	128
IV.6.1.7. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków płazów i gadów	129
IV.6.1.8. Bezkręgowce	131
IV.6.1.9. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków bezkręgowców związanych z siedliskami leśnymi.....	132
IV.6.1.10. Państwowy monitoring gatunków zwierząt.....	134

V. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE.....	143
V.1. Siedliska przyrodnicze	143
V.1.1. Charakterystyka siedlisk leśnych.....	145
V.1.2. Charakterystyka siedlisk nieleśnych.....	154
V.1.1. Państwowy monitoring siedlisk przyrodniczych	158
V.2. Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych.....	162
V.3. Ważniejsze obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej	163
V.4. Zadrzewienia i zakrzewienia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo.....	171
V.5. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urzędzeniowej.....	171
V.5.1. Siedliskowe typy lasu	171
V.5.2. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	172
V.5.3. Pochodzenie drzewostanów	175
V.5.4. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.....	176
V.6. Formy degeneracji ekosystemów leśnych	179
V.6.1. Borowacenie	179
V.6.2. Neofityzacja.....	180
V.6.3. Monotypizacja.....	181
V.6.4. Synantropizacja.....	181
V.6.5. Juwenalizacja.....	182
VI. ZAGROŻENIA.....	184
VI.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	184
VI.2. Strefy zagrożenia przemysłowego	186
VI.3. Stan i kształtowanie się stosunków wodnych.....	186
VI.3.1. Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych.....	186
VI.3.2. Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin	193
VI.4. Gospodarka odpadami na terenie gmin	194
VI.5. Poziom zanieczyszczeń gleb	195
VI.6. Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji	196
VI.7. Zagrożenia biotyczne.....	198
VI.7.1. Choroby grzybowe	199
VI.7.2. Szkodniki owadzie	199
VI.7.3. Szkody powodowane przez zwierzynę płową.....	199
VI.8. Zagrożenia abiotyczne.....	199
VI.8.1. Pożary.....	200
VI.8.2. Czynniki klimatyczne	201
VI.8.2.1. Wiatr.....	201
VI.8.2.2. Wyładowania atmosferyczne	201
VI.8.2.3. Opady i osady atmosferyczne	202
VI.8.2.4. Zakłócenia stosunków wodnych	202
VI.8.3. Czynniki antropogeniczne	203
VII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	204
VII.1. Kształtowanie stosunków wodnych	204
VII.2. Kształtowanie stref ekotonowych, buforowych i krajobrazowych	206

VII.3.	Kształtowanie granicy rolno-leśnej	208
VII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej	209
VII.4.1.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	210
VII.4.2.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	213
VII.4.3.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia	214
VII.4.4.	Ochrona cennych gatunków grzybów i porostów	216
VII.4.5.	Ochrona siedlisk hydrogeniczných – zalecenia	217
VII.4.6.	Ograniczanie obecności gatunków obcych, w tym inwazyjnych	218
VII.4.7.	Ochrona gleb.....	221
VII.5.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych	222
VIII.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL	224
VIII.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu PUL na środowisko	224
VIII.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie PUL.....	232
VIII.3.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	235
VIII.4.	Wnioski końcowe	235
IX.	LITERATURA.....	236
X.	ZAŁĄCZNIKI.....	245

SPIS TABEL

Tab. 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Żmigród na leśnictwa.....	19
Tab. 2.	Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.....	31
Tab. 3.	Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.....	34
Tab. 4.	Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Olszyny Niezgodzkie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród	36
Tab. 5.	Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Radziądz” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.....	39
Tab. 6.	Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.....	43
Tab. 7.	Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” wg planu ochrony rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 6632; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2015 r. poz. 3262; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2017 r. poz. 3861).....	48
Tab. 8.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród położonych w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”	59
Tab. 9.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r.)	68
Tab. 10.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.).....	75
Tab. 11.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg danych z Centralnego Rejestru Form ochrony Przyrody z 9.02.2024 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 r. oraz danych Nadleśnictwa Żmigród)	83

Tab. 12.	Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg danych z Centralnego Rejestru Form ochrony Przyrody z 9.02.2024 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 r., danych gmin)	85
Tab. 13.	Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących obiekty).....	89
Tab. 14.	Wykaz istniejących użytków ekologicznych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących obiekty).....	109
Tab. 15.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	113
Tab. 16.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	135
Tab. 17.	Wyniki Monitoringu Ptaków Polski w 2022 i 2023 r. na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród	136
Tab. 18.	Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.....	143
Tab. 19.	Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	159
Tab. 20.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.....	165
Tab. 21.	Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	169
Tab. 22.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród	171
Tab. 23.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	172
Tab. 24.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	174
Tab. 25.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	175
Tab. 26.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	177
Tab. 27.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.....	179
Tab. 28.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród	180
Tab. 29.	Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród	189
Tab. 30.	Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	191
Tab. 31.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zarejestrowanych w trakcie prac urzędniowych	198
Tab. 32.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zarejestrowanych w trakcie prac urzędniowych.....	200
Tab. 33.	Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Żmigród (przeciętna z ostatnich 10 lat).....	200
Tab. 34.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ	226

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie Nadleśnictwa Żmigród w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu.....	18
Ryc. 2.	Nadleśnictwo Żmigród na tle jednostek podziału administracyjnego kraju	20
Ryc. 3.	Nadleśnictwo Żmigród na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Richling i in. 2021)	21
Ryc. 4.	Nadleśnictwo Żmigród na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski na mezoregiony (Zielony i Kliczkowska 2012)	23
Ryc. 5.	Położenie Nadleśnictwa Żmigród na tle podziału geobotanicznego Polski na podokręgi (Matuszkiewicz 2008).....	24
Ryc. 6.	Klimatogram dla stacji Grabownica, dane z lat 1991-2021	26
Ryc. 7.	Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	30
Ryc. 8.	Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród	35
Ryc. 9.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Olszyny Niezgodzkie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	37
Ryc. 10.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Radziądz” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	40
Ryc. 11.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	44
Ryc. 12.	Lokalizacja Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” wraz z otuliną w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	57
Ryc. 13.	Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród	64
Ryc. 14.	Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Żmigród	67
Ryc. 15.	Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)	82
Ryc. 16.	Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród.....	87
Ryc. 17.	Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród	173
Ryc. 18.	Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród	173
Ryc. 19.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród	182

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1.	Stawy Milickie (fot. A. Kozak)	47
Fot. 2.	Barycz (fot. A. Kozak).....	47
Fot. 3.	Grupa sosen pospolitych na Szwedzkiej Górcie (fot. A. Kozak).....	82
Fot. 4.	Śródleśne zabagnienie (fot. A. Kozak)	88
Fot. 5.	Cmentarz ewangelicki z 1850 r. (fot. A. Kozak)	170
Fot. 6.	Kamień pamiątkowy w miejscu bitwy z dnia 28 lipca 1645 r. (fot. A. Kozak)	170

I. WSTĘP

Zgodnie z prawną definicją las to grunt o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) - drzewami i krzewami oraz runem leśnym - lub przejściowo jej pozbawiony. Gruntami leśnymi są również grunty przeznaczone do produkcji leśnej lub stanowiące rezerwat przyrody lub wchodzące w skład parku narodowego albo wpisane do rejestru zabytków, a także związane z gospodarką leśną, zajęte pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywane na parkingi leśne i urządzenia turystyczne. Z punktu widzenia ekosystemu las stanowi swoisty dla danego regionu biogeograficznego kompleks współzależnych elementów świata roślinnego i zwierzęcego oraz klimatu i gleby, powstały wskutek długotrwałego procesu sukcesyjnych przemian (Obmiński 1977).

Lasy naturalne uważane są za najbardziej złożone i najtrwalsze z ekosystemów lądowych. Regenerują się one wskutek odnowienia naturalnego i sukcesji ekologicznej, przez co cechuje je znaczna odporność biologiczna. Minimalna powierzchnia, w której byłyby zachowane wszystkie fazy rozwojowe drzewostanu wynosi od 40 do 50 ha (Holeksa 1993, Bucking 2003, Korpel 1982). Większość lasów pozostających w zarządzie Lasów Państwowych to lasy zagospodarowane przez człowieka, gdzie procesy odnowienia sterowane są w ramach gospodarki leśnej.

Lasy należą do najcenniejszych źródeł surowców odnawialnych i odgrywają kluczową rolę w środowisku naturalnym oraz w życiu człowieka. Ekosystem leśny powiązany jest szeregiem wzajemnych zależności między światem roślin, zwierząt i grzybów, przez co pełni wielorakie funkcje: od ekosystemowych, poprzez ochronne do produkcyjnych i społecznych. Problemy optymalnego wykorzystania zasobów leśnych oraz ich ochrony, obok problematyki społecznej i gospodarczej, stanowią dziś podstawy przestrzennego zagospodarowania w państwach Unii Europejskiej, zgodnie z wdrażaniem koncepcji zrównoważonego rozwoju. Na niej opierają się również zasady zrównoważonej gospodarki leśnej, która oznacza gospodarowanie lasami w taki sposób i w takim zakresie, by utrzymana została ich produktywność, bioróżnorodność, zdolność do regeneracji, żywotność i zdolność do utrzymania funkcji ekologicznej, środowiskowej i ekonomicznej teraz i w przyszłości na poziomie lokalnym, krajowym i globalnym, bez negatywnego wpływu na inne ekosystemy.

Europejska polityka leśna wydaje się zmierzać w kierunku coraz szerszego uwzględniania pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Dlatego jedną z wiodących przesłanek uznania trwale zrównoważonego charakteru leśnictwa jest ochrona przyrody. W obecnym porządku prawnym Polski zasadniczą część problematyki związanej z ochroną przyrody

w lasach uregulowana jest w kilku ustawach oraz kilkunastu aktach wykonawczych. Do najważniejszych z pewnością należy ustawa *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) oraz ustawa *o lasach* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 530 z późn. zm.).

Narzędziem planistycznym i organizacyjnym w gospodarce leśnej są plany urządzenia lasu. Ich podstawowym zadaniem jest projektowanie takiego gospodarowania zasobami drzewnymi, aby zachowana była idea wielofunkcyjności lasów oraz zapewnione było ich trwałe użytkowanie. Oznacza to z jednej strony konieczność korzystania z zasobów leśnych w oparciu o obliczone wskaźniki rozmiaru użytkowania, a z drugiej zadbanie o jak najmniejszy negatywny wpływ zaprojektowanych działań na środowisko przyrodnicze.

Plany Urządzenia Lasu nadleśnictwa, wraz z programami ochrony przyrody, stanowią jedyne dokumenty planistyczne na poziomie lokalnym, w których ujmuje się kompleksowo zagadnienia gospodarki leśnej na gruntach leśnych zarządzanych przez Lasy Państwowe.

II. ZAKRES I CELE PROGRAMU

II.1. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU

Program ochrony przyrody, stanowiący integralną część Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żmigród na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r., sporządzono na podstawie umowy pomiędzy Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych we Wrocławiu. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. 2024 poz. 530) na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” z 1996 r. (Załącznik nr 11 do Instrukcji urządzania lasu z 1994 r.) oraz „Instrukcji urządzania lasu” z 2011 r. (Załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu). Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród na lata 2025-2034 jest aktualizacją programu z ubiegłego dziesięciolecia. Przy opracowywaniu programu uwzględniono aktualnie obowiązujące przepisy prawne, w szczególności:

Akty prawa krajowego

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 530 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1130 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 1082 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity – Dz.U. 2024 poz. 82 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. 2015 poz. 1425);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2022 poz. 1071);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 sierpnia 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1724);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody (Dz.U. 2017 poz. 2300);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 r. poz. 1302);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. 2012 poz. 1080);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków

mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649).

Akty prawa wspólnotowego

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/92/UE z dnia 13 grudnia 2012 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r. w sprawie przyjęcia siedemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 9 lutego 2024 r.).

Akty porozumień międzynarodowych

- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. 1978 nr 7 poz. 24 z późn. zm.);
- Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. przez Konferencję Generalną Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury na jej siedemnastej sesji (Dz. U. 1976 nr 32 poz. 190);
- Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. 1996 nr 58 poz. 263 z późn. zm.);
- Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. 2003 nr 2 poz. 17);
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. 2002 nr 184 poz. 1532).

II.2. CELE PROGRAMU I JEGO ZAKRES

Program ochrony przyrody ma na celu doskonalenie zasad prowadzenia gospodarki leśnej i pomoc w realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody przez nadleśnictwo. Sporządzany jest dla nadleśnictwa głównie w celu zebrania informacji dotyczących szeroko pojętych aspektów ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Tak przygotowane opracowanie umożliwi w przyszłości wykonanie szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego. Określone w programie wytyczne do ochrony najcenniejszych składników środowiska przyrodniczego pozwolą na poprawę warunków ich ochrony i w miarę możliwości wzbogacenie zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych w nadleśnictwie. Program ochrony przyrody gromadzi też informacje o zasobach dóbr materialnych w lasach o istotnej wartości kulturowej.

Do szczegółowych celów programu należą:

- zinventaryzowanie i zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów nadleśnictwa;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- określenie koniecznych do wprowadzenia modyfikacji zabiegów gospodarczych, przyjęcie zadań z zakresu ochrony przyrody (na podstawie istniejących planów ochrony lub planów zadań ochronnych lub wynikających z oceny potencjalnego oddziaływania planowanych wskazań gospodarczych na komponenty przyrodnicze);
- prezentacja obiektu na tle regionu i kraju;
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony oraz określenie celów i metod ich ochrony;
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Program ochrony przyrody powinien również spełniać rolę edukacyjno-informacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody. Stanowi on bowiem bogate źródło informacji o walorach przyrodniczych i kulturowych lasów.

Zakres programu ochrony przyrody został ustalony na posiedzeniu Komisji Założeń Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żmigród na lata 2025-2034 z dnia 23 maja 2022 roku. Załącznikami do programu ochrony przyrody są mapa walorów przyrodniczych i wartości kultury materialnej, sporządzona w skali 1:50 000 oraz załączniki nieupubliczne w postaci:

- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa, na których stwierdzono stanowiska lub miejsca obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt.

- Wykazu obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa;
- Tabeli XXII Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie;
- Dodatkowej tabeli XXII Zestawienie gatunków zwierząt z II i IV załącznika Dyrektywy Siedliskowej oraz gatunków ptaków z I załącznika Dyrektywy Ptasiej, nie stanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000, a obserwowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród;
- Tabeli XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody;
- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków.

II.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Do opracowania programu ochrony przyrody szeroko wykorzystano materiały z poprzedniego programu ochrony przyrody, dane zebrane podczas prac terenowych przez taksatorów Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu oraz materiały udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu, pracowników Nadleśnictwa Żmigród, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Do pozostałych źródeł danych należały miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego gmin zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, a także:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.
- Wojewódzki program ochrony środowiska na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029 r. Uchwała Nr XLVII/939/22 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 14 lipca 2022 r.;
- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2016-2022. Uchwała Nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. oraz Uchwała Nr V/73/19 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lutego 2019 r.;
- Projekt wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032 (LEMITOR Ochrona Środowiska Sp. z o.o.);
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030. Uchwała Nr L/1790/18 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 września 2018 r.;
- Program Opieki nad Zabytkami Województwa Dolnośląskiego na lata 2021-2025. Uchwała Nr 2944/VI/20 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 5 listopada 2020 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2005 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milicz. Uchwała Nr LXXXV/413/2023 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 23 lutego 2023 r.;
- Program ochrony środowiska gminy Milicz na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku;
- Program opieki nad zabytkami gminy Milicz na lata 2012-2015. Uchwała Nr XXXIV/152/2012 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 19 grudnia 2012 r.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prusice. Uchwała Nr LXXXII/439/23 Rada Miejska w Prusicach z dnia 5 czerwca 2023 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Prusice na lata 2016-2019 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2023;
- Gminny program opieki nad zabytkami gminy Prusice na lata 2021-2024. Uchwała Nr XXXI/182/20 Rady Miejskiej w Prusicach z dnia 16 grudnia 2020 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebnica. Uchwała Nr XXXIX/403/22 Rady Miejskiej w Trzebnicy z dnia 30 czerwca 2022 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Trzebnica, sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ilona Szarapo, Wrocław 2007-2008;
- Program ochrony środowiska dla gminy Trzebnica na lata 2024-2027 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2028-2031;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żmigród. Uchwała Nr 0007.XLVIII.608.2023 Rady Miejskiej w Żmigrodzie z dnia 15 czerwca 2023 r.;
- Program opieki nad zabytkami gminy Żmigród na lata 2024-2027. Uchwała Nr 0007.LVI.706.2024 Rady Miejskiej w Żmigrodzie z dnia 14 marca 2024 r.

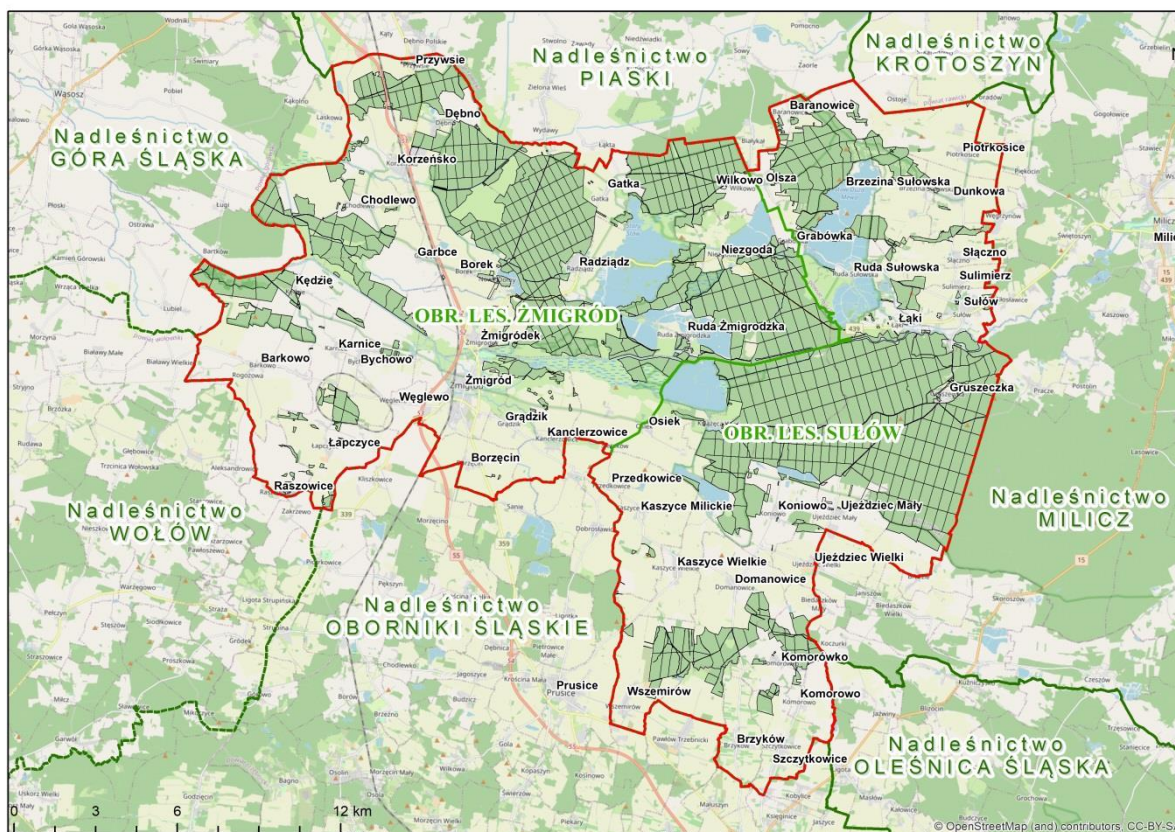
III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

III.1. POŁOŻENIE

III.1.1. USYTUOWANIE W STRUKTURACH LASÓW PAŃSTWOWYCH

Nadleśnictwo Żmigród jest jednym z 33 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Piaski i Krotoszyn (RDLP Poznań);
- od wschodu z Nadleśnictwem Milicz i Oleśnica Śląska (RDLP Wrocław);
- od południa z Nadleśnictwem Oborniki Śląskie (RDLP Wrocław);
- od zachodu z Nadleśnictwem Wołów (RDLP Wrocław) i Góra Śląska (RDLP Poznań).



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Żmigród w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu

Nadleśnictwo Żmigród składa się z dwóch obrębów leśnych: Sułów (obrzęb 1) i Żmigród (obrzęb 2), podzielonych na 11 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 16 022,07 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Żmigrodzie, przy ul. Parkowej 4a.

Tab. 1. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Żmigród na leśnictwa

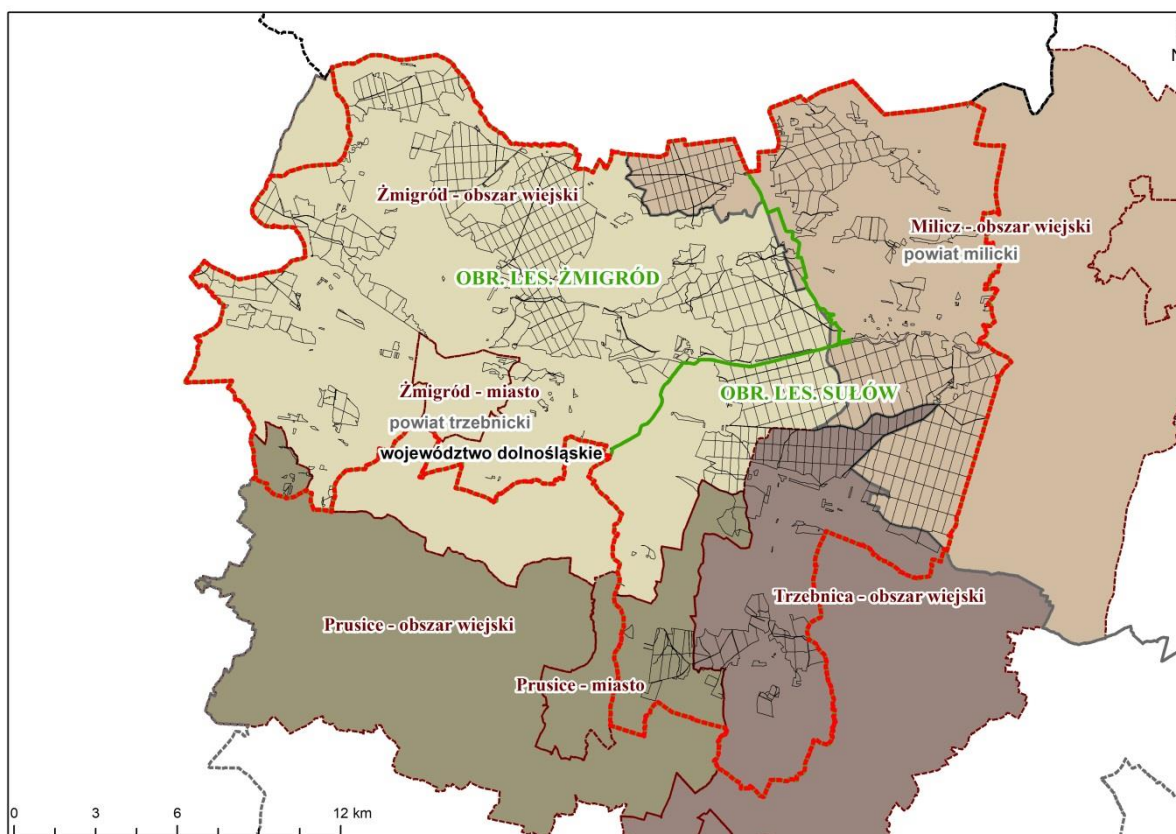
Nr	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]				Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Razem grunty leśne	Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną			
1	Olsza	1-12, 12A, 13-38, 38A, 39-50	1376,53	39,78	1416,31	38,45	1454,76
2	Łąki	51-62, 67-82, 92-107, 128-133	1320,73	49,47	1370,20	29,79	1399,99
3	Koniowo	63-66, 83-86, 108-112, 134, 174-190, 202-219, 231-250, 263	1512,09	55,29	1567,38	70,32	1637,70
4	Gruszczyca	87-91, 113-127, 135-173, 191-201	1814,34	67,17	1881,51	35,95	1917,46
5	Ujeździec	220-230, 251-262, 264-294	1515,13	43,47	1558,60	60,88	1619,48
Razem Obręb Sułów			7538,82	255,18	7794,00	235,39	8029,39
6	Wilkowo	1-46, 51-56, 67-71	1124,11	36,33	1160,44	28,39	1188,83
7	Borek	118-195	1343,64	54,95	1398,59	26,45	1425,04
8	Nieżgoda	47-50, 57-66, 72-89, 91-98, 102-108, 108A, 109	1433,40	44,73	1478,13	46,55	1524,68
9	Radziądz	90, 99-101, 110-117, 196-235	1076,72	42,80	1119,52	45,92	1165,44
10	Przywsie	260-315A-315, 315A	989,80	29,96	1019,76	80,91	1100,67
11	Chodlewo	236-259, 316-348	1383,80	36,40	1420,20	167,82	1588,02
Razem Obręb Żmigród			7351,47	245,17	7596,64	396,04	7992,68
Razem Nadleśnictwo Żmigród			14890,29	500,35	15390,64	631,43	16022,07

III.1.2. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Żmigród położone jest przy północnej granicy województwa dolnośląskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje następujące jednostki podziału administracyjnego kraju:

województwo dolnośląskie

- powiat milicki: gmina Milicz - obszar wiejski;
- powiat trzebnicki: gmina Trzebnica - obszar wiejski, Prusice - obszar wiejski, Żmigród – miasto i obszar wiejski;



Ryc. 2. Nadleśnictwo Żmigród na tle jednostek podziału administracyjnego kraju

III.1.3. POŁOŻENIE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ KRAJU

Według aktualnej **regionalizacji fizycznogeograficznej Polski** (Richling i in. 2021) Nadleśnictwo Żmigród położone jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych:

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1)

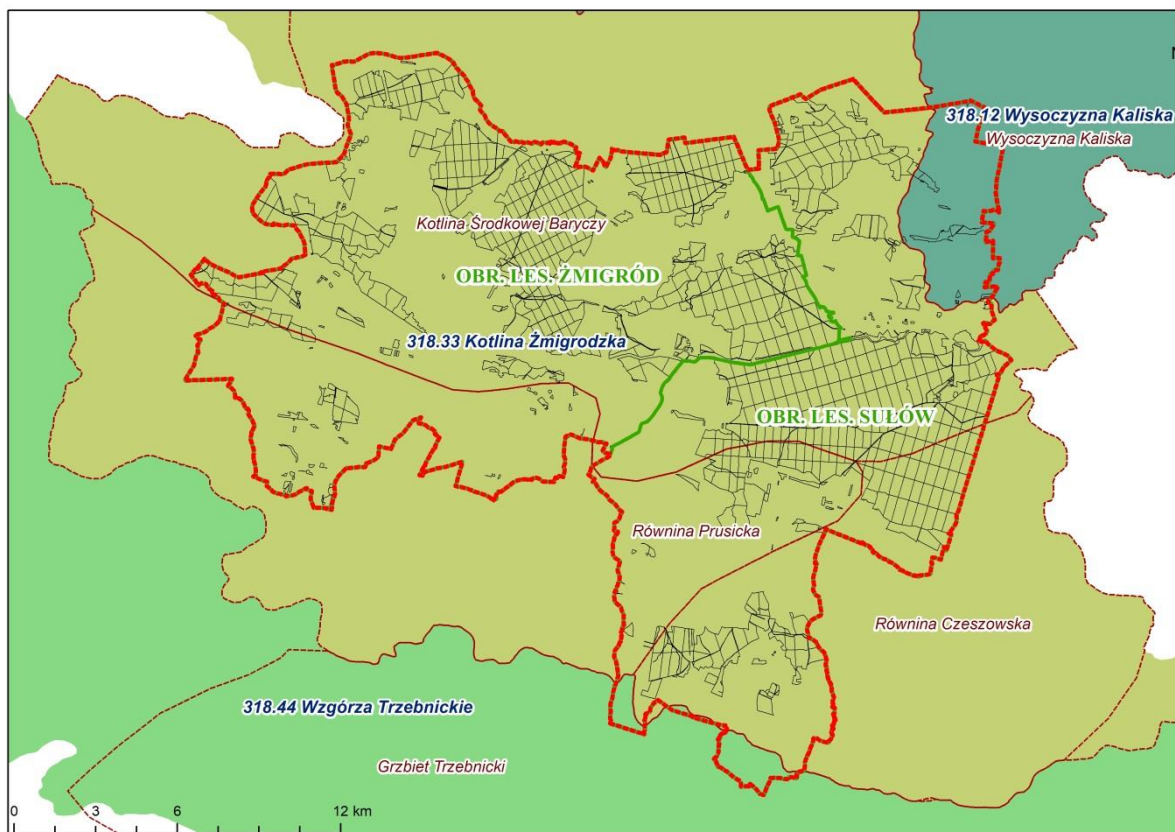
Mezoregion: Wysoczyzna Kaliska (318.12)

Makroregion: Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3)

Mezoregion: Kotlina Żmigrodzka (318.33)

Makroregion: Wał Trzebnicki (318.4)

Mezoregion: Wzgórza Trzebnickie (318.44)



Ryc. 3. Nadleśnictwo Żmigród na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Richling i in. 2021)

Niziny Środkowopolskie (318) położone są w pasie pomiędzy maksymalnym zasięgiem ostatniego zlodowacenia a Masywem Czeskim i Wyżynami Polskimi. Dominują tu pozbawione jezior równiny denudacyjne, zbudowane z glin morenowych, piasków i pokryw perylacjalnych ze żwirowymi ostańcami moren i kemów starszych zlodowaceń (Richling i in. 2021).

Nizina Południow Wielkopolska (318.1–2) to perylacjalna równina denudacyjna związana ze zlodowaceniem Warty. Obszar budują gliny zwałowe oraz piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego i rzecznoego. **Wysoczyzna Kaliska (318.12)** obejmuje północno wschodni fragment zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Jest to płaska wysoczyzna morenowa, którą budują przede wszystkim czwartorzędowe gliny zwałowe, w mniejszym stopniu piaski i żwiry akumulacji lodowcowej oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe, poprzecinane osadami rzecznoymi (żwiry, piaski i mułki). Dominują tu grunty rolne (Richling i in. 2021).

Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3) stanowi środkową i wschodnią część Pradoliny Głogowsko-Baruckiej. **Kotlina Żmigrodzka (318.33)** wraz z Kotliną Milicką tworzą misy końcowe jeziorów lodowcowych zlodowacenia Warty. W dnie kotliny zalegają osady zastoiskowe oraz piaski z fazy recesyjnej zlodowacenia Warty. Przykrywają je aluwia

deponowane podczas młodszych zlodowaceń i w holocenie. Osady czwartorzędowe mają z reguły miąższość do kilkudziesięciu metrów, jednak w strefie kopalnych dolin wzrasta ona do ponad 100 m. Efektem holocenijskiej działalności rzek w płaskim dnie Kotliny Żmigrodzkiej są rozległe powierzchnie terasowe Baryczy. Na powierzchniach tych występują pospolicie wydmy śródlądowe i niecki deflacyjne. Dominują tu gleby bielcowe i bielice. W dnach dolin rozwinęły się mady (Richling i in. 2021).

Wał Trzebnicki (318.4) jest stosunkowo wąskim pasem wzniesień o ogólnej rozciągłości wschód – zachód, długości blisko 250 km i szerokości do 25 km. Zbudowany jest z utworów wieku kenozoicznego, zalegających na skałach tworzących monoklinę przedsudecką, wśród których są łupki miedzionośne wieku permskiego. Płytko pod powierzchnią terenu występują osady wieku neogeńskiego (piaski, mułki, ility, pokłady węgla brunatnego). Najmłodszymi osadami są lessy ze schyłku czwartorzędu, których grubość w okolicach Trzebnicy dochodzi do 10 m. Wschodnia część Wału Trzebnickiego tworzy regionalny wododział pomiędzy systemami rzecznyymi Widawy i Prosną na południu i systemem Baryczy na północy. **Wzgórza Trzebnickie (318.44)** mają zarys łuku wydłużonego z północnego zachodu na południowy wschód, o długości około 80 km i szerokości do 20 km. Ich rzeźba jest urozmaicona w okolicy Trzebnicy: wzniesienia i grzbiety o stromych stokach są rozdzielone suchymi dolinami, na lessowym podłożu częste są wąwozy i parowy (Richling i in. 2021).

Zgodnie z **regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010** (Zielony i Kliczkowska 2012) Nadleśnictwo Żmigród znajduje się w zasięgu następujących mezoregionów:

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III)

Mezoregion: Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III-35)

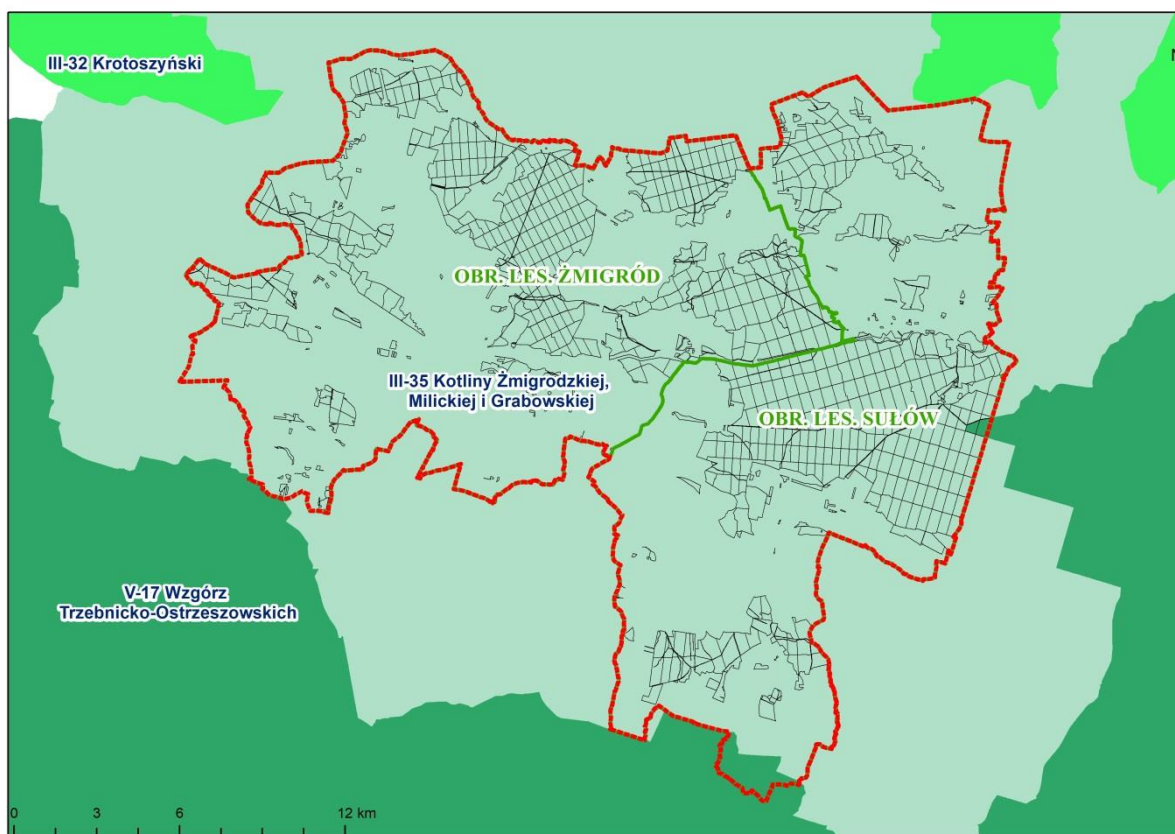
Kraina Śląska (V)

Mezoregion: Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V-17)

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III) położona jest w Pasie Wielkich Dolin. Część południowa krainy ukształtowana została w okresie zlodowacenia warty. Występują tu zdenudowane wysoczyzny morenowe (o monotonnej rzeźbie terenu) utworzone z glin zwałowych i ich zwierzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych. Istotny wpływ na rzeźbę terenu mają doliny rzek, m.in. Baryczy. Są to zalewowe i nadzalewowe równiny holocenijskie wypełnione piaskami, żwirami, madami oraz torfami i namułami oraz równiny tarasowe plejstoceńskie powstałe z piasków, żwirów, i mułków rzecznych. **Mezoregion Kotliny Żmigrodzkiej, Milickiej i Grabowskiej (III-35)** tworzy mozaikę krajobrazów peryglacialnych równinnych i falistych oraz fluwioglacialnych równinnych i falistych z krajobrazami zalewowych den dolin – akumulacyjnymi. Kotlina Żmigrodzka wypełniona jest głównie

holoceńskimi utworami geologicznymi – piaskami, żwirami, madami rzecznyymi, torfami i namułami oraz plejstoceńskimi piaskami, żwirami i mułkami rzecznyymi, tworzącymi wyższy taras rzeczny. Dominuje krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Niewielkie powierzchnie w części zachodniej obszaru zajmuje krajobraz łąkowy w wariantcie z udziałem buczyn w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów.

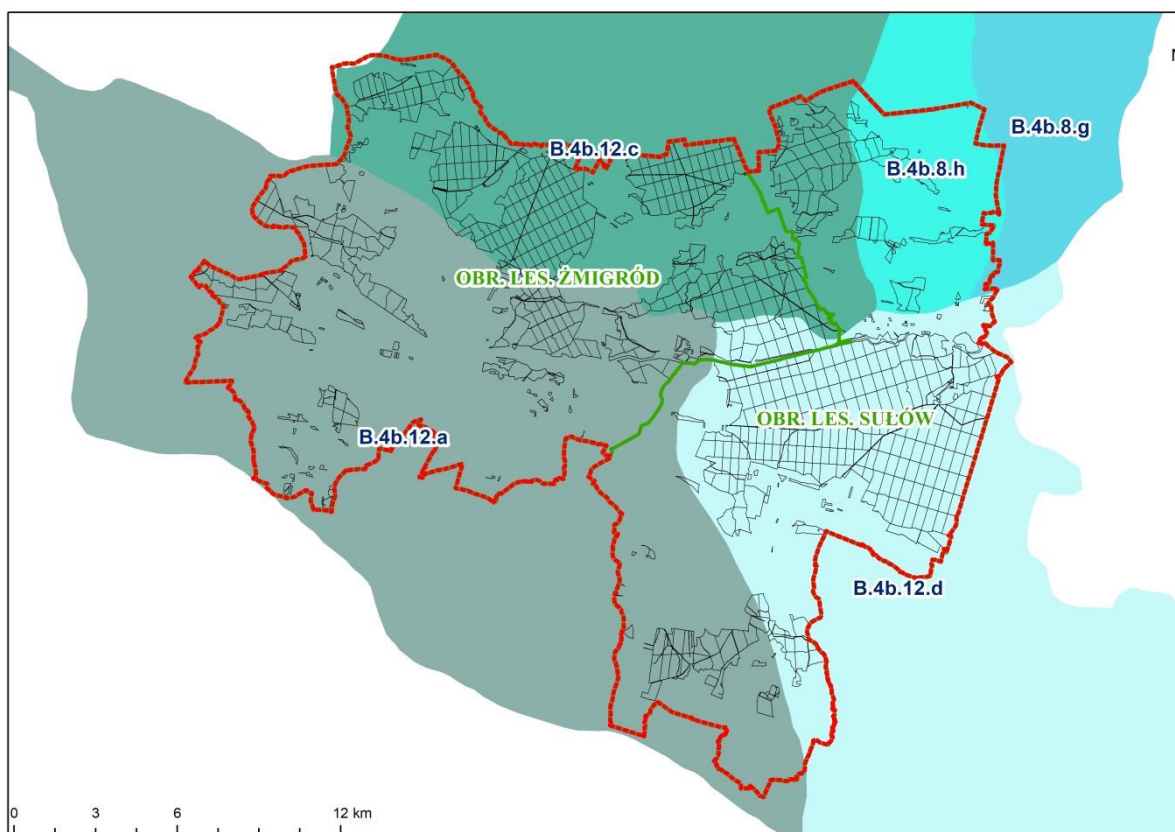
Kraina Śląska (V) to obszar, który znajdował się w granicach zasięgu zlodowacenia odry. Są to głównie zdenudowane wysoczyzny morenowe i zdenudowane równiny sandrowe. **Mezoregion Wzgórz Trzebnicko-Ostrzeszowskich (V-17)** stanowi pas spiętrzonych wzniesień morenowych. Powierzchnię budują plejstoceńskie utwory geologiczne zlodowacenia środkowopolskiego: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe – rzadko w morenach czołowych, oraz piaski i żwiry sandrowe. Najwyższe wzniesienia terenu są zbudowane z plejstoceńskich żwirów, piasków, głazów i glin moren czołowych zlodowacenia południowopolskiego.



Ryc. 4. Nadleśnictwo Żmigród na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski na mezoregiony (Zielony i Kliczkowska 2012)

Kolejnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest **podział geobotaniczny** (Matuszkiewicz 2008). Według niego obszar Nadleśnictwa Żmigród położony jest w granicach następujących jednostek geobotanicznych:

- Prowincja Środkowoeuropejska
- Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)
 - Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4.)
 - Podkraina Południowowielkopolska (B.4b.)
 - Okręg Wysoczyzny Kaliskiej (B.4b.8.)
 - Podokręg Jutrosiński (B.4b.8.g)
 - Podokręg Szkaradowski (B.4b.8.h)
 - Okręg Doliny Baryczy (B.4b.12.)
 - Podokręg Żmigrodzki (B.4b.12.a)
 - Podokręg Radziądzki (B.4b.12.c)
 - Podokręg Czeszowski (B.4b.12.d)



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Żmigród na tle podziału geobotanicznego Polski na podokręgi (Matuszkiewicz 2008)

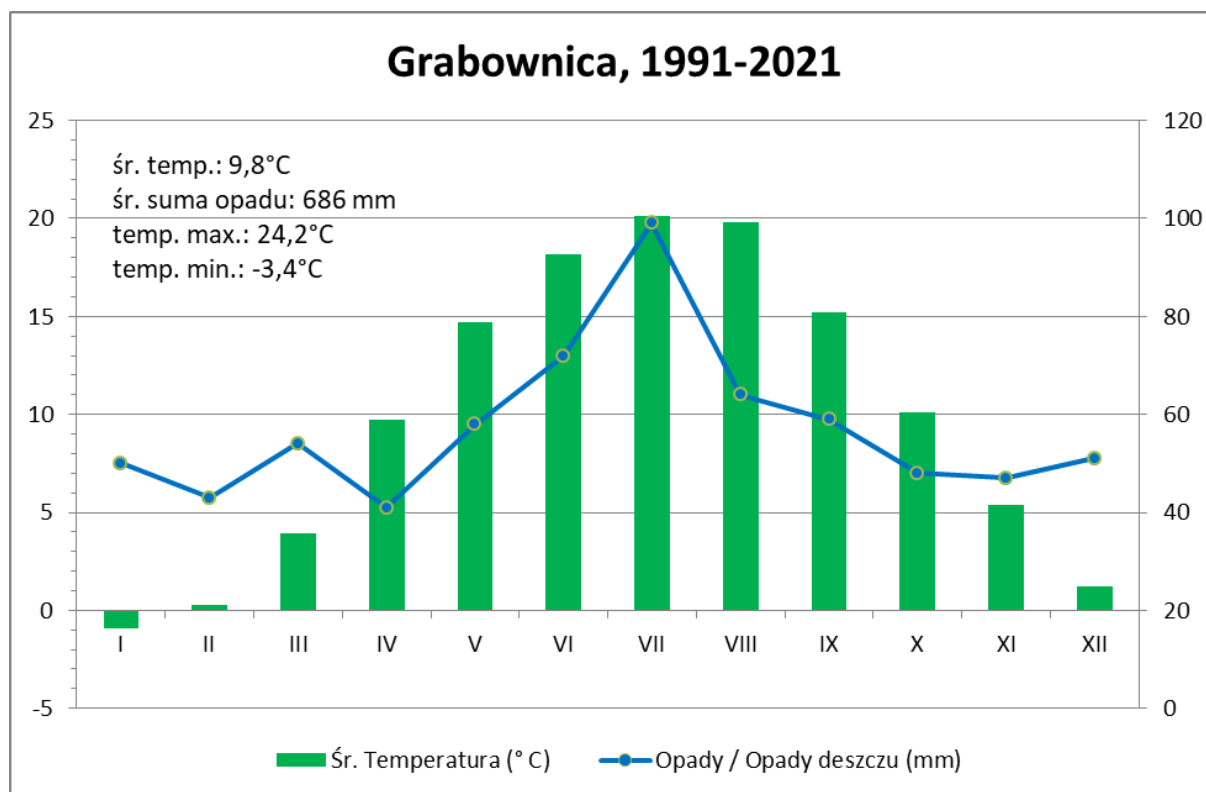
III.2. KLIMAT

Obszar Dolnego Śląska jak i cały obszar kraju zaliczany jest do klimatu umiarkowanego o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. W regionie przeważają wilgotne masy polarnomorskie (46%) oraz wykazujące większą suchość masy polarnokontynentalne (38%). Dodatkowo, choć sporadycznie notowany, jest napływ mas powietrza arktycznego (10%) i zwrotnikowego (6%). Wszystkie te cechy warunkują znaczną zmienność typów pogody w ciągu roku. Warunki pogodowe Dolnego Śląska zalicza się do pięciu głównych typów pogody, wyróżnionych dla tego regionu (Kosiba 1948):

- typ pogody cyklonalnej pochodzenia północnoatlantyckiego (najczęstszy), związanej z napływem wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego znad Atlantyku,
- typ pogody antycyklonalnej ciepłej (letniej), związanej z wpływem wyżu azorskiego,
- typ pogody cyklonalnej ciepłej i wilgotnej pochodzenia śródziemnomorskiego, powodujący obfite i intensywne opady powodziowe w Sudetach,
- typ pogody antycyklonalnej zimnej, związanej z napływem mas powietrza polarno-kontynentalnego,
- typ pogody wiosennej (kwietniowej), zmiennej, związanej z napływem mas powietrza arktycznego.

Istotny wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych na Dolnym Śląsku ma ukształtowanie i urozmaicona rzeźba terenu. Wpływają one na zmiany poszczególnych elementów meteorologicznych i występowanie lokalnych warunków pogodowych i klimatycznych (źródło: *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego*, 2005 r.). Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski wg A. Wosia (1993) teren nadleśnictwa należy do regionu dolnośląskiego środkowego (XXIV), który obejmuje Nizinę Śląską i Przedgórze Sudeckie. Posiada słabo wyrażoną granicę z regionem Południowowielkopolskim, która biegnie wzdłuż Wału Trzebnickiego. Ostro rysuje się natomiast granica klimatyczna z Sudetami. Najczęściej w roku występuje tu pogoda umiarkowanie ciepła (131 dni), bardzo ciepła (87 dni) oraz przymrozkowa (83 dni). Dni mroźnych jest 28, w tym bardzo mroźnych 14. Dominują tu wiatry z kierunku zachodniego, notowane przeciętnie w trakcie około 50% pomiarów, których prędkość bardzo rzadko przekracza 5 m/s. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok, osiągając maksimum w zimie. Wysoki udział mas polarnomorskich sprawia, że klimat jest dość ciepły i łagodny. Przechodzeniu frontu chłodnego (zazwyczaj ok. 126 dni w roku) najczęściej towarzyszy wzrost prędkości wiatru i gwałtowne opady. Front ciepły (ok. 65 dni) oznacza na ogół długotrwałe pogorszenie pogody. Jest to obszar o wysokiej średniej sumie opadów, która w wieloleciu 1991-2021 wyniosła 686 mm. Miesiącem o najwyższej sumie miesięcznej

opadów jest lipiec (99 mm), najniższej – luty (43 mm). Średnia roczna temperatura wynosi tu 9,8°C, najcieplejsze miesiące to lipiec i sierpień, ze średnią temperaturą w granicach 20°C, najzimniej jest w styczniu -0,9°C. Maksymalne temperatury w lipcu i sierpniu wynoszą ponad 24°C, minimalne notowane są w styczniu (-3,4°C) i lutym (-2,6°C). Okres wegetacyjny rozpoczyna się tu pod koniec marca i trwa aż do listopada. Miesiącami o najwyższej wilgotności względnej są miesiące zimowe, od listopada do lutego powyżej 80%. Najwięcej dni z opadem notowane jest w lipcu (10), najmniej w kwietniu, wrześniu i październiku (7).



Ryc. 6. Klimatogram dla stacji Grabownica, dane z lat 1991-2021

W 2023 r. średnia obszarowa temperatura w kraju wyniosła 10°C. Zachodnia część pasa Nizin, gdzie położone są lasy nadleśnictwa, była w 2023 r. znów najcieplejszym regionem Polski – ze średnią 10,9°C, o 2,2 stopnia powyżej normy 1991-2020 (8,7°C). W ostatnim dziesięcioleciu mieliśmy przewagę lat ciepłych (2016), bardzo ciepłych (2014, 2015, 2022), anomalnie ciepłych (2018) i ekstremalnie ciepłych (2019, 2020, 2023), na tym tle rok 2013 został sklasyfikowany jako lekko chłodny, rok 2021 jako normalny, a 2017 jako lekko ciepły. Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w 2023 roku w Polsce wyniosła 656,2 mm, co stanowiło blisko 107,3% normy określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. W ostatnim dziesięcioleciu następowały okresy suche (2019) i bardzo suche (2015, 2018) naprzemiennie z okresami normalnymi (2014, 2017, 2021, 2022), wilgotnymi (2013, 2016) i bardzo wilgotnymi (2020, 2023). Przeważały w tym czasie wiatry z kierunku zachodniego. W przeważającej części kraju w 2023 roku parowanie z powierzchni gruntu

przeważało nad opadami. Znacząco dominowały masy powietrza napływające z sektora zachodniego (od NW do SW, 57%), a następnie z sektora południowego (od SE do SW, około 42%). W stosunku do okresu normalnego częstość spływu mas powietrza z sektora zachodniego była wyższa o ponad 2% niż w wieloleciu 1991-2020. Usłonecznienie względne, czyli wielkość będąca stosunkiem rzeczywistego czasu świecenia Słońca do czasu możliwego świecenia Słońca, określonego przez długość dnia (tj. od wschodu Słońca do zachodu), zawierała się w roku 2023 między 34% a 44%. Roczna suma usłonecznienia w Polsce zawierała się pomiędzy 1547 a 2101 godzin i na większości obszaru kraju była większa od normy klimatologicznej o 68 godzin (źródło: *Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2023*. IMGW).

Obserwowane zmiany temperatury z wielolecia na obszarze kraju wykazują wyraźny wzrost. Średnia temperatura powietrza na terenie kraju rośnie z dekady na dekadę - od 7,43°C w latach 1961-1970 do 9,33°C w latach 2011-2020, a dla okresów 30-letnich od 7,55°C w latach 1951-1980 do 8,73°C w latach 1991-2020. Średnie roczne temperatury były w tym czasie o 0,3-1,5°C wyższe od średniej z wielolecia 1991-2020 i o 0,2-1,9°C wyższe od średniej z wielolecia 1981-2010. Ogólnie wzrost średniej temperatury powietrza w skali roku w okresie 1951-2020 wyniósł 0,30°C/10 lat dla kraju. Dla samego Wrocławia, gdzie serie pomiarów temperatury sięgają 1851 roku, średnia roczna temperatura wzrosła z 8°C do 10°C obecnie. Tempo wzrostu temperatur w okresie 1851-2023 wyniosło 0,120°C/10 lat, w ostatnim wieloleciu 1991-2023 to już 0,724°C/10 lat. Ogólnie tempo ocieplania systematycznie rośnie, współczynniki trendów obliczone dla okresu 1901-2021 są wyższe od tych dla okresu 1851-2023, a te obliczone dla okresu od 1951 roku jeszcze wyższe. Wartości współczynników trendu gwałtownie wzrosły po 1980 roku, a tempo wzrostu temperatury powietrza było kilkukrotnie wyższe niż dla całego analizowanego okresu (źródło: *Klimat Polski 2023*. IMGW).

W ostatnich dekadach coraz wyraźniej widoczne jest zjawisko kompleksowego oddziaływania zespołu szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych. Obserwowane globalne zmiany klimatyczne, a w szczególności związane z nimi anomalie pogodowe, predysponują do dalszego pogłębiania się procesów rozpadu drzewostanów, szczególnie sosnowych i świerkowych. Punktem krytycznym, w tym kontekście, jest rok 2015 i lata 2016-2019, w których nasiliły się szkody w wyniku oddziaływania zespołu czynników abiotycznych (susza, wysokie temperatury powietrza, silne wiatry) związanych z anomaliami pogodowymi i biotycznych (choroby infekcyjne, szkodniki owadzie i inne organizmy) będących pokłosiem tych pierwszych. Według wielu badaczy istnieje bardzo silny związek pomiędzy tego typu zdarzeniami i zmianami zachodzącymi w środowisku, w tym zwłaszcza ze zmianami klimatycznymi. Wieloczynnikowe zamieranie lasów spowodowane zmianami klimatu, oprócz sosny i świerka, dotyczy również pozostałych gatunków lasotwórczych.

Na szczególną uwagę zasługują przede wszystkim cenne przyrodniczo i gospodarczo gatunki szczególnie wrażliwe na zaburzenia związane z dostępnością wody, m.in. jesion. Wyniki monitoringu stanu lasu prowadzone w ramach sieci stałych powierzchni obserwacyjnych pozwalają na ocenę stanu zdrowotnego drzew w oparciu o szereg cech morfologicznych korony. Biorąc pod uwagę średnie wartości parametrów składających się na ocenę zdrowotności monitorowanych gatunków drzew w latach 2013-2022 kolejność gatunków od najbardziej do najmniej zdrowych przedstawiała się następująco: buk << olsza, jodła < 'inne iglaste', 'inne liściaste', sosna < świerk, brzoza << dąb. W lasach województwa dolnośląskiego drzewa odznaczają się dobrą kondycją zdrowotną, przy czym charakteryzuje się ona dużą zmiennością w poszczególnych latach.

Z warunkami klimatycznymi wiąże się optimum ekologiczne występujących gatunków drzew. W horyzoncie czasowym istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasu, na skutek przesunięcia optimum ekologicznych gatunków drzewiastych na północny-wschód oraz podniesienia granicy lasu w górach. Jednak wymagania glebowe drzew mogą stanowić na nowych obszarach barierę w dopasowywaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i opadów (za: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013*). Wraz ze wzrostem temperatury wzrasta ewaporacja oraz zmniejsza się grubość i czas zalegania pokrywy śnieżnej. Taka sytuacja wpływa na spadek wilgotności w lasach przez co zwiększa się ryzyko pożarów i przyspiesza się proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Taka tendencja będzie się nadal utrzymywać. Dlatego należy się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów.

Obszary leśne stanowią istotny element przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych. Tereny zalesione muszą ulec poprawie, zarówno pod względem jakości, jak i ilości. Zrównoważone odnawianie lasów oraz zalesianie, a także przywracanie właściwego składu gatunkowego w lasach zdegradowanych może zwiększyć odporności lasów na szkodliwe czynniki. Wysiłki podejmowane na rzecz ochrony lasów powinny

dotyczyć utrzymania, poprawy i przywracania odporności oraz wielofunkcyjności ekosystemów leśnych jako zasadniczych elementów w zakresie ochrony środowiska oraz dostarczające różnorodne produkty na potrzeby gospodarki. Kluczowym narzędziem służącym realizacji tych założeń, są plany urządzenia lasu, opierające się na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

III.3. WARUNKI HYDROLOGICZNE

Zgodnie z aktualnym podziałem hydrograficznym Polski (MPHP10k) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

I Odra

II Barycz

III Barycz od Polskiej Wody do Sąsiecznicy (I)

IV Barycz od Milickiego Potoku do Krępicy (I), Krępica (Szklana Woda), Barycz od Krępicy do Sowiny (I), Sowina (Kanał Sowina), Barycz od Sowiny do Sąsiecznicy (I)

III Sąsiecznica (Sieczka)

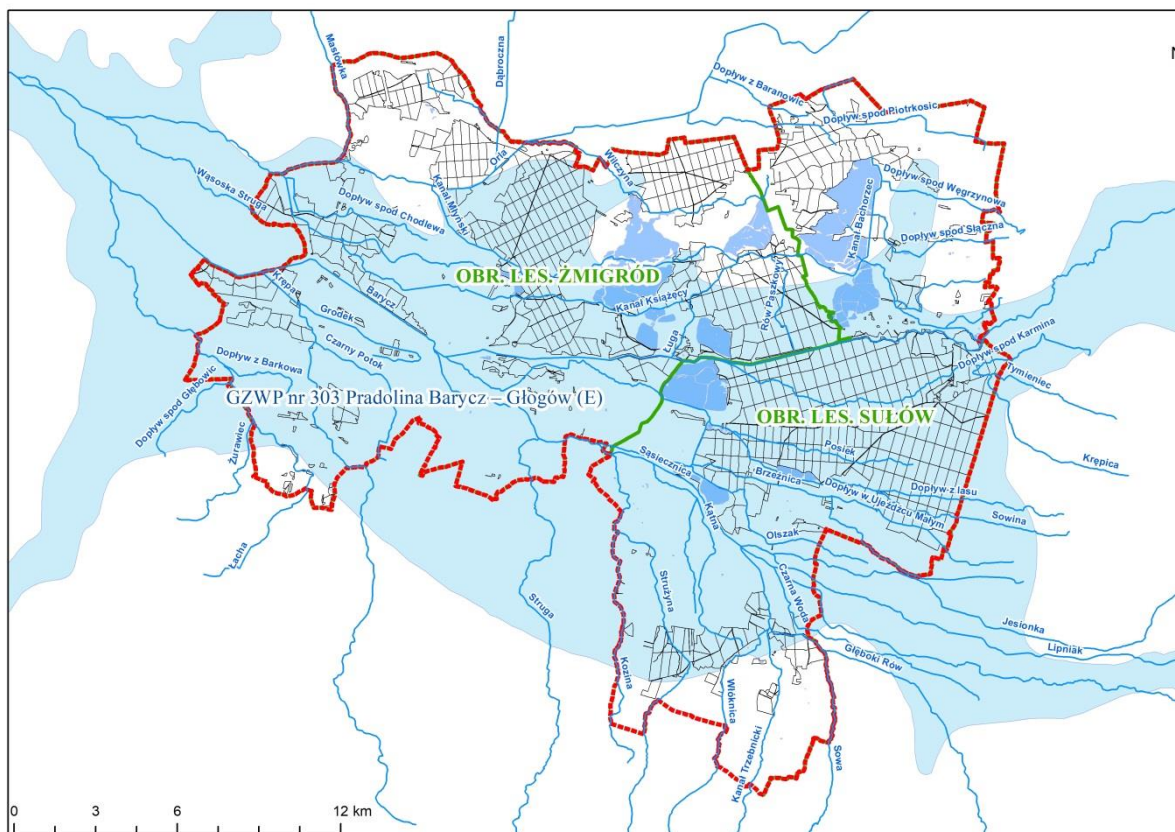
IV Sąsiecznica do Głębokiego Rowu (I), Głęboki Rów, Sąsiecznica od Głębokiego Rowu do Jesionki (p), Jesionka, Sąsiecznica od Jesionki do Brzeźnicy (p), Brzeźnica, Sąsiecznica od Brzeźnicy do Strugi (I), Struga, Sąsiecznica od Strugi do ujścia

III Barycz od Sąsiecznicy do Orli (p)

IV Barycz od Sąsiecznicy do Krępy (I), Krępa, Barycz od Krępy do Łachy (I), Łacha

III Orla

IV Orla od Żydowskiego Potoku do Rdęcy (p), Orla od Rdęcy do Dąbrocznej (p), Dąbroczna, Orla od Dąbrocznej do Masłówki (p), Masłówka, Orla od Masłówki do ujścia



Ryc. 7. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

Sieć hydrograficzna obszaru Nadleśnictwa Żmigród jest mocno rozbudowana. Główną rzeką obszaru jest Barycz. Jej źródła znajdują się na południe od Ostrowa Wielkopolskiego. Jest to typowy uregulowany i obwałowany ciek nizinno-bagienny, o niewielkim spadku i średniorocznym przepływie 27,5 m³/s. Posiada kilkanaście jazów piętrzących wodę dla stawów rybnych i do nawodnienia łąk. Największe prawobrzeżne dopływy Baryczy na terenie nadleśnictwa to Orla, Sowina i Krępica. Dopływy lewobrzeżne to Sąciewiczna, Krępa i Łacha. Występują tu liczne połączenia między dopływami, gęsta sieć rowów melioracyjnych z zastawkami i przepustami oraz stawy rybne, co sprawia, że obszar ten charakteryzuje się złożonymi warunkami hydrograficznymi.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położony jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 303. Jest to zbiornik porowy, czwartorzędowy, o strukturze pradolinnej (częściowo dolinnej), wypełniony osadami zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz zlodowacenia wisły. Wykształcony jako piaski i żwiry o miąższości 2,85 m. Zasilanie wód podziemnych następuje tu pośrednio na drodze infiltracji opadów atmosferycznych w obrębie zbiornika, lokalnie w wyniku infiltracji wód powierzchniowych. Zasoby odnawialne dla obszaru zbiornika wynoszą 332 296 m³/d (Wojciechowska i zespół, 2011).

Tab. 2. Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Typ	Lokalizacja	Powierzchnia
Bagna	<p>Obr. 1: 18 b; 19 g; 29 l; 30 c, i; 34 c, g; 52 d; 66 k-l; 67 o; 77 g; 78 c-d; 84 d; 85 f; 96 h; 97 h, j, m; 98 d; 99 b, f, i; 100 f, h; 101 h, k; 103 i; 104 g; 105 f; 124 f; 130 c; 172 b; 173 b; 181 i, k-l; 201 h; 205 i; 209 b-d; 211 g; 227 d; 231 k; 232 l, p; 233 d, g; 244 c; 249 l; 255 d, g; 256 g; 259 g; 260 b; 262 f-g; 263 w; 273 c; 275 a; 278 l, n</p> <p>Obr. 2: 41 g; 43 i, t; 46 j; 49 f, h; 50 c-f; 52 c; 53 l; 60 b, t; 63 t; 66 j; 70 f; 81 n; 101 h; 108 d, i; 108A m; 110 d; 116 d-f; 117 a-c; 195 r; 196 k; 200 h; 225 h, j; 227 g; 229 d; 231 a; 233 j; 235 g-h, gx, ix; 257 i; 260 d; 263 d; 279 c; 293 b; 295 b; 296 c-d; 303 d; 317 g, l; 318 b-c; 319 d; 328 i; 329 l; 330 h; 339 c; 340 h, n; 341 d-h; 344 b, j, l; 345 d, t; 346 g, i, l</p>	124,36
Bagna (powierzchnie niestanowiące wydzieleń)	<p>Obr. 1: 18 g; 29 c, i; 30 d; 34 b, f; 38 a; 45 b; 51 d; 52 b; 53 d; 54 b-c; 55 a-b, h; 58 a; 62 i; 63 k; 64 f; 65 f, h; 67 d-f; 75 g-h; 78 m; 82 b, f; 83 b; 84 a-b, h; 85 a-b, j-j; 87 k; 88 k, m; 100 b; 103 h; 106 h-i; 109 d; 110 c; 111 a, f; 112 f; 126 b; 178 d; 179 f; 186 f; 190 c; 197 h; 204 b; 206 a-b; 208 h; 211 d; 218 b; 219 g; 220 g; 221 i; 225 c; 226 f; 232 c; 245 l; 246 y, bx; 247 d; 248 h; 249 g; 250 b; 251 g; 257 g; 260 c; 261 d; 262 b; 264 a; 265 a; 266 a; 268 g; 270 a; 282 b; 287 a, c</p> <p>Obr. 2: 22 o; 34 b; 35 f; 38 d; 40 i; 43 r-s; 44 n; 47 a, i; 49 c; 50 a; 51 t; 52 a, d, i, k, m; 56 d; 57 i; 59 a-c; 62 a-b, f; 63 p, ax; 65 f, k; 66 h, k; 67 a, d-f; 68 c-d, g; 69 a; 70 b, g; 71 g, i-j; 72 d; 74 a; 77 b, h; 79 a; 80 g; 81 a, f-h; 85 m; 86 j, l; 87 b-c; 88 h; 89 c-d; 90 f; 92 m; 94 h, j; 95 d; 96 k; 98 g, i; 99 c-d; 100 a, c; 101 i, n; 102 a, i, n; 103 m; 104 l-m, o; 105 j; 107 c; 108 f; 110 b, i; 111 c, h; 112 g; 113 c, g; 114 f; 115 d, h, j, m; 116 b; 117 d-f; 119 d-f; 126 a-c, f; 127 b-f, h; 128 a, d-f; 129 f; 137 h; 139 a, d-f; 140 f; 147 b; 154 f; 155 g; 187 b; 191 f-g; 195 h, k-l; 199 j; 200 g; 202 i; 204 k; 206 a, h; 207 f; 208 h; 210 a, d; 211 a; 212 l; 213 h; 214 a, c; 215 b; 219 b-c; 221 a, c; 222 b; 225 g; 227 f; 229 a, c; 230 a, d; 231 b, d; 233 a-c, y-z, ox; 234 c, i; 236 h; 241 b, h, m-n; 245 g; 246 h; 247 c, h; 253 a, i; 254 n; 262 l; 263 a; 269 c; 270 b, g; 280 b; 282 a, c, g; 285 c, i-i; 289 j; 295 a, f; 296 a; 303 a; 315A c-f; 318 a; 319 i; 330 f; 331 b; 333 a-c, j, r; 335 c; 337 a, c, f; 339 d, g-i; 340 a, c-g, k, m; 341 t; 342 a, n, s-t; 343 a-c, g-h; 344 i, k; 345 k, s, x; 346 j, s; 347 m, s; 348 b, n</p>	87,68
Zbiorniki wodne	<p>Obr. 1: 51 f; 293 b</p> <p>Obr. 2: 110 a; 325 t</p>	1,51
Urządzenia wodne	<p>Obr. 1: 21 b; 68 t; 70 m; 81 k</p> <p>Obr. 2: 94 d; 286 i; 312 d; 313 g; 318 -i</p>	2,01
Wody płynące	Obr. 2: 108 m; 112 d	0,85
Rowy	<p>Obr. 1: 37 i, l, m, cx; 44 a; 88 p; 124 l-m; 125 l-m; 228 b, p-r, t; 233 f; 246 b, m; 250 k; 259 y, z, bx; 263 y; 278 s; 2 -a; 7 -a; 12 -h; 13 -d; 14 -g -h; 15 -j--l; 17 -g; 18 -j; 19 -h; 23 -c; 25 -d; 30 -i; 31 -h--i; 32 -c; 33 -f; 36 -b; 38A -d; 46 -c; 50 -k; 52 -c; 53 -f; 64 -h--k; 65 -h--l; 66 -g--m; 67 -c; 68 -l; 69 -m--n; 70 -k; 71 -k; 78 -c--d; 79 -g; 80 -f; 81 -g--h; 82 -f; 83 -g--i; 84 -h--j; 85 -f--g; 86 -f; 90 -d--f; 103 -d--f; 104 -g--j; 105 -h--j; 106 -h; 108 -g; 109 -f; 110 -g--h; 111 -d--g; 113 -c; 114 -h; 115 -f--h; 116 -f--g; 117 -g--l; 118 -l; 119 -i; 120 -k; 121 -n--o; 122 -j; 123 -k--l; 124 -k; 126 -g; 127 -k, -n; 128 -k; 129 -l; 130 -m; 134 -c; 135 -g; 136 -m--n; 140 -d; 178 -h; 179 -f; 180 -d; 181 -d--f; 182 -h; 183 -d; 184 -d--g; 185 -f, -i; 186 -d; 187 -c; 188 -j--k; 189 -f; 200 -d; 201 -c -d, -j; 202 -f; 203 -d; 204 -f; 205 -h; 206 -d; 207 -g; 208 -i; 209 -g--h; 210 -h--i; 211 -d--g; 212 -d--f; 214 -k; 220 -i; 221 -j; 222 -f; 223 -f; 224 -f; 225 -g; 226 -f; 227 -g, -i; 229 -d; 230 -d; 231 -f, -h--j; 232 -g; 237 -g; 238 -f, -i--j; 240 -g; 242 -c--d; 246 -c, -f--g; 247 -b--c; 248 -c; 251 -c--f; 252 -c--f; 253 -f--k; 254 -g--i; 255 -d--g; 256 -d--g; 257 -f -g; 258 -h; 259 -g; 260 -g--h; 262 -d--f; 265 -h; 266 -f; 267 -g--h; 274 -d; 275 -d; 278 -c--d; 282 -h--i; 283 -b; 290 -a</p> <p>Obr. 2: 35 m; 51 gx, hx, ix; 57 w-x; 99 l; 117 n-o; 118 b, h; 181 m; 192 j; 193 a, p; 223 dx, fx, ix; 225 i; 235 r, ox; 242 i; 246 k; 259 l; 286 g; 318 o-t; 326 m; 330 l; 340 o; 341 i; 346 h; 348 h; 2 -c; 12 -g--h; 13 -h; 30 -c--d; 31 -f--g; 32 -g--h; 33 -i--k; 34 -j--m; 35 -f; 39 -f; 40 -h; 41 -g; 43 -h; 44 -b--c; 45 -g--h; 47 -b--c; 51 -b--d; 53 -a; 54 -a; 55 -c; 56 -f; 57 -b -f; 58 -i--j; 66 -d--f; 69 -c; 70 -d--f; 71 -c--g; 72 -d; 73 -l; 74 -k; 77 -f -g; 78 -d--f; 79 -d; 80 -i; 81 -i--l; 82 -f--g; 84 -g--i; 87 -d; 90 -c--g; 91 -a, -c--d; 92 -i; 95 -k--l; 96 -h; 97 -j--l; 98 -i--j; 99 -a--c; 100 -c; 101 -b--f; 102 -d; 104 -k; 105 -h; 108 -l--m; 108A -d--k; 109 -g; 110 -b; 111 -b; 112 -f; 113 -d; 114 -b; 115 -c--f; 116 -b--c; 117 -b--c; 118 -b; 126 -a; 127 -c; 128 -b--d; 140 -d--g; 147 -g; 152 -d; 153 -d; 154 -g--j; 155 -f; 166 -d; 167 -g--h; 168 -d--g; 169 -d--f; 180 -h--i; 181 -f--h;</p>	68,96

Typ	Lokalizacja	Powierzchnia
	193 ~f; 194 ~b; 201 ~i; 202 ~f; 203 ~k~; 204 ~a, ~c~d; 205 ~c~g; 206 ~g~h; 207 ~i; 208 ~h~n; 209 ~i~; 210 ~c; 211 ~h~; 212 ~f~h; 213 ~c; 214 ~b~c; 215 ~d~f; 216 ~b~c; 217 ~d; 219 ~c~f; 220 ~c~g; 221 ~d~f; 222 ~f~k; 223 ~c~o; 225 ~g~h; 226 ~f~g; 227 ~h~i; 228 ~f~g; 229 ~b~d; 230 ~c~d; 231 ~c; 232 ~c, ~i; 233 ~c~g; 234 ~d; 235 ~f~j; 237 ~a; 239 ~b; 240 ~a; 241 ~b~d; 244 ~d; 245 ~d~h; 246 ~c~g; 247 ~g~h; 248 ~c; 253 ~f~g; 257 ~a~b; 263 ~d; 264 ~j~k; 269 ~b~c; 274 ~f; 275 ~f; 313 ~g; 315A ~b~d; 316 ~a; 317 ~c; 318 ~d~h; 319 ~a; 320 ~c; 321 ~b; 322 ~b; 323 ~c~d; 324 ~d~h; 325 ~d~g; 326 ~b~c; 327 ~f~g; 328 ~f; 329 ~f; 330 ~d; 331 ~d; 333 ~d~f; 334 ~c; 335 ~d; 338 ~b; 339 ~d~f; 340 ~f~g; 341 ~d; 342 ~f; 343 ~c~d; 345 ~f; 346 ~c~i; 347 ~a~d; 348 ~b~g	
Torfowiska	Obr. 1: 228 h-j Obr. 2: 45 f	5,55
Lasy na siedliskach bagiennych (BMb, LMb)	Obr. 1: 95 d; 121 m-n; 199 g; 200 j; 235 d Obr. 2: 331 b; 332 h	12,93
Lasy na siedliskach łągowych (Lł, Ol, OLJ)	Obr. 1: 30 b; 51 b, d, s; 62 i; 63 j; 64 g; 65 i; 66 c-d, g-j; 67 f; 81 b-c; 82 a-d; 83 c-d; 107 j; 215 a-b; 229 b; 240 d; 245 l; 246 s; 257 c Obr. 2: 35 f; 45 j, n; 46 h-i, k-l; 47 a-b, d, h-k; 48 a, c, f; 50 a, h; 51 n-r, t; 53 c-g, i; 55 c; 56 a, c, j-k; 57 g-t; 58 a-h, j, l; 59 a-h; 60 d; 62 a, d, i-j; 63 r, w-bx; 64 a, d-i; 65 b-k; 66 b-i, k; 69 b, d-g; 70 g; 71 g, l; 72 a-d; 73 a-b, g, i, k-l; 76 d, m; 77 a-d, g-h; 78 a-d, g-j; 79 a-f; 80 g; 81 a-b, g-i; 82 c-d, g-k; 83 g; 86 d, h, l-m; 87 a-g; 88 a-c; 90 a-d, h; 91 a-b, d, i, k-l; 95 j; 99 c-d, h, k; 100 a-b, d-g; 101 a, f-g, i-l, p; 102 b, d-d; 108 f, j-k; 110 f, m, o; 111 h, j; 112 a-c, f-h, j; 113 a-d, g-k; 115 m; 116 a-b, g; 117 d-h, k-l, t; 126 d-f; 127 a-b, g-h; 128 a, d, h-j, l, r; 140 f, j; 152 a, d; 153 a-f, h; 154 a, c-d, g, i, k; 155 h; 167 f; 168 d; 169 b-d; 198 c, f-h; 199 h-i; 200 g; 201 i; 202 c, h; 204 l; 205 m; 206 f, h; 207 h; 209 f, h; 210 j, l; 211 c, m; 213 f; 214 b-c; 215 a; 217 b, f; 218 c-f; 219 a, d-g; 220 a, h; 221 d; 223 h, cx; 225 f-g, k; 226 a-b, h-j; 227 d-f; 228 d, h; 229 a-c, g-i; 230 a, d-g; 231 b-f; 232 a-h; 233 k-l; 235 a-b, d-f; 237 g-h; 238 a-b; 239 a; 240 b, g, i; 241 m-n; 244 c-d, i, k; 245 m; 247 c; 248 k, p-s; 253 a, i; 269 c; 282 c; 285 c-d, g-i; 294 d-f; 295 a, c-g; 296 a; 303 a-c, f; 304 a; 315A c; 316 a; 317 d; 327 h; 328 h; 329 j, n; 330 b; 333 l, n-r; 334 i, k; 336 h-i; 337 c-f; 339 a; 340 a, k-m; 341 c, l-m, r, t; 342 a-b, f-g, s; 343 a, i; 344 i, m-n; 345 s, x; 346 b-d, j-k, m-s, w-z; 348 a, m	1330,7

Nadleśnictwo Żmigród w latach 2016-2023 r. w ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” zrealizowało zadanie pod nazwą „Zwiększenie wykorzystania zasobów wodnych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych oraz niwelowanie ich negatywnego oddziaływania na ekosystemy leśne na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Doliny Baryczy”. Wybudowano 20 zastawek, 13 brodów z progiem, 3 zbiorniki bezodpływowe, 5 progów drewnianych, 1 próg kamienny, 2 brody z najazdem oraz przebudowano 33 przepusty z piętrzeniem i 5 przepustów. Budowane były w większości małe obiekty/budowle o prostej konstrukcji z zastosowaniem materiałów naturalnych. Obiekty te spełniają głównie funkcje ekologiczne. Wszystkie projektowane budowle zostały dostosowane do lokalnych warunków przyrodniczo-krajobrazowych, w tym w taki sposób, aby umożliwić swobodne przemieszczanie się organizmów wodnych. Celem projektu jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych.

IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie zapisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478):

- ✓ 3 rezerваты przyrody:
 - rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie”,
 - rezerwat przyrody „Radziądz”,
 - rezerwat przyrody „Stawy Milickie”,
- ✓ Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”;
- ✓ 2 obszary Natura 2000, w tym:
 - ✓ 1 specjalny obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Ostoja nad Baryczą PLH020041,
 - ✓ 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Dolina Baryczy PLB020001;
- ✓ 64 użytki ekologiczne (w tym 62 na gruntach w zarządzie LP);
- ✓ 24 pomniki przyrody (w tym 8 na gruntach w zarządzie LP);
- ✓ chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

Ponadto do granicy zasięgu terytorialnego nadleśnictwa przylegają:

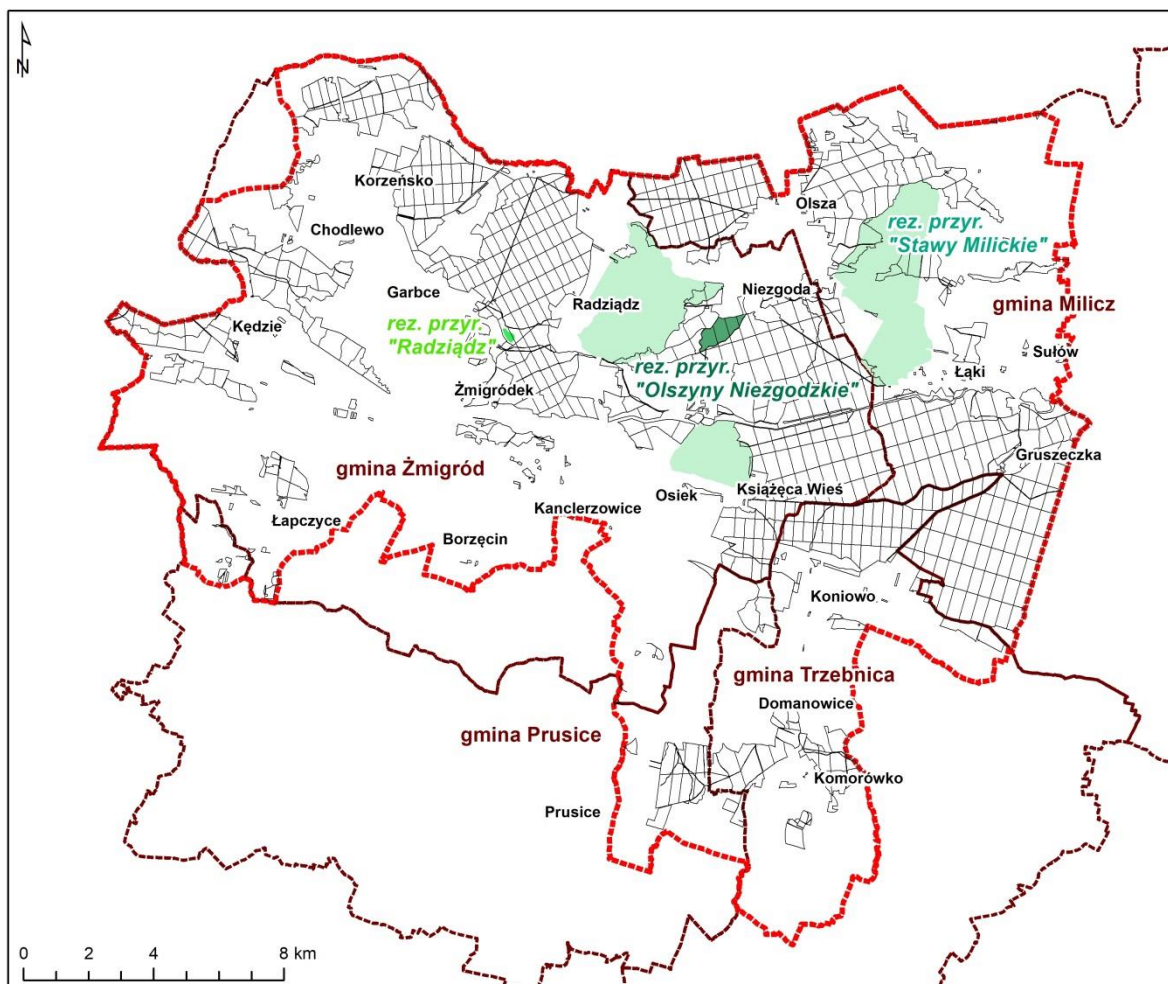
- obszar Natura 2000 SOO Skoroszowskie Łąki PLH020093;
- obszar Natura 2000 SOO Dolina Łachy PLH020003 – niewielki fragment obszaru położony jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa;
- obszar chronionego krajobrazu „Dolina Baryczy”;
- użytk ekologiczny „Brzezcie I” i „Brzezcie IV”.

Tab. 3. Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Powierzchniowe formy ochrony przyrody	Powierzchnia wydziałów literowanych leżących w całości w granicach obszaru [ha]	Powierzchnia wydziałów nieliterowanych leżących w całości w granicach obszaru [ha]	Łączna powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru [ha]	Powierzchnia wg aktu powołującego [ha]	Powierzchnia geometryczna wg warstwy granic [ha]
1	rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie”	73,57	0,71	74,28	74,28	73,3829
2	rezerwat przyrody „Radziądz”	7,99	0,32	8,31	8,31	8,1338
3	rezerwat przyrody „Stawy Milickie”	226,59	4,32	230,91	5 298,15	5 298,145
4	Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy”	13 175,55	396,59	13 572,14	70 040	69 426,0276
5	SOO Ostoja nad Baryczą PLH020041	13 238,24	398,64	13 636,88	82 026,38	82 026,3792
6	OSO Dolina Baryczy PLB020001	6 865,42	216,74	7 082,16	55 516,83	55 516,8337
7	użytki ekologiczne gmina Milicz	32,99	-	32,99	31,52	33,43
8	użytki ekologiczne gmina Trzebnica	22,44	-	22,44	22,47	22,76
9	użytki ekologiczne gmina Żmigród	484,82	-	484,82	465,72	479,97

IV.1. REZERWATY PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art.13). Uznanie za rezerwat przyrody oraz wszelkie zmiany dotyczące jego granic, powierzchni, celów ochrony następuje w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zlokalizowane są trzy rezerwaty przyrody: „Olszyny Niezgodzkie”, „Radziądz”, „Stawy Milickie”.



Ryc. 8. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

IV.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY

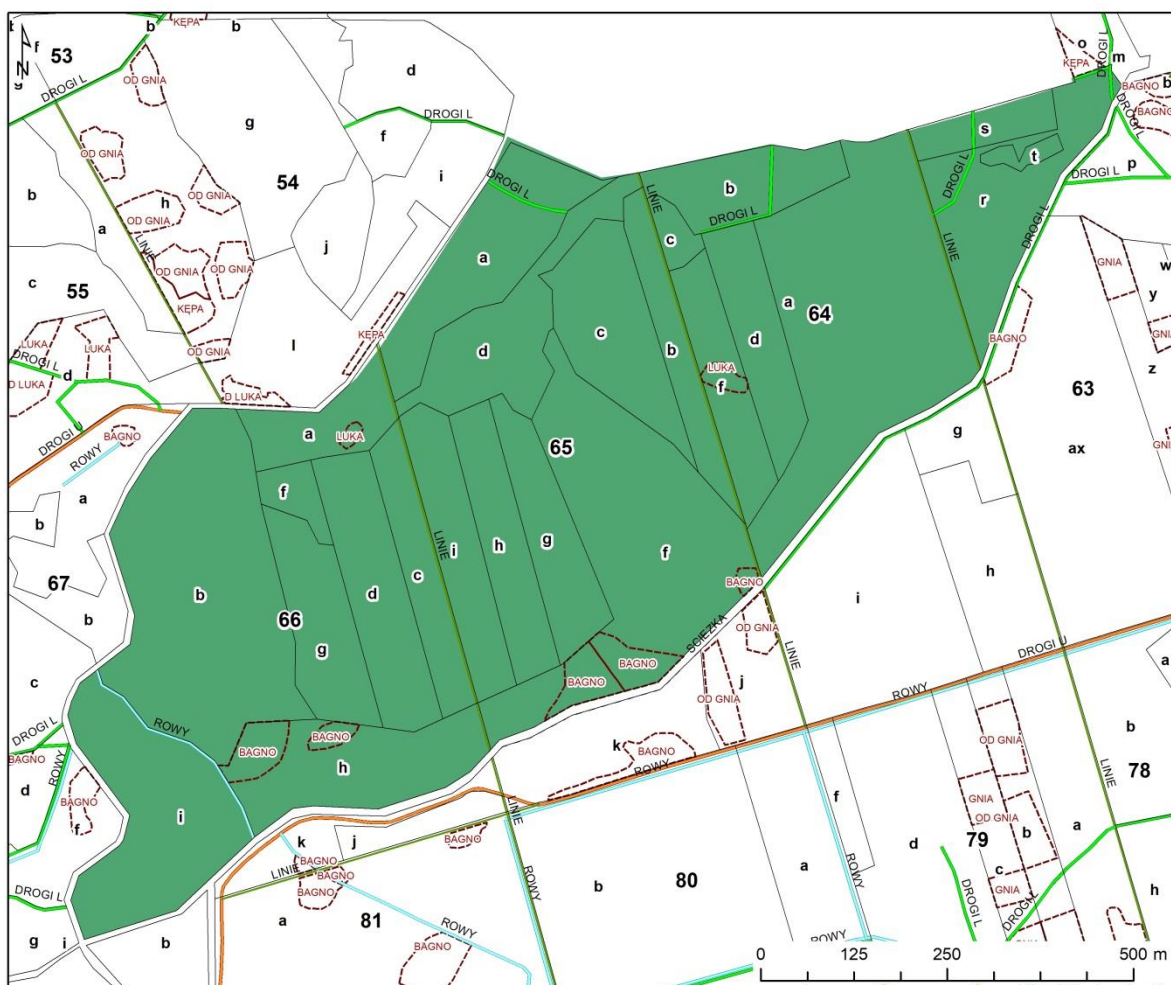
Rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie” został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 19 lutego 1987 r. (MP nr 7, poz. 55), potwierdzonym Zarządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. *w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego* (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 172, poz. 3104). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 9 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. *w sprawie rezerwatu przyrody „Olszyny Niezgodzkie”* (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 28, poz. 353). Rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony ani zadań ochronnych. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Rezerwat obejmuje obszar lasu o powierzchni **74,28 ha**, położony w województwie dolnośląskim, powiecie trzebnickim, na terenie gminy Żmigród, w obrębie ewidencyjnym Niezgoda, na części działki ewidencyjnej 375/2 oraz 343/64, 345/65, 347/66. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2025-2034 jako wydz. 63 r-t, ~c, 64 a-f, ~b, 65 a-i, ~b, 66 a-i, ~b, ~d (obr. les. Żmigród, les. Niezgoda). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszarów Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 i Dolina Baryczy PLB020001 oraz Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnego obszaru bagiennych olszyn w zasięgu rzeki Ługi. Rodzaj rezerwatu ustalono jako leśny (L); ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – Fitocenotyczny (PFI), podtyp – zbiorowisk leśnych (zl), zaś ze względu na główny typ ekosystemu: typ – Leśny i borowy (EL), podtyp – lasów mieszanych nizinnych (lni).

Tab. 4. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Olszyny Niezgodzkie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Obręb leśny	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Żmigród	63 r-t, ~c, 64 a-f, ~b, 65 a-i, ~b, 66 a-i, ~b, ~d	73,31	0,71	0,26	74,28



Ryc. 9. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Olszyny Niezgodzkie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie” położony jest w kompleksie leśnym na dawnym terenie zalewowym Ługi pomiędzy miejscowościami Niezgodza i Ruda Żmigrodzka. Ługa to obecnie silnie uregulowany kanał łączący Barycz z Kanałem Młyńskim, pełniący funkcję odprowadzalnika z części Stawów Milickich oraz służący do piętrzenia wody na potrzeby prywatnych stawów. Przed drugą wojną światową Ługa nie miała uregulowanego koryta, a jej rozlewiska rozciągały się aż do wsi Niezgodza. Cały kompleks olsów obejmował około 300 ha, a drewno było pozyskiwane wyłącznie zimą z pędów odroślowych. W latach 30. XX w. istniał na tym terenie rezerwat o nazwie die Luge (Ługa) o powierzchni 250 ha. Po wojnie poziom wody obniżał się, a Ługa została uregulowana. Zmieniła się również gospodarka leśna, która po wojnie oparta była na zrębach zupełnych i odnowieniach sztucznych. W 1985 r. wystąpiła w tym rejonie powódź, która objęła cały 300 ha kompleks i spowodowała stagnowanie wody w najniższej położonych części tego kompleksu przez blisko rok. Później w latach 1991-1993 wystąpiły okresy suszy, czego skutkiem było znaczne

osłabienie drzewostanów olszowych i pojawienie się gradacji brudnicy nieparki. W 1993 r. przygotowano kompleksową dokumentację przyrodniczą rezerwatu, opracowano również ekspertyzę mającą na celu przedstawienie technicznych rozwiązań pozwalających na podniesienie poziomu wód gruntowych i okresowe zalewy powierzchniowe terenu rezerwatu „Olszyny Niezgodzkie” oraz obszarów przyległych. W 1997 r. ponownie przeprowadzono gruntowną ocenę stanu szaty roślinnej rezerwatu w celu oceny wyników realizacji zaleceń mających zoptymalizować stosunki wodne rezerwatu (Anioł-Kwiatkowska i Pender 1997). Sytuacja powtórzyła się w 2015 r., gdy w wyniku suszy okoliczne rzeki prawie całkowicie wyschły i Stawy Milickie zdołano zapełnić zaledwie w jednej piątej objętości. W 2013 roku Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu zleciła wykonanie ekspertyzy dotyczącej stanu zachowania bagiennych lasów w rezerwacie „Olszyny Niezgodzkie” (Pielech i Malicki 2013), z uwagi na obserwowane w poprzednich 20 latach zmiany szaty roślinnej oraz wyraźne obumieranie olch w niektórych wydzieleniach. Według prognoz zawartych w raporcie zamieranie olsów ma charakter naturalny, w przyszłości najstarsze drzewostany rezerwatowe zostaną zastąpione przez zbiorowiska roślinności wodnej i szuwarowej, co będzie sprzyjać odbudowie warstwy torfu. Gdy warstwa ta osiągnie odpowiednią miąższość i dojdzie do wypiętrzenia złoża torfowego jego obszar na nowo zostanie skolonizowany przez ols (Tajer 2017).

Lista roślin naczyniowych rezerwatu obejmuje dotąd 276 gatunków, w tym 26 gatunków drzew, 23 gatunki krzewów i 227 gatunków roślin zielnych, w tym trzy gatunki z listy gatunków zagrożonych Dolnego Śląska (Kącki 2003): jaskier wielki *Ranunculus lingua*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre* oraz namulnik brzegowy *Limosella aquatica*. Zidentyfikowano tu również szereg naziemnych gatunków mszaków, porostów i grzybów. Głównym przedmiotem ochrony jest fitocenoza olsu porzeczkowego *Ribo nigri-alnetum*, która wyróżnia się wyraźną strukturą kępkowo-dolinkową. Przy północnej granicy rezerwatu obserwowano inicjalne stadia zbiorowisk zaroślowych z udziałem wierzby szarej *Salix cinerea*. Występują tu również w rozproszeniu niewielkie płyty zdegenerowanych fitocenoz łągu wiązowego *Ficario-Ulmetum minoris*, łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* oraz grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum*. Faunę rezerwatu reprezentują gatunki pospolite, w tym podlegające ochronie gatunkowej, jak m.in. traszka zwyczajna, żaba wodna, żaba trawna, żaba moczarowa, ropucha szara, zaskroniec zwyczajny, ryjówka malutka, ryjówka aksamitna, badyłarka, karlik malutki, nocek rudy, borowiec wielki. Notowano tu obecność kozioroga dębosza, kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Występuje tu co najmniej 36 gatunków ptaków (Pielech 2017).

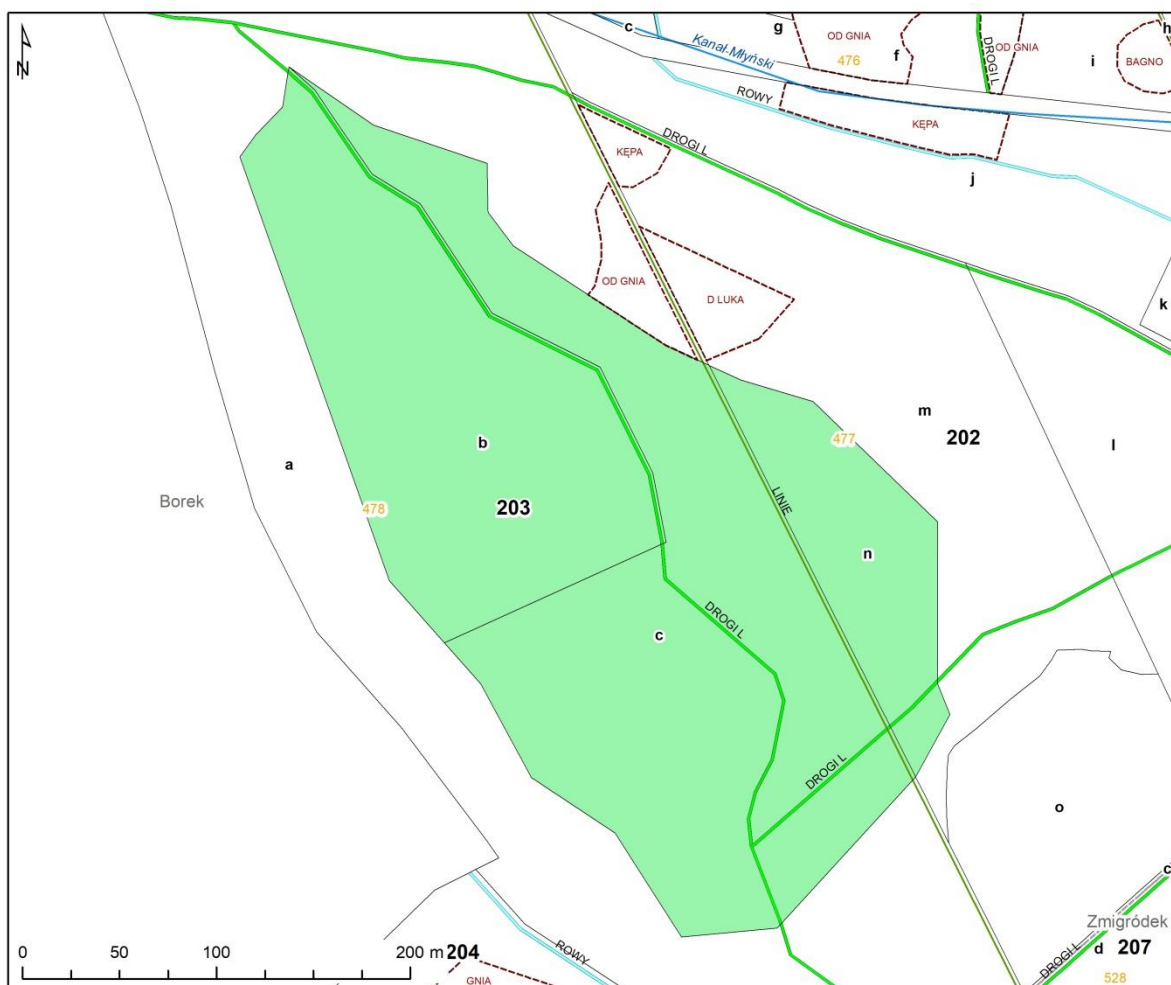
Rezerwat przyrody „Radziądz” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa z dnia 15 lutego 1954 r. (MP nr A-22 poz. 359), potwierdzonym Zarządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz.U. Woj. Dolno. nr 172, poz. 3104). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 10 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 stycznia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Radziądz” (Dz. Urz. Woj. Dolno. nr 28, poz. 354). Rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony, ani aktualnie obowiązujących zadań ochronnych. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Rezerwat obejmuje obszar lasu o powierzchni **8,31 ha**, położony w województwie dolnośląskim, powiecie trzebnickim, na terenie gminy Żmigród, w obrębie ewidencyjnym Borek na części działek ewidencyjnych 391/202 i 393/203. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2025-2034 jako wydz. 202 n, 203 b-c, ~c, ~f (obr. les. Żmigród, les. Radziądz). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 oraz Parku Krajobrazowego Dolina Baryczy.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych cennych fragmentów lasu dębowego o cechach zespołu naturalnego. Rodzaj rezerwatu ustalono jako leśny (L); ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – Fitocenotyczny (PFi), podtyp – zbiorowisk leśnych (zl), zaś ze względu na główny typ ekosystemu: typ – Leśny i borowy (EL), podtyp – lasów mieszanych nizinnych (lni).

Tab. 5. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Radziądz” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Obręb leśny	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Żmigród	202 n, 203 b-c, ~c, ~f	7,99	0,32	-	8,31



Ryc. 10. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Radziądz” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat przyrody „Radziądz” położony jest w kompleksie leśnym pomiędzy Żmigrodem a Radziądzem, przy drodze wojewódzkiej nr 439. Od strony wschodniej przepływa Kanał Młyński (Rybacki), znany również jako Młynówka Sułowska (Młynówka Sułowsko-Radziądzka), który odpowiada za regulację poziomu wód w części Stawów Milickich i łączy Barycz z Orlą. Od strony zachodniej położone są Stawy Kokockie: Kokot, Aleksander i Straszyn, zaś od strony południowej przepływa Kanał Kokot (Kokotek, Kanał Książęcy) łączący Ługę z Orlą. Oba kanały pośrednio odwadniają teren rezerwatu, sąsiedztwo stawów pozytywnie wpływa na poziom wód gruntowych i przyczyniają się do utrzymania dużej wilgotności powietrza. Jest to jeden z najstarszych dolnośląskich rezerwatów przyrody, powołany dla ochrony cennego bukowo-dębowego starodrzewu w wieku od 130-230 lat. Badania fitosocjologiczne tego obszaru prowadzone były już w 1979 roku, w 1997 roku rezerwat otrzymał pełne opracowanie florystyczno-fitosocjologiczne (Macicka-Pawlik 1997). Ostatnie badania fitosocjologiczne prowadzone były dla Leśnego

Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy” (BULiGL Brzeg, 2015). Wykazały one całkowitą dominację fitocenozy grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum*, z udziałem obu gatunków krajowych dębów, tj. dębu szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Quercus petraea*. Świadectwem przemian szaty roślinnej rezerwatu jest znaczny udział buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* w drzewostanie, zaznacza się również większy niż wykazywany w poprzednich opracowaniach fitosocjologicznych, udział grabu pospolitego *Carpinus betulus*. Stwierdzono tu występowanie 133 gatunków roślin naczyniowych, w większości pospolitych w całym kraju, w tym 18 gatunków drzew, 9 gatunków krzewów i 106 gatunków roślin zielnych, a także 10 gatunków mszaków. Obserwacja zmian flory rezerwatu pozwala wykazać szereg zmian, które zaszły w wyniku odsłonięcia dna lasu: przyspieszyła synantropizacja runa leśnego, ekspansja gatunków światłożądnych oraz antropofitów przy jednoczesnym zaniku lub znacznym zmniejszeniu udziału gatunków charakterystycznych dla zespołów leśnych. W wyniku starzenia się drzewostanu następuje uproszczenie struktury wielowarstwowej na rzecz struktury dwupiętrowej, w podroście i podszyciu dominuje buk oraz grab (Zając 2017).

Faunę rezerwatu reprezentują gatunki pospolite, w tym podlegające ochronie gatunkowej, jak m.in. ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, wiewiórka, wydra, traszka zwyczajna, ropucha szara, żaba jeziorkowa, żaba trawna, padalec, zaskroniec, borowiec wielki, karlik malutki, nocek Natterera, biegacze. Najliczniejszą grupę stanowią ptaki, w tym gatunki drapieżne, jak myszołów, krogulec, oraz te związane z pobliskimi stawami rybnymi – czapla siwa. Bytuje tu szereg gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami liściastymi, jak dzięcioł duży, średni, zielony, śpiewak, kowalik, kukułka, muchołówka szara, żałobna, pełzacz ogrodowy i leśny, pierwiosnek, pokrzewka, raniuszek, rudzik, bogatka, modraszka, siniak, sójka, szpak, wilga, zięba.

Rezerwat przyrody „Stawy Milickie” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 8 lipca 1963 r. (MP 1963 r. poz. 292), zmienionym Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 września 1973 r. (MP 1973 r. nr 42 poz. 255), potwierdzonym Zarządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2001 r. nr 172 poz. 3104). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 29 maja 2013 r. poz. 3389). Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 30 grudnia 2013 r. poz. 6632), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

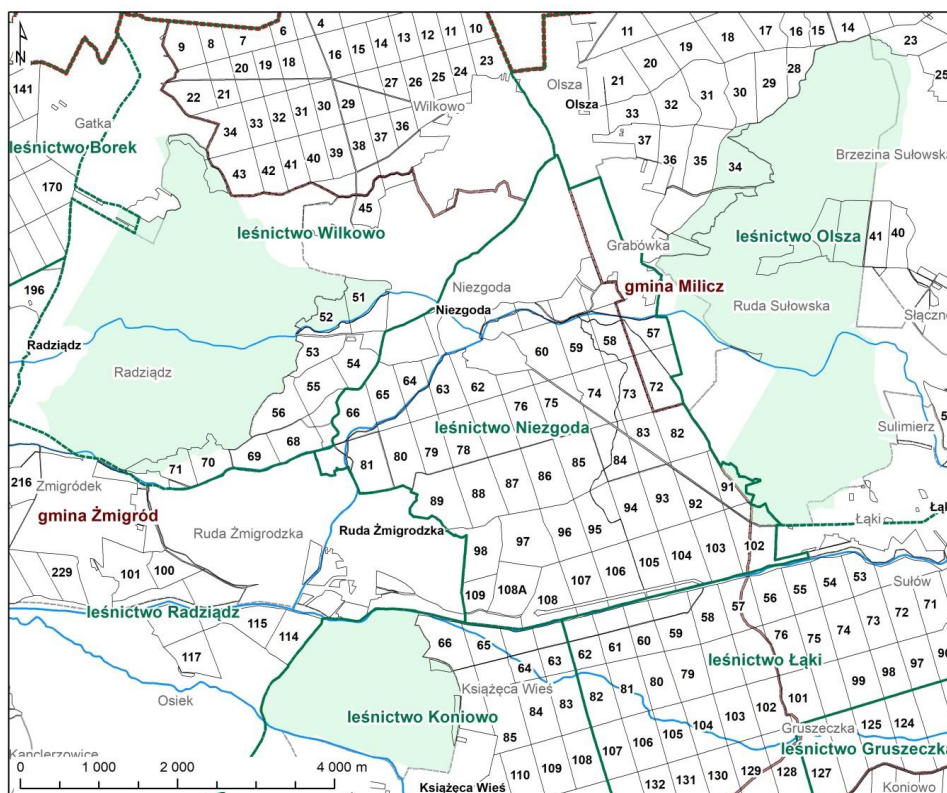
we Wrocławiu z dnia 22 lipca 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 23 lipca 2015 r. poz. 3262) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 18 września 2017 r. poz. 3861). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną i krajobrazową. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Rezerwat obejmuje obszar pięciu kompleksów – Radziądz, Jamnik, Ruda Sułowska, Stawno, Potasznia, położonych na terenie gmin: Milicz i Żmigród w województwie dolnośląskim, w skład których wchodzi stawy, lasy i inne grunty - o łącznej powierzchni **5298,15 ha**. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród położone są trzy kompleksy: Radziądz, Jamnik oraz Ruda Sułowska. W kompleksie Radziądz rezerwat obejmuje części działek ewid. 185/170 w obrębie ewidencyjnym Gatka, w gminie Żmigród, w powiecie trzebnickim; dz. ewid. 613/5, 650/70, 690 w obrębie ewidencyjnym Radziądz, w gminie Żmigród, w powiecie trzebnickim; dz. ewid. 360/52, 374 w obrębie ewidencyjnym Niezgoda, w gminie Żmigród, w powiecie trzebnickim. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2025-2034 jako wydz. 34 m-w, ~l, ~m, 43 p-w, ~i~l, 51 a-t, cx-ix, ~a, ~c, 52 a-j, ~a~b, 70 a, ~a, 71 a-g, ~b (obr. les. Żmigród, les. Wilkowo) oraz 170 k (obr. les. Żmigród, les. Borek). W kompleksie Jamnik rezerwat obejmuje części działek ewid. 490 i 493 w obrębie ewidencyjnym Osiek, w gminie Żmigród, w powiecie trzebnickim. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2025-2034 jako wydz. 66 i, 86 k-m, ~m (obr. les. Sułów, les. Koniowo). W kompleksie Ruda Sułowska rezerwat obejmuje części działek ewid. 258/2 w obrębie ewidencyjnym Brzezina Sułowska, w gminie Milicz, w powiecie milickim; dz. ewid. 10/42, 15/44, 160/1, 161/91, 163/102, 8/44, 9/43 w obrębie ewidencyjnym Ruda Sułowska, w gminie Milicz, w powiecie milickim; 234/38, 238/39 w obrębie ewidencyjnym Grabówka, w gminie Milicz, w powiecie milickim; 211/34 w obrębie ewidencyjnym Olsza, w gminie Milicz, w powiecie milickim. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2025-2034 jako wydz. 23 g, 34 a-k, ~a~g, 38 a-j, ~a, 39 a-c, i, ~a, 42 a-h, ~a~d, 43 a-l, ~a~d, 44 a-h, ~a~b (obr. les. Sułów, les. Olsza) oraz 91 c, f-h, k, ~a, 102 a-c (obr. les. Żmigród, les. Niezgoda). Łączna powierzchnia gruntów nadleśnictwa położonych w granicach rezerwatu przyrody wynosi **230,91 ha**.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych wielu szczególnie cennych i rzadkich gatunków ptaków oraz fragmentów środowisk wodnych i błotnych, stanowiących miejsca ich gniazdowania, żerowania i odpoczynku, a także innych gatunków zwierząt, roślin i ich siedlisk. Rodzaj rezerwatu ustalono jako Faunistyczny (Fn); ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – Faunistyczny (PFn), podtyp - ptaków (pt), zaś ze względu na główny typ ekosystemu: typ – Wodny (EW), podtyp – jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów (jm).

Tab. 6. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Kompleks	Gmina, obręb ewid., dz. ewid.	Obręb leśny, leśnictwo	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Radziądz	Żmigród, Gatka 185/170 Żmigród, Radziądz 613/5, 650/70, 690 Żmigród, Niezgoda 360/52, 374	Żmigród, Wilkowo Żmigród, Borek	34 m-w, ~l, ~m, 43 p-w, ~i~l, 51 a-t, cx-ix, ~a, ~c, 52 a-j, ~a~b, 70 a, ~a, 71 a-g, ~b 170 k	60,36	1,38	6,84	68,58
Jamnik	Żmigród, Osiek 490, 493	Sułów, Koniowo	66 i, ~m, 86 k-m	6,70	0,01	-	6,71
Ruda Sułowska	Milicz, Brzezina Sułowska 258/2 Milicz, Ruda Sułowska 10/42, 15/44, 160/1, 161/91, 163/102, 8/44, 9/43 Milicz, Grabówka 234/38, 238/39 Milicz, Olsza 211/34	Sułów, Olsza Żmigród, Niezgoda	23 g, 34 a-k, ~a~g, 38 a-j, ~a, 39 a-c, i, ~a, 42 a-h, ~a~d, 43 a-l, ~a~d, 44 a-h, ~a~b 91 c, f-h, k, ~a, 102 a-c	149,83	3,60	2,19	155,62
Razem rezerwat „Stawy Milickie”				216,89	4,99	9,03	230,91



Ryc. 11. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Stawy Milickie” to największy w Polsce rezerwat ornitologiczny, drugi największy powierzchniowo rezerwat w kraju (Liberacka 2015). Obszar ten został objęty ochroną Zarządzeniem Wojewody Wrocławskiego 7 stycznia 1949 r. jako „Leśnostawowy obszar ochronny w dolinie Baryczy – rezerwat częściowy” o powierzchni 60 tys. ha (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 1949 r. nr 1 poz. 8), ograniczony następnie do powierzchni 5302 ha. Aktualnie rezerwat obejmuje ochroną pięć kompleksów stawowych wraz z przylegającymi do nich lasami, łąkami, pastwiskami i polami uprawnymi: Stawno, Ruda Sułowska, Potasznia, Radziądz i Jamnik. Jest to jeden z największych kompleksów stawowych w Europie, którego początki sięgają X-XI w. Od XV do XVII w. nastąpił szybki rozwój gospodarki rybnej na tych terenach, kolejny rozkwit nastąpił w 2 połowie XIX w. Obecnie Stawy Milickie SA zarządzane są przez wojewodę dolnośląskiego¹. Dzięki swoim unikalnym walorom przyrodniczym rezerwat został wpisany na listę obiektów objętych ochroną w ramach *Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego* w 1995 r., wchodzi również w skład międzynarodowej sieci *Living Lakes*. Stawy i zespół pałacowy w Miliczu figurują również w pilotażowej Czerwonej Księdze Krajobrazu Polski (Baranowska-Janota i in. 2004). Dotychczas botanicy stwierdzili obecność w rezerwacie 574 gatunków roślin naczyniowych, tworzących 55 zespołów roślinnych (Anioł-Kwiatkowska i in. 1995; Tajer 2015). Do najciekawszych gatunków należą te związane z siedliskami namuliskowymi, odkryto tu stanowiska koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* (Dajdok 2009; Czarna i in. 2013), lindernii mułowej *Lindernia procumbens* (Nobis i in. 2010) oraz uwroci wodnej *Crassula aquatica* (Kącki i Żukowski 2014). Spośród siedlisk przyrodniczych do najważniejszych związanych ze stawami hodowlanymi należą brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*. Spośród roślin wodnych i szuwarowych na uwagę zasługują m.in. grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, jeziorza morska *Najas marina* i mniejsza *N. minor*, zamętnica błotna *Zannichellia palustris*, sitowiec nadmorski *Bolboschoenus maritimus* oraz nadwodniki – trójpręcikowy *Elatine triandra*, sześciopręcikowy *E. hexandra*, naprzeciwlistny *E. hydropiper* (Dajdok i Mularczyk 2023). Siedliska leśne reprezentowane są przez płyty łągów wierzbowych, jesionowo-olszowych, grądu środkowoeuropejskiego, pojedyncze powierzchnie kwaśnych dąbrów i buczyn oraz boru bagiennego, zaś siedliska nieleśne m.in. przez ekstensywnie użytkowane niżowe łąki

¹ <https://ryby.stawymilickie.pl/pl/historia,i,tradycja,132.html>

świeże (Świerkosz 2012). Spośród chronionych gatunków grzybów stwierdzano tu podgrzybek tęgoskórowy *Xerocomus parasiticus* (Tajer 2015), zaś z grupy porostów występują gatunki chronione, jak szarzynka skórzasta *Parmelina tiliacea*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, żółtlica chropowata *Flavoparmelia caperata*, wabnica kielichowata *Pleurosticta acetabulum* oraz zagrożone soreniec opylony *Physconia distorta*, mąkla tarniowa *Evernia prunastri* (Kossowska 2016).

Stawy Milickie należą do najważniejszych ostoi ptaków wodno-błotnych w Polsce. Obszar ten doczekał się trzech kompleksowych opracowań, najpierw obejmującego okres do roku 1995 (Witkowski i in. 1995), a następnie lata 1996-2010 (Witkowski i Orłowska 2012) i lata 1991-2021 (Lenkiewicz i in. 2021). Dotychczas w rejonie doliny Baryczy odnotowano około 286 gatunków ptaków, w tym 161 lęgowych (Wilk i in. 2010). Obszar ten wyróżnia się dużą koncentracją szeregu gatunków, które mają tu znaczące populacje w skali kraju, jak podgorzałka (29,7%), rybitwa białowąsa (23,5%) i łabędź krzykliwy (20,5%). Populacje dalszych 10 gatunków osiągają 5–10% zasobów krajowych, m.in. rybitwa rzeczna (10,2%), perkoz rdzawoszyi (9,9%), podróżniczek (8,3%), gęgawa (5,8%), czernica (7,2%), zausznik (7,1%), głowienka (7,0%), śmieszka (6,0%), rybitwa czarna (5,6%). Licznie występują tu bóbr europejski *Castor fiber* i wydra *Lutra lutra* (Zajac 2012) oraz populacje saproksylobiontów, na czele z pachnicą dębową *Osmoderma eremita* (Kadej i in. 2014) i koziorogiem dęboszem *Cerambyx cerdo*, a także chronione gatunki ważek, jak straszka północna *Sympecma paedisca* (Jarzembowski i Matraj 2014) czy zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (Celiński i in. 2019). Herpetofaunę reprezentują liczne populacje kumaka nizinnego *Bombina bombina*, zaskrońca *Natrix natrix*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea* oraz grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus*. Spośród cennych gatunków ryb na uwagę zasługują m.in. koza zwyczajna *Cobitis taenia*, a także piskorz *Misgurnus fossilis* oraz różanka *Rhodeus sericeus* (Dajdok 2017). Stwierdzono tu występowanie czterech gatunków skójkowatych: szczeżui wielkiej *Anodonta cygnea*, szczeżui pospolitej *A. anatina*, skójki malarzy *Unio pictorum* oraz skójki zaostrej *U. tumidus* (Tajer 2010). W kompleksie Stawno notowano obecność margi szerszeniówki *Quedius dilatatus* (Smolis i in. 2023) oraz zgmiotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Smolis i in. 2012), a także smukwy kosmatej (Smolis i in. 2017).

Kompleksy stawów wchodzących w skład rezerwatu, znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród to:

- Radziądz (695 ha) – obejmuje 12 stawów, z największym Stawem Stary o powierzchni blisko 300 ha, z szerokim pasem zróżnicowanych szuwarów przechodzących w wilgotną łąkę oraz cenne ornitologicznie stawy Jeleni I, II i III;
- Jamnik (365 ha) – obejmuje kompleks 6 stawów, po gruntownej modernizacji, pozbawiony niemal zupełnie płycizn z szuwarami, stawy o największych walorach ornitologicznych to Jamnik Dolny i Dziki;

- Ruda Sułowska (799 ha) – obejmuje ponad 20 stawów o różnej wielkości, spośród których najcenniejszy przyrodniczo jest Staw Mewi – duży, z szerokim szuwarem, przechodzącym w wilgotny las i turzycowisko.

Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony rezerwatu są:

- 1) zachowanie środowiska bytowania ptaków wodno-błotnych oraz innych organizmów związanych z siedliskami wodnymi, łąkowymi, leśnymi;
- 2) zapewnienie niezbędnej ilości wody o odpowiedniej jakości dla stawów zlokalizowanych w zlewni Baryczy;
- 3) zachowanie i prowadzenie gospodarki rybackiej nie naruszającej różnorodności siedlisk i gatunków na stawach;
- 4) zachowanie siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. *w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* (Dz. U. Nr 77, poz. 510, z 2012 r., poz. 1041 i z 2013 r., poz. 1302);
- 5) dążenie do zgodności składu gatunkowego lasu z siedliskiem, zróżnicowania wiekowego i gatunkowego drzew, usuwanie gatunków obcych geograficznie, pozostawianie drzew martwych i zamierających;
- 6) zapewnienie istnienia fragmentów siedlisk leśnych o dużym zróżnicowaniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, dobrze wykształconym runie i podszycie, o ukształtowanych siedliskach roślinnych z dużym stopniem naturalności lub będących w trakcie rewitalizacji;
- 7) utrzymanie korytarzy ekologicznych i dogodnych miejsc żerowania dla ptaków, w szczególności podstawowego korytarza ekologicznego jakim jest dolina Baryczy, łącząca wszystkie pięć kompleksów stawowych (zachowanie mozaiki siedlisk - lasów, łąk, stawów, terenów podmokłych, pastwisk, gruntów ornych);
- 8) wzrost roli turystyki - sieć szlaków turystycznych – pieszych, rowerowych, kajakowych i konnych urozmaicających ofertę turystyczną gmin Żmigród i Milicz i kanalizującą ruch turystyczny, ale też zwiększającą lokalnie antropopresję;
- 9) obecność podmiotu prowadzącego hodowlę ryb w granicach rezerwatu, będącego jednym z największych pracodawców na terenie gmin Milicz i Żmigród;
- 10) położenie rezerwatu w granicach Obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ostoja nad Baryczą PLH020041, Obszaru Specjalnej Ochrony ptaków Dolina Baryczy PLB020001 oraz w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”, a także wpisanie rezerwatu na listę Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających

znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego - Konwencja Ramsar oraz przyjęcie rezerwatu - wraz z całą zlewnią Baryczy - do Światowego Programu Ochrony Jezior „Living Lakes”.



Fot. 1. Stawy Milickie (fot. A. Kozak)



Fot. 2. Barycz (fot. A. Kozak)

Tab. 7. Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” wg planu ochrony rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2013 r. poz. 6632; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2015 r. poz. 3262; Dz. Urz. Woj. Doln. z 2017 r. poz. 3861)

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Ekosystemy leśne				
Zbyt duże zagęszczenie drzew, szczególnie iglastych, w młodszych kategoriach wiekowych. Małe zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (I).	Prowadzenie cięć rozluźniających (odpowiednika czyszczeń i trzebieży i kształtujących skład gatunkowy oraz zróżnicowanie wiekowe drzewostanów.	Regulacja zwarcia drzewostanów w młodszych kategoriach wiekowych	Prowadzenie cięć rozluźniających, będących odpowiednikiem czyszczeń i cięć trzebieżowych. Intensywność cięć według zasad hodowli lasu, odpowiednio do wieku drzewostanu.	Kompleks Ruda Sułowska Nadleśnictwo Żmigród Obręb Sułów, wydzielenie: 34f, 34h, 34i, 34k, 38a, 38b, 38c, 38d, 38f, 38h, 38i, 39b, 39c, 42b, 42c, 42d, 42f, 42g, 42h, 43b, 43f, 43h, 43k, 44b, 44c, 44g Obręb Żmigród, wydzielenie: 91c, 91f, 91k, 102a, 102b, 102c Kompleks Jamnik Nadleśnictwo Żmigród Obręb Sułów, wydzielenie 86k Kompleks Radziądz Nadleśnictwo Żmigród Obręb Żmigród, wydzielenie: 34m, 34n, 34s, 43p, 51k, 51l, 51n, 51o, 51p, 51s, 51t, 52a, 52b, 52d, 52f, 52g, 52h, 52j, 70a, 71a, 71b, 71c, 71d, 71f, 170k

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Istnienie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem (I).	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodnym z siedliskiem.	Przebudowa drzewostanu w kierunku zgodnym z siedliskiem.	<p>Zastosowanie cięć gniazdowych, częściowych, smugowych, przerębowych lub cięć o charakterze trzebieży przebudowy, z intensywnością i nawrotem zgodnie z zasadami hodowli lasu.</p> <p>Dopuszcza się stosowanie odnowienia sztucznego oraz prowadzenie prac pielęgnacyjnych upraw i podrostów.</p> <p>Pozostawiać przestoje drzew liściastych. Drzewa martwe i zamierające pozostawiać do samoistnej mineralizacji do osiągnięcia 40 m³/ha.</p>	<p>Kompleks Ruda Sułowska Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Sułów, wydzielenie: 23g, 34a, 34b, 34d, 34h, 34j, 38j, 42a, 42b, 43a, 43c, 43d, 43g, 43i, 43j, 43k, 44d, 44f</p> <p>Obręb: Żmigród, wydzielenie: 91g, 91h Kompleks Radziąd Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Żmigród, wydzielenie: 52i Kompleks Jamnik Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Sułów, wydzielenie: 86k, 86m</p>
Mała ilość drzew dziuplastych oraz martwego drewna (I).	Prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem zachowania typu siedliska oraz pozostawieniem drzew dziuplastych i martwego drewna	Zwiększenie zróżnicowania wiekowego drzewostanów	<p>Wprowadzanie drugiego piętra i cięcia różnicujące piętrowość. Dopuszcza się nasadzenia sztuczne.</p> <p>Pozostawiać przestoje gatunków liściastych. Drzewa martwe i zamierające pozostawiać do samoistnej mineralizacji do osiągnięcia 40 m³/ha.</p>	<p>Kompleks Ruda Sułowska Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Sułów, wydzielenie: 34a, 34d, 38g, 39a</p>

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Gradacja szkodników drzew iglastych (I).	Zachowanie trwałości lasu.	Działania dla zachowania trwałości lasu.	Dopuszcza się usuwanie posuszu czynnego gatunków drzew iglastych zasiedlonych przez szkodniki wtórne w przypadku zagrożenia trwałości ekosystemów rezerwatu, na warunkach zaakceptowanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.	Kompleks Ruda Sułowska Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Sułów, wydzielenie: 23g, 34a, 34b, 34d, 34f, 34h, 34i, 34j, 34k, 38a, 38b, 38c, 38f, 38g, 39a, 42a, 42b, 42d, 42f, 42g, 42h, 43a, 43b, 43c, 43d, 43f, 43h, 43j, 43k, 43l, 44b, 44h Kompleks Radziądz Nadleśnictwo Żmigród Obręb Żmigród, wydzielenie: 51s, 52a, 52d, 52f, 52h, 52i, 70a, 71a, 71b.
Siedliska gatunków chronionych				
Zagrożenia dla płazów, gadów – zanieczyszczenie wód, śmierć na skutek ruchu pojazdów, zmniejszenie się powierzchni siedlisk (I).	Zachowanie mozaikowości krajobrazu. Ograniczenie do niezbędnego minimum ruchu kołowego przez rezerwat. Utrzymanie miejsc rozrodu.	Zmniejszanie zagrożenia dla zwierząt ze strony pojazdów.	Ograniczenie do niezbędnego minimum ruchu kołowego przez rezerwat. Podjęcie działań w celu ograniczenia prędkości na drogach przechodzących przez rezerwat. Zakładanie płotków dla wędrujących płazów.	Drogi w rezerwacie

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Pogorszenie stanu i utrata siedlisk pachnicy dębowej <i>Osmoderma eremita</i> i kozioroga dobosza <i>Cerambyx cerdo</i> (I).	Uzupełnianie luk w szpalerach starych dębów.	Ochrona siedlisk chrząszczy.	Uzupełnianie luk w szpalerach starych dębów i pielęgnacja nasadzeń po uzgodnieniu z zarządcą terenu.	Cały rezerwat.
Pogorszenie stanu i utrata siedlisk motyli i ważek: zbyt wczesne koszenie łąk lub brak koszenia, nawożenie łąk, stosowanie środków ochrony roślin, zamiana łąk i pastwisk na pola orne, gatunki inwazyjne.	Zachowanie siedlisk. Kształtowanie właściwych warunków siedliskowych sprzyjających utrzymaniu populacji gatunków.	Utrzymanie siedlisk motyli na odpowiednim etapie sukcesji.	Koszenie z pozostawieniem niewykasanych fragmentów ze szczawiem lancetowatym <i>Rumex hydrolapathum</i> , fragmentów roślinności szuwarowej przy rowach oraz części nalotu wierzby iwy na groblach.	Łąki i zarośla ważne dla chronionych gatunków motyli: czerwonończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kompleks Ruda Sułowska: rowy nawadniające/odwadniające łowisko komercyjne Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Sułów wydzielenie: 42a

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Zagrożenie dla chronionych i rzadkich roślin w trakcie konserwacji stawów i cieków wodnych.	Prace konserwacyjne przeprowadzać z uwzględnieniem siedlisk chronionych gatunków roślin. W przypadku występowania roślin chronionych czyszczenie poprzedzić konsultacją botaniczną. W przypadku stawów lub cieków porośniętych chronionymi roślinami wodnymi na znacznej powierzchni, prace należy zaplanować w taki sposób aby pozostawić co najmniej 10% płatów roślinności wodnej niewykoszonej. W czasie czyszczeń powtarzanych co kilka lat koparka każdorazowo powinna poruszać się zawsze po tej samej stronie rowu.	Przeciwdziałanie spadkowi liczebności i zanikaniu populacji chronionych, rzadkich i zagrożonych roślin	Czyszczenie i odmulanie cieków przeprowadzać przez cały rok z uwzględnieniem siedlisk chronionych gatunków roślin. W przypadku występowania roślin chronionych wodnych lub z regionalnej listy gatunków zagrożonych (np. grzybień białe <i>Nymphaea alba</i> , grzybień północne <i>Nymphaea candida</i> , grążele żółte <i>Nuphar lutea</i> , gatunki z rodzaju pływacz <i>Utricularia</i> , osoka aloesowata <i>Stratiotes aloides</i>) czyszczenie poprzedzić konsultacją botaniczną. W przypadku stawów lub cieków porośniętych chronionymi roślinami wodnymi na znacznej powierzchni, prace należy zaplanować w taki sposób aby pozostawić co najmniej 10% płatów roślinności wodnej niewykoszonej. W czasie czyszczeń powtarzanych co kilka lat koparka każdorazowo powinna poruszać się zawsze po tej samej stronie rowu.	Cieki wodne, stawy oraz tereny do nich przyległe
Ekosystemy nieleśne				
Zmiana sposobu użytkowania łąk i pastwisk (zaorywanie łąk oraz intensyfikacja produkcji łąkarskiej), rezygnacja z zabiegów pratotechnicznych powodująca sukcesję naturalną i spadek różnorodności biologicznej.	Zachowanie ekosystemów łąkowych, ochrona czynna poprzez ekstensywne koszenie.	Zachowanie ekosystemów łąkowych. Przeciwdziałanie spadkowi różnorodności biologicznej ekosystemów łąk i pastwisk.	<p><u>Działania obligatoryjne:</u> Zachowanie siedliska przyrodniczego, użytkowanie kośne, z zebraniem pozyskanej biomasy poza obręb siedlisk łąkowych.</p> <p><u>Działania fakultatywne:</u> koszenie mechaniczne, dwukrotnie w ciągu roku z usuwaniem pozyskanej biomasy poza obręb siedlisk łąkowych, po 30 czerwca na wysokości 5-15 cm.</p> <p>Dopuszczalne jest umiarkowane nawożenie obornikiem oraz dopasanie w okresie jesiennym, w obsadzie 1 DJP/ha.</p>	Kompleks Radziądź: obręb ewid. Niezgodą, dz. ew. 374 Nadleśnictwo Żmigród Obręb: Żmigród wydzielenie: 51b, 51d, 51g, 51h, 51i, 51j, 51cx, 51 dx, 51fx

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
<p>Obecność gatunków obcych biogeograficznie lub niezgodnych z siedliskiem (I).</p> <p>Wkraczanie gatunków synantropijnych i inwazyjnych, w tym gatunków obcych (I).</p>	<p>Koszenie łąk, popieranie odnowień naturalnych, stopniowe usuwanie gatunków obcych.</p> <p>Usuwanie gatunków synantropijnych i inwazyjnych.</p>	<p>Ograniczanie liczby drzew, krzewów i bylin gatunków obcych biogeograficznie lub niezgodnych z siedliskiem</p>	<p>Koszenie łąk, popieranie odnowień naturalnych, usuwanie gatunków obcych, w tym czeremchy amerykańskiej <i>Prunus serotina</i>, nawłoci <i>Solidago</i> sp., rdestowców <i>Reynoutria</i> sp. oraz robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i>.</p>	<p>Cały rezerwat.</p>
<p>Drapieżnictwo (jenot, lis, norka amerykańska, szop pracz) a także niszczenie lęgów przez dziki i jelenie) (I).</p> <p>Konflikty związane ze stratami w gospodarce rolnej, powodowanymi przez zwierzęta łowne (I).</p> <p>Wzrost presji jelenia na ekosystemy leśne (P).</p>	<p>Prowadzenie odstrzałów redukcyjnych.</p> <p>Ograniczanie strat. Dopuszcza się odstrzały redukcyjne dzików i jeleni na obszarach rolniczych położonych w granicach rezerwatu.</p> <p>Regulacja liczebności populacji jelenia.</p>	<p>Przeciwdziałanie nadmiernemu poziomowi drapieżnictwa.</p> <p>Ochrona ekosystemów rolnych i leśnych przed presją zwierzyny łownej.</p>	<p>1. Zabezpieczenie pól uprawnych przed presją dzików i jeleni za pomocą środków o działaniu odstraszcającym dopuszczonych do obrotu i stosowania zezwoleniem ministra właściwego do spraw rolnictwa, jeśli produkt ten spełnia wymogi dotyczące możliwości stosowania go na terenie rezerwatu przyrody.</p> <p>2. Dopuszcza się gradzenie upraw.</p> <p>3. Dopuszcza się ograniczenie szkód w uprawach rolnych poprzez odstrzał redukcyjny jelenia i dzika na gruntach rolnych i leśnych. Limitowany odstrzał tych zwierząt łownych wykonywany będzie przez członków Polskiego Związku Łowieckiego, posiadających odpowiednie uprawnienia wynikające z ustawy Prawo Łowieckie, na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu - w liczbie: dzik do 100 sztuk, jeleni do 40 sztuk w skali roku.</p> <p>4. W uzasadnionych przypadkach (znaczne zwiększenie liczebności dzika i jelenia w danym roku w granicach rezerwatu)</p>	<p>Grunty rolne i leśne, stawy</p>

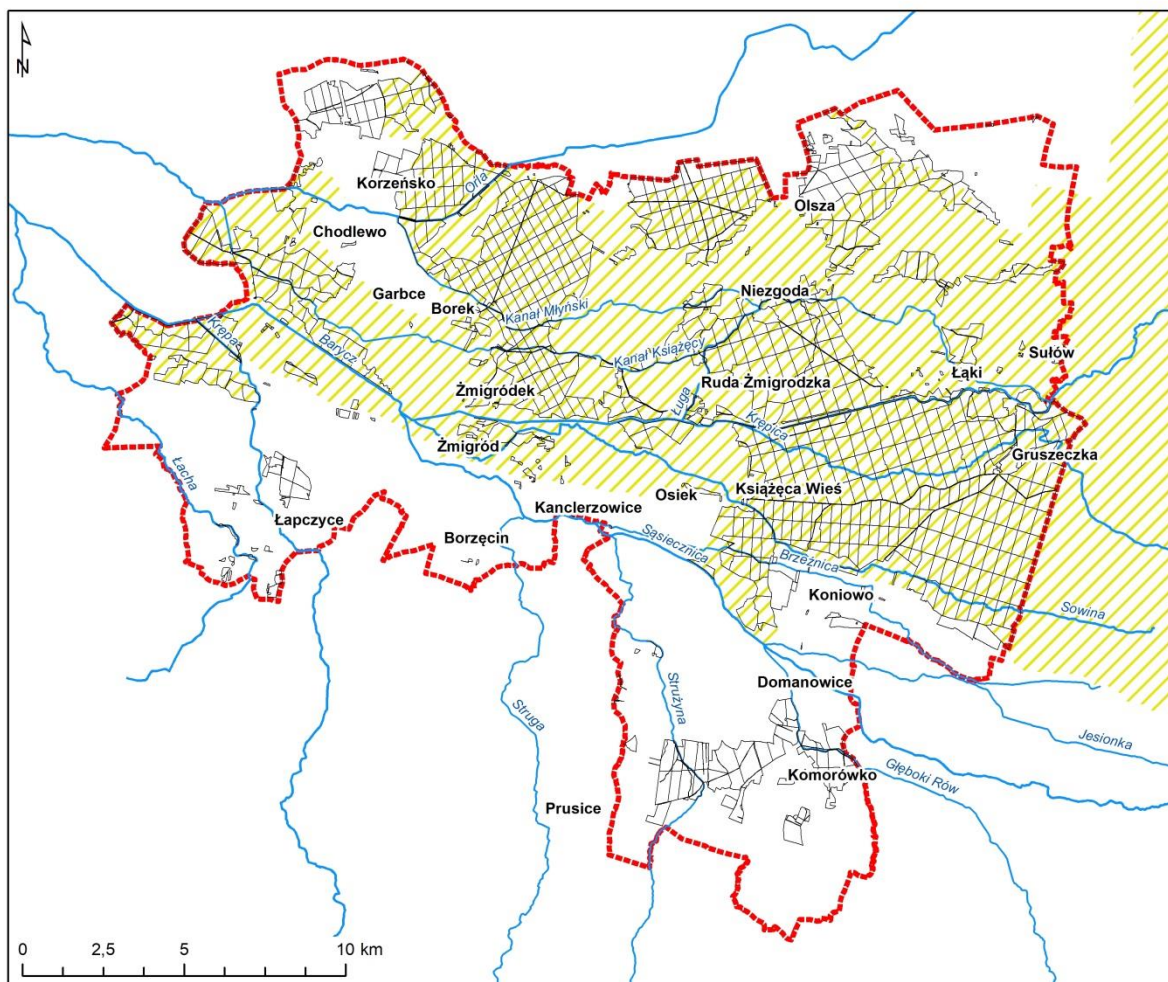
Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
			<p>dopuszcza się możliwość ploszenia tych zwierząt w celu wypędzenia zwierzyny grubej poza granice rezerwatu w okresie od 1 października do 15 stycznia z częstotliwością nie większą niż 1 raz w miesiącu przy sprzyjających warunkach, w godzinach od 800 do 16 00 (spuszczona lub zamrożona woda na stawach), na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.</p> <p>5. W celu ograniczenia niszczenia łąg gatunków chronionych dopuszcza się odstrzał redukcyjny jenota, lisa, norki amerykańskiej i szopa pracza na stawach i groblach stawowych (poza okresem łągowym gatunków chronionych, tj. od 15 sierpnia, do końca roku, poza sobotami, niedzielami i dniami ustawowo wolnymi od pracy) oraz na gruntach rolnych i leśnych. Limitowany odstrzał tych zwierząt wykonywany będzie przez członków Polskiego Związku Łowieckiego, posiadających odpowiednie uprawnienia wynikające z ustawy Prawo Łowieckie, na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu - w liczbie: lis do 100 sztuk w skali roku, natomiast jenot, norka amerykańska i szop pracz – bez limitu.</p> <p>6. W celu ograniczenia niszczenia łąg gatunków chronionych dopuszcza się zastosowanie żywopułapek dla jenota, lisa, norki amerykańskiej i szopa pracza (poza okresem łągowym gatunków chronionych, tj. od 15 sierpnia, do końca roku) na warunkach i przez osoby zaakceptowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu.</p>	
Turystyka i edukacja				

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Nielegalna penetracja rezerwatu (I).	Kanalizacja ruchu turystycznego. Zaplanowanie miejsc postojowych dla samochodów w miejscach największego natężenia ruchu turystycznego.	Ograniczanie nielegalnej penetracji rezerwatu	Kanalizacja ruchu turystycznego: wyraźne oznakowanie istniejących tras turystycznych, postawienie barier i tablic informacyjnych w miejscach przecięcia się szlaków turystycznych z groblami prowadzącymi w głąb rezerwatu. Czasowe zamykanie fragmentów szlaków turystycznych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach tworzenie nowych ścieżek edukacyjnych. Prowadzenie edukacji ekologicznej.	Cały rezerwat.
Wzrost działalności rekreacyjnej, turystycznej i sportowej. Nasilanie presji by zwiększyć dostępność rezerwatu dla turystów – wyznaczenie nowych tras pieszych, rowerowych, konnych, kajakowych (P).	Czasowe zamykanie fragmentów szlaków turystycznych. Dopuszcza się w uzasadnionych przypadkach tworzenie nowych ścieżek edukacyjnych. Prowadzenie edukacji ekologicznej.	Utrzymanie, remont i budowa urządzeń turystycznych	Konserwacja i naprawa elementów infrastruktury turystycznej, uzupełnianie infrastruktury turystycznej, prowadzenie bieżących prac porządkowych.	Cały rezerwat.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów		
		Rodzaj działań ochronnych	Zakres działań ochronnych	Lokalizacja działań ochronnych
Strzelanie do ptaków wodnych oraz stawianie wnyków na ssaki (I)	Ograniczenie kłusownictwa. Kontrole straży rybackiej i łowieckiej.	Przeciwdziałanie kłusownictwu	Zobligowanie miejscowej policji, straży rybackiej i łowieckiej do częstszych kontroli. Współpraca z Polskim Związkiem Łowieckim.	Cały rezerwat.
Zanieczyszczenia gleb (I).	Likwidacja nielegalnych wysypisk. Używanie, w miarę możliwości, do remontów grobli naturalnych materiałów.	Zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi i gleby oraz wód odpadami stałymi.	Likwidowanie nielegalnych składowisk odpadów w granicach rezerwatu. Organizowanie akcji sprzątnięcia rezerwatu zwłaszcza wzdłuż dróg publicznych i szlaków turystycznych, ale także w lasach. Systematycznie sprzątnięcie miejsc udostępnionych do ruchu turystycznego.	Cały rezerwat.

IV.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) charakteryzuje park krajobrazowy jako *obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego roju* (art.16). Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie/zmniejszenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zlokalizowany jest fragment Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”.



Ryc. 12. Lokalizacja Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy” wraz z otuliną w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajdujących się w zasięgu granic parków krajobrazowych przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzieleń leśnych pokrywających się w części z obszarem parku krajobrazowego zastosowano kryterium

odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic parku krajobrazowego (otuliny parku krajobrazowego) dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Danymi referencyjnymi analizy jest aktualny obiekt podstawowy i granice obszarów chronionych pochodzące z danych referencyjnych przekazanych wykonawcy planu przez zamawiającego oraz wynikające z obowiązujących aktów prawnych. Dane obiektu podstawowego wynikają z przyjętych do projektu planu danych ewidencyjnych i numerycznego modelu terenu. Metodyka zaliczania wydzieleni do parku krajobrazowego (otuliny parku krajobrazowego) jest wieloetapowa, w pierwszym etapie dokonano zaliczania wydzieleni wchodzących w granice obszaru chronionego w całości i w części. W drugim etapie dla wydzieleni leżących w części w granicach obszaru chronionego dokonano analizy matematycznej i wizualnej przebiegu granicy wydzieleni w stosunku do granicy obszaru chronionego. Efektem analizy jest poprawne zaliczenie wydzieleni leżących w całości i w częściach do parku krajobrazowego. W Nadleśnictwie Żmigród wydzielenia zaliczone w całości do parków krajobrazowych to powierzchnie powyżej 50% udziału powierzchniowego. Przebieg granicy parku krajobrazowego przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 9 lutego 2024 r.) oraz Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 88 poz. 1012).

IV.2.1. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Kaliskiego i Wojewody Wrocławskiego z dnia 3 czerwca 1996 r. w *sprawie utworzenia i ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”* (Dz. Urz. Woj. Kalisk. nr 19 poz. 102 oraz Dz. Urz. Woj. Wrocł. nr 6 poz. 65), zmienionym Rozporządzeniem nr 1 Woj. Doln. i Woj. Wlkp. z dnia 2 października 2000 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 38 poz. 656 oraz Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 68 poz. 904). Rozporządzenia te straciły moc po wejściu w życie Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. w *sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”, dla terenu Parku leżącego w granicach województwa dolnośląskiego* (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 88 poz. 1012), zmienionego Rozporządzeniem nr 19 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Doln. nr 303 poz. 3494). Park nie posiada ustanowionego planu ochrony. Nadzór nad obszarem sprawuje Wojewoda Dolnośląski.

Zgodnie z Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 marca 2007 r. na terenie województwa dolnośląskiego Park obejmuje obszar o powierzchni **70 040 ha**,

w granicach gmin: Cieszków, Krośnice i Milicz w powiecie milickim; Prusice, Trzebnica i Żmigród w powiecie trzebnickim i Twardogóra w powiecie oleśnickim.

Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród położonych w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Dolina Baryczy”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	1 a-i;2 a-d,k;3 c-f;7 b-c,i;8 a;12 c-d,h,l;13 c-g;14 c-i;15 a-g;16 a-c;17 a-c,f,j;18 h-j;19 k-l;21 cx-dx;23 a-h;24 c-j;25 a-h;26 d,g;27 g,k;28 a-f;29 a-l;30 a-l;31 a-j;32 a-m;33 a-o;34 a-k;35 a-i;36 a-o;37 a-cx;38 a-j;38A a-f;39 a-j;40 a-w;41 a-b;42 a-h;43 a-l;44 a-h;45 a-o;46 a-n;47 a-fx;48 a-h;49 a-n;50 a-kx;51 a-s;52 a-i;53 a-h;54 a-i;55 a-i;56 a-j;57 a-j;58 a-f;59 a-m;60 a-f;61 a-i;62 a-i;63 a-k;64 a-l;65 a-j;66 a-l;67 a-p;68 a-t;69 a-o;70 a-m;71 a-i;72 a-k;73 a-h;74 a-h;75 a-i;76 a-h;77 a-n;78 a-n;79 a-n;80 a-j;81 a-k;82 a-l;83 a-k;84 a-r;85 a-j;86 a-m;87 a-m;88 a-s;89 a-g;90 a-c;91 a-j;92 a-n;93 a-g;94 a-m;95 a-n;96 a-i;97 a-m;98 a-k;99 a-j;100 a-i;101 a-n;102 a-g;103 a-l;104 a-k;105 a-j;106 a-i;107 a-t;108 a-i;109 a-o;110 a-j;111 a-g;112 a-h;113 a-n;114 a-g;115 a-j;116 a-d;117 a-bx;118 a-k;119 a-k;120 a-k;121 a-t;122 a-m;123 a-o;124 a-t;125 a-s;126 a-l;127 a-l;128 a-k;129 a-i;130 a-n;131 a-j;132 a-h;133 a-g;134 a-k;135 a-g;136 a-h;137 a-k;138 a-i;139 a-j;140 a-r;141 a-f;142 a-f;143 a-f;144 a-k;145 a-b;146 a-f;147 a-c;148 a-c;149 a;150 a;151 a-d;152 a-d;153 a;154 a-i;155 a-g;156 a-h;157 a;158 a;159 a;160 a-d;161 a-d;162 a-b;163 a-d;164 a-f;165 a-d;166 a-b;167 a-b;168 a-g;169 a-f;170 a-h;171 a-g;172 a-f;173 a-f;174 a-g;175 a-f;176 a-k;177 a-i;178 a-d;179 a-g;180 a-h;181 a-l;182 a-j;183 a-j;184 a-k;185 a-g;186 a-g;187 a-f;188 a-o;189 a-b;190 a-c;191 a-f;192 a-g;193 a-f;194 a-h;195 a-g;196 a-i;197 a-j;198 a-j;199 a-i,n-o;200 a-j;201 a-j;202 a-h;203 a-d;204 a-f;205 a-i;206 a-d;207 a-f;208 a-j;209 a-h;210 a-h;211 a-h;212 a-f;213 a-g;214 a-h;215 a-j;216 a-f;217 a-g;218 a-h;219 a-s;220 a-j;221 a-i;222 a-m;223 a-i;224 a-h;225 a-f;226 a-h;227 a-k;228 a-t;229 a-f;230 a-f;231 a-p;232 a-p;233 a-h;234 a-h;235 a-h;236 a-d;237 a-d;238 a-f,h-x,z;239 a-i;240 a-k;241 a-r;242 a-h;243 a-i;244 a-r;245 a-l;247 a-n;248 a-l;249 a-w;250 a-p;251 a-k;252 a-i;253 a-h;254 a-h;255 a-k;256 a-k;257 a-h;258 a-h;259 a-bx;260 a-l	6038,82	171,44	6210,26
Sułków	1 ~a~b;2 ~a~c~d;3 ~a~b;7 ~b~d;8 ~b~c;12 ~b~c~h;13 ~a~b~d;14 ~a~c~g~h;15 ~a~l;16 ~a~f;17 ~a~g;18 ~a~c~g~j;23 ~a~c;24 ~b~c;25 ~a~d;26 ~a~c;28 ~a~c;29 ~a~j;30 ~a~i;31 ~a~i;32 ~a~c;33 ~a~f;34 ~a~g;35 ~a~i;36 ~a~i;37 ~a~d;38 ~a;38A ~a~d;39 ~a~c;40 ~a;41 ~a~b;42 ~a~d;43 ~a~d;44 ~a~b;45 ~a;46 ~a~k;47 ~a;48 ~a~f;49 ~a~c;50 ~a~k;51 ~a~d;52 ~a~c;53 ~a~f;54 ~a~i;55 ~a~g;56 ~a~f;57 ~a~f;58 ~a~g;59 ~a~f;60 ~a~f;61 ~a~f;62 ~a~h;63 ~a~h;64 ~a~k;65 ~a~l;66 ~a~m;67 ~a~c;68 ~a~l;69 ~a~n;70 ~a~k;71 ~a~k;72 ~a~l;73 ~a~j;74 ~a~h;75 ~a~f;76 ~a~f;77 ~a~g;78 ~a~d;79 ~a~g;80 ~a~f;81 ~a~h;82 ~a~f;83 ~a~i;84 ~a~j;85 ~a~g;86 ~a~f;87 ~a~d;88 ~a~p;89 ~a;90 ~a~f;91 ~a~c;92 ~a~l;93 ~a~d;94 ~a~f;95 ~a~j;96 ~a~g;97 ~a~k;98 ~a~j;99 ~a~g;100 ~a~f;101 ~a~g;102 ~a~f;103 ~a~f;104 ~a~j;105 ~a~j;106 ~a~h;107 ~a~g;108 ~a~g;109 ~a~f;110 ~a~h;111 ~a~g;112 ~a~b;113 ~a~c;114 ~a~h;115 ~a~h;116 ~a~g;117 ~a~l;118 ~a~l;119 ~a~i;120 ~a~k;121 ~a~o;122 ~a~j;123 ~a~l;124 ~a~k;125 ~a~l;126 ~a~g;127 ~a~n;128 ~a~k;129 ~a~l;130 ~a~m;131 ~a~j;132 ~a~f;133 ~a~b;134 ~a~c;135 ~a~g;136 ~a~n;137 ~a~f;138 ~a~g;139 ~a~k;140 ~a~f;141 ~a~i;142 ~a~f;143 ~a~f;144 ~a~h;145 ~a~d;146 ~a~b;147 ~a~b;148 ~a~d;149 ~a~b;150 ~a~b;151 ~a~c;152 ~a~b;153 ~a~c;154 ~a~f;155 ~a~b;156 ~a~d;157 ~a~f;158 ~a~c;159 ~a~b;160 ~a;161 ~a;162 ~a~f;163 ~a~g;164 ~a~f;165 ~a~f;166 ~a~f;167 ~a~d;168 ~a~f;169 ~a~d;170 ~a~b;171 ~a~b;172 ~a~f;173 ~a~d;174 ~a~i;175 ~a~f;176 ~a~f;177 ~a~f;178 ~a~h;179 ~a~f;180 ~a~d;181 ~a~f;182 ~a~h;183 ~a~d;184 ~a~h;185 ~a~i;186 ~a~d;187 ~a~c;188 ~a~k;189 ~a~f;190 ~a~c;191 ~a~c;192 ~a~g;193 ~a~b;194 ~a~b;195 ~a~d;196 ~a~d;197 ~a~d;198 ~a~f;199 ~a~f;200 ~a~d;201 ~a~j;202 ~a~f;203 ~a~d;204 ~a~f;205 ~a~h;206 ~a~d;207 ~a~g;208 ~a~i;209 ~a~h;210 ~a~i;211 ~a~g;212 ~a~f;213 ~a~f;214 ~a~k;215 ~a~d;216 ~a~d;217 ~a~h;218 ~a~f;219 ~a~f;220 ~a~i;221 ~a~j;222 ~a~f;223 ~a~f;224	204,54	-	204,54

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~a~f;225 ~a~g;226 ~a~f;227 ~a~i;228 ~a~d;229 ~a~d;230 ~a~d;231 ~a~j;232 ~a~g;233 ~a~g;234 ~a~i;235 ~a~d;236 ~a~f;237 ~a~g;238 ~a~d;~g~j;239 ~a~c;240 ~a~g;241 ~a~f;242 ~a~c;243 ~a~i;244 ~a~f;245 ~a~f;246 ~g;247 ~a~b;248 ~a~b;~d;249 ~a~j;251 ~a~f;252 ~a~f;253 ~a~k;254 ~a~i;255 ~a~g;256 ~a~g;257 ~a~g;258 ~a~h;259 ~a~h;260 ~a~h			
Żmigród	10 a-c;11 a-d;12 a-d;13 a-d;14 a-c;15 a-d;16 a-c;17 a-d;18 a-f;19 a-g;20 a-d;21 a-f;22 a-p;23 a-f;24 a-f;25 a-g;26 a-f;27 a-g;28 a-g;29 a-d;30 a-d;31 a-h;32 a-f;33 a-g;34 a-k,m-w;35 a-n;36 a-f;37 a-j;38 a-h;39 a-i;40 a-k;41 a-h;42 a-i;43 a-m,p-w;44 a-s;45 a-o;46 a-o;47 a-k;48 a-g;49 a-i;50 a-k;51 a-ix;52 a-m;53 a-l;54 a-n;55 a-f;56 a-k;57 a-x;58 a-l;59 a-n;60 a-t;61 a-f;62 a-j;63 a-gx;64 a-i;65 a-k;66 a-k;67 a-g;68 a-h;69 a-h;70 a-g;71 a-l;72 a-g;73 a-o;74 a-j;75 a-p;76 a-n;77 a-l;78 a-j;79 a-h;80 a-h;81 a-n;82 a-k;83 a-l;84 a-m;85 a-m;86 a-m;87 a-k;88 a-m;89 a-g;90 a-j;91 a-m;92 a-n;93 a-o;94 a-l;95 a-k;96 a-n;97 a-n;98 a-k;99 a-n;100 a-g;101 a-p;102 a-p;103 a-x;104 a-o;105 a-j;106 a-j;107 a-g;108 a-m;108A a-p;109 a-i;110 a-p;111 a-j;112 a-j;113 a-k;114 a-f;115 a-n;116 a-g;117 a-r;118 a-k;119 a-g;120 f;121 d-k;122 a-h;123 a-c;124 a-j;125 a-c;126 a-f;127 a-h;128 a-r;129 g-h;130 b-f;131 a-g;132 a-f;133 a-f;134 a-j;135 a-f;136 a-g;137 a-h;138 a-f;139 a-f;140 a-j;141 a-g;142 a-f;143 a-c;144 a-d;145 a-f;146 a-d;147 a-h;148 a-d;149 a-f;150 a-f;151 a-f;152 a-f;153 a-h;154 a-k;155 a-i;156 a-i;157 a-d;158 a-d;159 a-g;160 a-c;161 a-f;162 a-f;163 a-f;164 a-j;165 a-g;166 a-g;167 a-h;168 a-g;169 a-g;170 a-l;171 a-d;172 a-g;173 a-h;174 a-d;175 a-b;176 a-d;177 a-f;178 a-c;179 a-c;180 a-i;181 a-s;182 a;183 a-b;184 a-f;185 a-b;186 a-d;187 a-f;188 a-c;189 a-h;190 a-g;191 a-h;192 a-j;193 a-p;194 a-d;195 a-ax;196 a-l;197 a-d;198 a-p;199 a-p;200 a-k;201 a-k;202 a-o;203 a-c;204 a-p;205 a-p;206 a-i;207 a-j;208 a-h;209 a-i;210 a-o;211 a-n;212 a-l;213 a-j;214 a-d;215 a-h;216 a-j;217 a-j;218 a-f;219 a-g;220 a-i;221 a-g;222 a-f;223 a-ix;224 a-g;225 a-l;226 a-j;227 a-g;228 a-h;229 a-i;230 a-g;231 a-h;232 a-h;233 a-gx,mx-ox;234 a-l;235 a-xx;236 a-p,bx;237 a-i;238 a-h;239 a-n;240 a-l;241 a-n;242 a-m;243 a-f;244 a-m;245 a-m;246 a-k;247 a-j;248 a-hx;249 a-h;250 a-h;251 a-h;252 a-k;253 a-n;254 a-l,n-p;260 a-i;261 a-f;262 a-b,d-l;269 a-g;270 a-h;271 a-f;272 a-i;273 a-k;282 a-i;285 a-l;286 a-k;287 a-g;288 a-f;289 a-k;290 a-b;294 a-f;295 a-g;296 a-d;297 a-c;298 a-c;299 a-d;300 a-d;301 a-c;302 a;303 a-f;304 a-f;305 a-b;306 a-c;307 a-b;308 a-c;309 a-g;310 a-g;311 a-c;312 a-f;313 a-h;314 a-b;315 a-i;315A d-f;316 a-b;317 a-l;318 a-t;319 a-k;320 a-f;321 a-f;323 a-c;324 a-l;325 a-y;326 a-n;327 a-k;328 a-m;329 a-n;330 a-m;331 a-o;332 a-n;333 a-r;334 a-j;335 a-f;336 a-i;337 a-f;338 a-b;339 a-i;340 a-o;341 a-t;342 a-w;343 a-k;344 a-n;345 a-y;346 a-z	6600,55	364,74	6965,29
	2 ~c;4 ~c;10 ~a,~c~f;11 ~a~f;12 ~a~h;13 ~a~h;14 ~a~j;15 ~a~g;16 ~a~f;17 ~a~b;18 ~a~f;19 ~a~g;20 ~a~c;21 ~a~d;22 ~a~g;23 ~b~g;24 ~a~h;25 ~a~g;26 ~a~d;27 ~a~f;28 ~a~f;29 ~a~b;30 ~a~d;31 ~a~g;32 ~a~h;33 ~a~k;34 ~a~m;35 ~a~f;36 ~a~d;37 ~a~c;38 ~a~c;39 ~a~f;40 ~a~h;41 ~a~g;42 ~a~i;43 ~a~l;44 ~a~c;45 ~a~h;46 ~a~c;47 ~a~c;48 ~a;49 ~a~c;50 ~a~c;51 ~a~d;52 ~a~c;53 ~a;54 ~a;55 ~a~c;56 ~a~f;57 ~a~f;58 ~a~j;59 ~a~f;60 ~a~h;61 ~a~c;62 ~a~b;63 ~a~d;64 ~a~b;65 ~a~c;66 ~a~f;67 ~a~f;68 ~a~k;69 ~a~c;70 ~a~g;71 ~a~h;72 ~a~d;73 ~a~l;74 ~a~k;75 ~a~k;76 ~a~i;77 ~a~g;78 ~a~f;79 ~a~d;80 ~a~i;81 ~a~l;82 ~a~g;83 ~a~i;84 ~a~i;85 ~a~f;86 ~a~f;87 ~a~d;88 ~a~d;89 ~a~d;90 ~a~g;91 ~a~d;92 ~a~i;93 ~a~i;94 ~a~g;95 ~a~l;96 ~a~h;97 ~a~l;98 ~a~j;99 ~a~c;100 ~a~c;101 ~a~f;102 ~a~k;103 ~a~i;104 ~a~k;105 ~a~h;106 ~a~h;107 ~a~g;108 ~a~m;108A ~a~k;109 ~a~g;110 ~a~b;111 ~a~b;112 ~a~f;113 ~a~d;114 ~a~b;115 ~a~f;116 ~a~c;117 ~a~c;118 ~a~b;121 ~a~c;122 ~a~g;123 ~a~g;124 ~a~f;125 ~a~f;126 ~a;127 ~a~c;128 ~a~d;129 ~a~c;130 ~a,~c~d;131 ~a~d;132 ~a~j;133 ~a~g;134 ~a~h;135 ~a~d;136 ~a~g;137 ~a~g;138 ~a~d;139 ~a~b;140 ~a~g;141 ~a~d;142 ~a~d;143 ~a~d;144 ~a~f;145 ~a~c;146 ~a~f;147 ~a~g;148 ~a~g;149 ~a~i;150 ~a~f;151 ~a~f;152 ~a~d;153 ~a~d;154 ~a~j;155 ~a~f;156 ~a~d;157 ~a~d;158 ~a~d;159 ~a~c;160 ~a~d;161 ~a~f;162 ~a~d;163 ~a~d;164 ~a~d;165 ~a~g;166 ~a~d;167 ~a~h;168 ~a~g;169 ~a~f;170 ~a;171 ~a~b;172 ~a~b;173 ~a~b;174 ~a~d;175 ~a~d;176 ~a~c;177 ~a~c;178 ~a~d;179 ~a~h;180 ~a~i;181 ~a~h;182 ~a;183 ~a~b;184 ~a~d;185 ~a~d;186 ~a~d;187 ~a~d;188 ~a-	192,05	-	192,05

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~f;189 ~a~f;190 ~a~c;191 ~a~f;192 ~a~g;193 ~a~f;194 ~a~b;195 ~a~b;196 ~a~d;197 ~a~f;198 ~a~h;199 ~a~f;200 ~a~h;201 ~a~i;202 ~a~f;203 ~a~l;204 ~a~d;205 ~a~g;206 ~a~h;207 ~a~i;208 ~a~n;209 ~a~l;210 ~a~c;211 ~a~l;212 ~a~h;213 ~a~c;214 ~a~c;215 ~a~f;216 ~a~c;217 ~a~d;218 ~a~b;219 ~a~f;220 ~a~g;221 ~a~f;222 ~a~k;223 ~a~o;224 ~a~d;225 ~a~h;226 ~a~g;227 ~a~i;228 ~a~g;229 ~a~d;230 ~a~d;231 ~a~f;232 ~a~i;233 ~a~c;~f~g;234 ~a~d;235 ~a~j;236 ~c~f;237 ~a;238 ~a~b;239 ~a~b;240 ~a;241 ~a~d;242 ~a;243 ~a~f;244 ~a~d;245 ~a~h;246 ~a~g;247 ~a~h;248 ~a~c;249 ~a~d;250 ~a~d;251 ~a~b;252 ~a~d;253 ~a~g;254 ~a~k;260 ~a~c;261 ~a~c;262 ~a~b;269 ~a~c;270 ~a;271 ~a~c;272 ~a~f;273 ~a~f;282 ~a~c;285 ~a~c;286 ~a~b;287 ~a~c;288 ~a;289 ~a~b;290 ~a~b;291 ~d;294 ~a;295 ~a~c;296 ~a~d;297 ~a~c;298 ~a~c;299 ~a~c;300 ~a~c;301 ~a~f;302 ~a~b;~d~f;303 ~a;304 ~a~d;305 ~a~f;306 ~a~f;307 ~a~d;308 ~a~d;309 ~a~d;310 ~a~g;311 ~a~g;~i~j;312 ~a~d;313 ~a~g;314 ~a~b;315 ~a~c;315A ~a~b;316 ~a;317 ~a~c;318 ~a~i;319 ~a;320 ~a~c;321 ~a~b;323 ~a~d;324 ~a~h;325 ~a~g;326 ~a~c;327 ~a~g;328 ~a~f;329 ~a~f;330 ~a~d;331 ~a~d;332 ~a~b;333 ~a~f;334 ~a~c;335 ~a~d;336 ~a~h;337 ~a~b;338 ~a~b;339 ~a~f;340 ~a~g;341 ~a~d;342 ~a~f;343 ~a~d;344 ~a~b;345 ~a~f;346 ~a~i;			
Razem		13035,96	536,18	13572,14

Park Krajobrazowy „Dolina Baryczy” to obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzowania tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Szczególny cel ochrony Parku to zachowanie doliny rzeki Baryczy wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz zachowanie stawów i innych zbiorników wodnych, będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

W celu zachowania i ochrony wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych i krajobrazowych na terenie Parku wprowadzono następujące zakazy:

- 1) Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpożarowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) Pozyskiwania do celów gospodarczych skał oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;

- 5) Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 7) Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior, i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- 8) Likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 9) Wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- 10) Prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- 11) Utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 12) Organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- 13) Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Charakterystyka przyrodnicza

Park Krajobrazowy Doliny Baryczy chroni najcenniejsze przyrodniczo obszary Kotliny Milicko-Odolanowskiej oraz Żmigrodzkiej, zwane potocznie Doliną Baryczy. Park swoimi granicami obejmuje także część Wzniesień Wysoczyzny Południowo-Wielkopolskiej i wzgórz Wału Trzebnickiego. Na terenie parku istnieją liczne stawy rybne o łącznej powierzchni blisko 7500 ha, otoczone polami uprawnymi, łąkami lub lasami. Przeważają tu bory sosnowe, jednocześnie w okolicach Żmigrodu blisko 14% to podmokłe łągi i olsy, natomiast na południe od Milicza około 4% powierzchni leśnej zajmują lasy bukowe. Na całym obszarze wyróżniono 17 zbiorowisk leśnych (łącznie z zaroślami łozowymi). Występują tu wszystkie nizinne typy siedliskowe lasu. Na obszarze całego parku stwierdzono występowanie 121 zespołów roślinnych – naturalnych, półnaturalnych i synantropijnych. Do najcenniejszych należą: zespół wgłębki wodnej *Riccietum fluitantis*, rzęsy drobnej i salwinii pływającej *Lemno minoris-Salvinietum natantis*, zespół „lili w wodnych” *Nupharo-Nymphaeetum albae*, zbiorowisko z udziałem grzybieńczyka wodnego *Nymphoidetum peltatae* (bardzo rzadkie w skali Polski), zespół z ciborą i namulnikiem wodnym *Cyperus fuscus-Limosella aquatica*, zespół ponikła błotnego *Eleocharitetum palustris*, łąki trzęślicowe ze związku *Molinion*, łąg wierzbowo-topolowy *Salici-Populetum*, ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*, łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, łąg jesionowo-wiązowy *Ficario-Ulmetum minoris* oraz grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*.

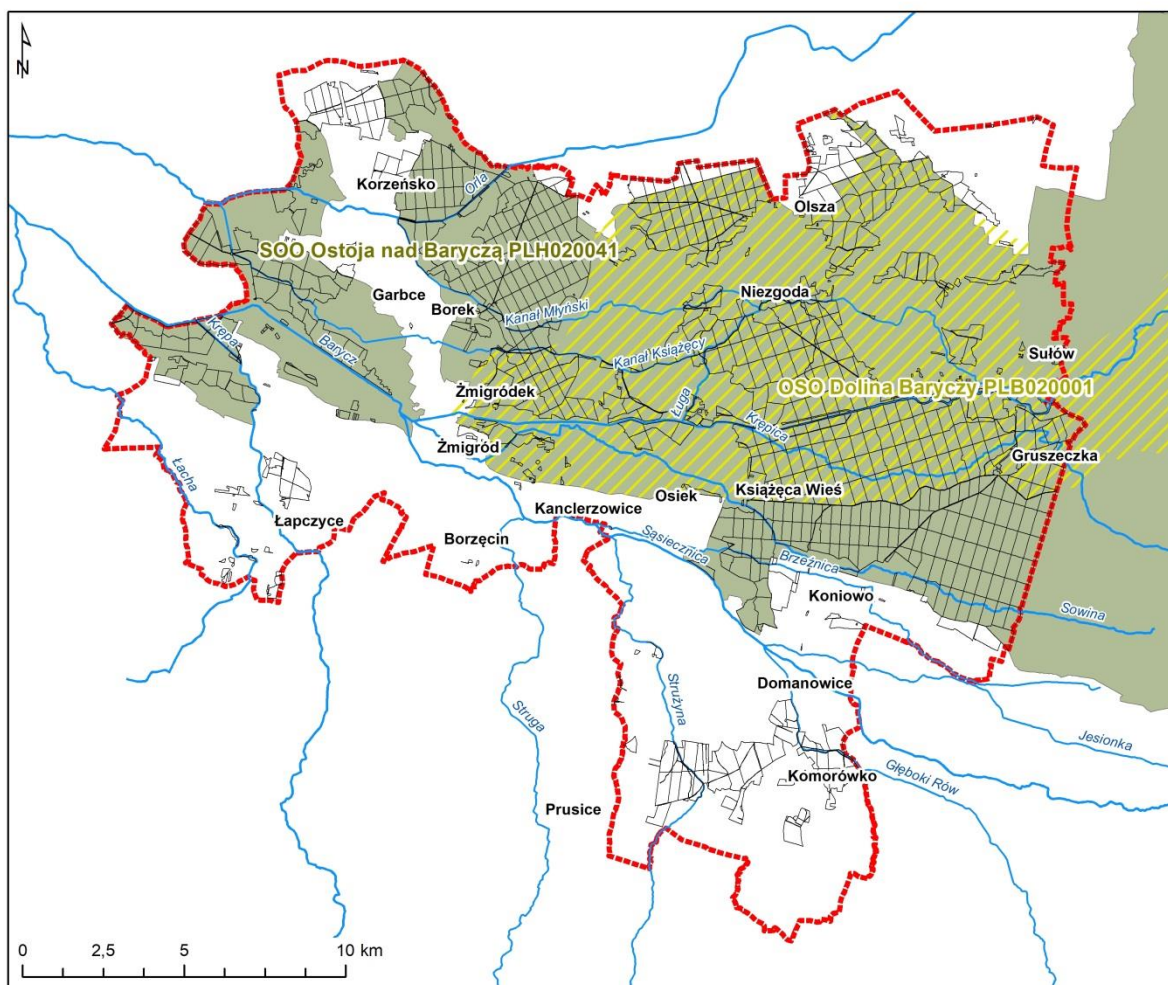
W granicach Parku występuje szereg chronionych gatunków roślin naczyniowych. Ponadto spotykane są tu gatunki flory naczyniowej zagrożone wymarciem na obszarze Dolnego Śląska, przede wszystkim związane z siedliskami wodnymi i błotnymi. Są to: grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, jeziorza mniejsza *Najas minor*, kropidło piszczałkowate *Oenanthe fistulosa*, sit błotny *Juncus tenageia*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, turzyca ciborowata *Carex bohémica*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, sitowiec nadmorski *Bulboschoenus maritimus*, sitniczka szczecinowata *Isolepis setacea*, a także kąkol polny *Agrostemma githago*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica* i nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*.

W parku stwierdzono 34 gatunki ryb, w tym hodowane karpie *Cyprinus carpio* w odmianie karp lustrzeń, a także niewielkie ilości szczupaka *Esox lucius*, lina *Tinca tinca*, amura białego *Ctenopharyngodon idella*, tołpygi białej *Hypophthalmichthys molitrix* i pstrej *H. nobilis*. Występuje tu też 13 gatunków płazów: grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropuchy - paskówka *Epidalea calamita*, szara *Bufo bufo* i zielona *Pseudepidalea viridis*; rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszki - grzebieniasta *Triturus cristatus* i zwyczajna *Lissotriton vulgaris*; żaby - moczarowa *Rana arvalis*, jeziorkowa *R. lessonae*, wodna *R. esculenta*, śmieszka *R. ridibunda* i trawna *R. temporaria*; oraz 5 gatunków gadów: jaszczurki - zwinka *Lacerta agilis* i żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* i żmija zygzakowata *Vipera berus*. Stwierdzono tu także występowanie 56 gatunków ssaków, w tym 29 podlegających ochronie gatunków. Wśród nich są m.in. wszystkie gatunki owadożerne oraz wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, bóbr europejski *Castor fiber*, chomik europejski *Cricetus cricetus*, popielica *Glis glis*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*, wydra *Lutra lutra*, gronostaj *Mustela erminea* i łasica *Mustela nivalis*. Największym zainteresowaniem cieszą się jednak ptaki. Stwierdzono ich tutaj aż 277 gatunków, w tym 169 lęgowych, z których większość gniazduje w rezerwacie przyrody „Stawy Milickie”. Na stawach regularnie wyprowadza swe lęgi 60 gatunków ptaków wodno-błotnych, a wiele innych zatrzymuje się na przelotach wiosną i jesienią (źródło: serwis <http://dzpk.pl/pl/>).

IV.3. OBSZARY NATURA 2000

Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród zlokalizowane są dwa obszary Natura 2000, w tym:

- 1 specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO):
 - Ostoja nad Baryczą PLH020041,
- 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Dolina Baryczy PLB020001.



Ryc. 13. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem Natura 2000 zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic obszaru Natura 2000 dopuszczalna

odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Danymi referencyjnymi analizy jest aktualny obiekt podstawowy i granice obszarów chronionych pochodzące z danych referencyjnych przekazanych wykonawcy planu przez zamawiającego oraz wynikające z obowiązujących aktów prawnych. Dane obiektu podstawowego wynikają z przyjętych do projektu planu danych ewidencyjnych i numerycznego modelu terenu. Metodyka zaliczania wydzieleń do obszarów Natura 2000 jest wieloetapowa, w pierwszym etapie dokonano zaliczania wydzieleń wchodzących w granice obszaru chronionego w całości i w części. W drugim etapie dla wydzieleń leżących w części w granicach obszaru chronionego dokonano analizy matematycznej i wizualnej przebiegu granicy wydzieleń w stosunku do granicy obszaru chronionego. Efektem analizy jest poprawne zaliczenie wydzieleń leżących w całości i w częściach obszaru Natura 2000. W Nadleśnictwie Żmigród wydzielenia zaliczone w całości do obszarów Natura 2000 to powierzchnie w przeważającej większości powyżej 45% udziału powierzchniowego, wydzielenia zaliczone w części do obszarów Natura 2000 to powierzchnie poniżej 35% udziału powierzchniowego.

Granice obszarów przyjęto wg Decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r. w sprawie przyjęcia siedemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L z dnia 9 lutego 2024 r.) oraz odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk *Ostoja nad Baryczą PLH020041* (Dz.U. 2023 poz. 2157);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133).

IV.3.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK

IV.3.1.1. OSTOJA NAD BARYCZĄ PLH020041

Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 82 026,38 ha

Pow. wg Dec. wyk. Komisji (UE) 2024/433 z dnia 2 lutego 2024 r.: 82 026,38 ha

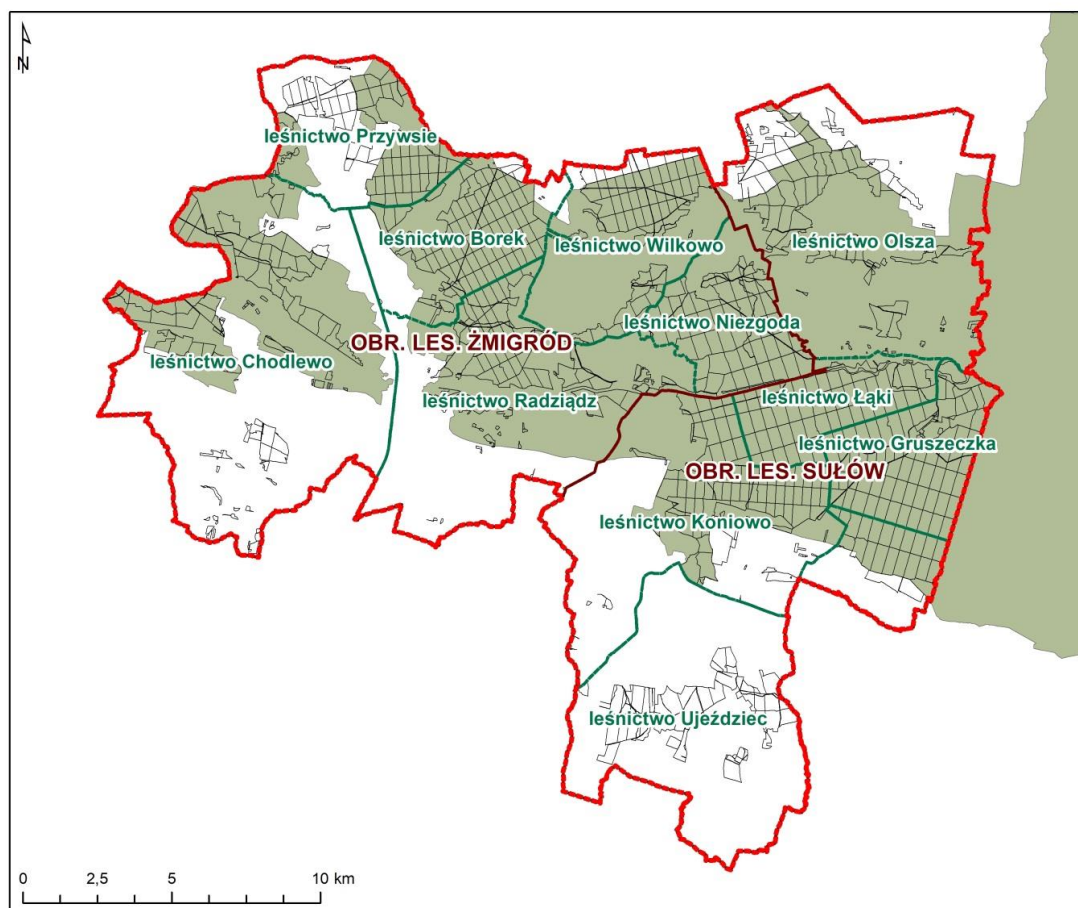
Uwaga! Na dzień 1.01.2025 roku obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 nie posiada ustanowionego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Obecnie trwają prace nad projektem pzo dla obszaru prowadzone przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorką prac nad projektem pzo dla obszaru Natura 2000 jest p. Anna Haplicznik².

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 obejmuje rozległą dolinę Baryczy od Antonina i Przygodzic, przez Odolanów, Milicz do Żmigrodu. Znajdują się tu rozległe kompleksy Stawów Przygodzickich i Milickich, położonych w obrębie Kotliny Milickiej i Żmigrodzkiej. Kotlina otoczona jest od południa przez Wzgórza Ostrzeszowskie, Twardogórskie i Trzebnickie, zaś od północy przez Wysoczyznę Kaliską i Leszczyńską. Dzięki sprzyjającym warunkom wodnym rozwinęły się tu rozległe kompleksy łąk środkowoeuropejskich 9170, lasów łąkowych 91F0 i łąk 91E0 oraz łąk świeżych 6510. Niewielkie powierzchnie zajmują siedliska cenne z uwagi na występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz zwierząt, jak 3130 brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto -Nanojuncetea*, 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, 3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe, 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Na okresowo odsłanianym dnie stawów hodowlanych w kompleksie Stawno w pobliżu Rudy Milickiej, kompleksu Ruda Sułowska oraz w kompleksie Żeleźniki, na południowy wschód od Krośnic notowano stanowiska koleantusa delikatnego *Coleanthus subtilis* (Dajdok 2009). Obszar jest ważną ostoją gatunków zwierząt z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, takich jak pachnica dębowa *Osmodera eremita*, koziorog dębosz *Cerambyx cerdo*, jelonek rogacz *Lucanus cervus* oraz czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*. Żyją tu liczne populacje bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, kumaka nizinnej *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*.

² <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-ostoja-nad-barycza-plh020041>

Obszar jest także ważny dla ochrony nietoperzy, takich jak mopek *Barbastella barbastellus* i nocek duży *Myotis myotis*. Notowano tu występowanie 5 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kielb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus*, różanka *Rhodeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz koza złotawa *Sabanejewia aurata*. Obszar jest również miejscem występowania modraszka telejus *Phengaris teleius* i barczatki kataks *Eriogaster catax*. W rejonie Stawna (Nadleśnictwo Milicz) notowano obecność zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Smolis i in. 2012).



Ryc. 14. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Żmigród

Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	1 a-h;2 a-d,k;3 a-f;7 a-k;8 a-m;12 a-d,h,l;12A l;13 a-g;14 a-i;15 a-g;16 a-c;17 a-j;18 a-j;19 a-l;21 cx-dx;23 a-h;24 h-j;25 a-h;28 a-f;29 a-l;30 a-l;31 a-j;32 a-m;33 a-o;34 a-k;35 a-i;36 a-o;37 a-cx;38 a-j;38A a-f;39 a-j;40 a-w;41 a-b;42 a-h;43 a-l;44 a-h;45 a-o;46 a-n;47 a-fx;48 a-h;49 a-n;50 a-kx;51 a-s;52 a-i;53 a-h;54 a-i;55 a-i;56 a-j;57 a-j;58 a-f;59 a-m;60 a-f;61 a-i;62 a-i;63 a-k;64 a-l;65 a-j;66 a-l;67 a-p;68 a-t;69 a-o;70 a-m;71 a-i;72 a-k;73 a-h;74 a-h;75 a-i;76 a-h;77 a-n;78 a-n;79 a-n;80 a-j;81 a-k;82 a-l;83 a-k;84 a-r;85 a-j;86 a-m;87 a-m;88 a-s;89 a-g;90 a-c;91 a-j;92 a-n;93 a-g;94 a-m;95 a-n;96 a-i;97 a-m;98 a-k;99 a-j;100 a-i;101 a-n;102 a-g;103 a-l;104 a-k;105 a-j;106 a-i;107 a-t;108 a-i;109 a-o;110 a-j;111 a-g;112 a-h;113 a-n;114 a-g;115 a-j;116 a-d;117 a-bx;118 a-k;119 a-k;120 a-k;121 a-t;122 a-m;123 a-o;124 a-t;125 a-s;126 a-l;127 a-l;128 a-k;129 a-i;130 a-n;131 a-j;132 a-h;133 a-g;134 a-k;135 a-g;136 a-h;137 a-k;138 a-i;139 a-j;140 a-r;141 a-f;142 a-f;143 a-f;144 a-k;145 a-b;146 a-f;147 a-c;148 a-c;149 a;150 a;151 a-d;152 a-d;153 a;154 a-i;155 a-g;156 a-h;157 a;158 a;159 a;160 a-d;161 a-d;162 a-b;163 a-d;164 a-f;165 a-d;166 a-b;167 a-b;168 a-g;169 a-f;170 a-h;171 a-g;172 a-f;173 a-f;174 a-g;175 a-f;176 a-k;177 a-i;178 a-d;179 a-g;180 a-h;181 a-l;182 a-j;183 a-j;184 a-k;185 a-g;186 a-g;187 a-f;188 a-o;189 a-b;190 a-c;191 a-f;192 a-g;193 a-f;194 a-h;195 a-g;196 a-i;197 a-j;198 a-j;199 a-i,n-o;200 a-j;201 a-j;202 a-h;203 a-d;204 a-f;205 a-i;206 a-d;207 a-f;208 a-j;209 a-h;210 a-h;211 a-h;212 a-f;213 a-g;214 a-h;215 a-j;216 a-f;217 a-g;218 a-h;219 a-s;220 a-j;221 a-i;222 a-m;223 a-i;224 a-h;225 a-f;226 a-h;227 a-k;228 a-t;229 a-f;230 a-f;231 a-p;232 a-p;233 a-h;234 a-h;235 a-h;236 a-d;237 a-d;238 a-f,h-x,z;239 a-i;240 a-k;241 a-r;242 a-h;243 a-i;244 a-r;245 a-l;247 a-n;248 a-l;249 a-w;250 a-p;251 a-k;252 a-i;253 a-h;254 a-h;255 a-k;256 a-k;257 a-h;258 a-h;259 a-bx;260 a-l	6101,95	178,34	6280,29
Sułków	1 ~a;2 ~a~c~d;3 ~a~b;7 ~a~f;8 ~a~d;12 ~a~c,~f,~h;13 ~a~d;14 ~a~h;15 ~a~l;16 ~a~f;17 ~a~g;18 ~a~j;19 ~a~h;23 ~a~c;24 ~c;25 ~a~d;28 ~a~c;29 ~a~j;30 ~a~i;31 ~a~i;32 ~a~c;33 ~a~f;34 ~a~g;35 ~a~i;36 ~a~i;37 ~a~d;38 ~a;38A ~a~d;39 ~a~c;40 ~a;41 ~a~b;42 ~a~d;43 ~a~d;44 ~a~b;45 ~a;46 ~a~k;47 ~a;48 ~a~f;49 ~a~c;50 ~a~k;51 ~a~d;52 ~a~c;53 ~a~f;54 ~a~i;55 ~a~g;56 ~a~f;57 ~a~f;58 ~a~g;59 ~a~f;60 ~a~f;61 ~a~f;62 ~a~h;63 ~a~h;64 ~a~k;65 ~a~l;66 ~a~m;67 ~a~c;68 ~a~l;69 ~a~n;70 ~a~k;71 ~a~k;72 ~a~l;73 ~a~j;74 ~a~h;75 ~a~f;76 ~a~f;77 ~a~g;78 ~a~d;79 ~a~g;80 ~a~f;81 ~a~h;82 ~a~f;83 ~a~i;84 ~a~j;85 ~a~g;86 ~a~f;87 ~a~d;88 ~a~p;89 ~a;90 ~a~f;91 ~a~c;92 ~a~l;93 ~a~d;94 ~a~f;95 ~a~j;96 ~a~g;97 ~a~k;98 ~a~j;99 ~a~g;100 ~a~f;101 ~a~g;102 ~a~f;103 ~a~f;104 ~a~j;105 ~a~j;106 ~a~h;107 ~a~g;108 ~a~g;109 ~a~f;110 ~a~h;111 ~a~g;112 ~a~b;113 ~a~c;114 ~a~h;115 ~a~h;116 ~a~g;117 ~a~l;118 ~a~l;119 ~a~i;120 ~a~k;121 ~a~o;122 ~a~j;123 ~a~l;124 ~a~k;125 ~a~l;126 ~a~g;127 ~a~n;128 ~a~k;129 ~a~l;130 ~a~m;131 ~a~j;132 ~a~f;133 ~a~b;134 ~a~c;135 ~a~g;136 ~a~n;137 ~a~f;138 ~a~g;139 ~a~k;140 ~a~f;141 ~a~i;142 ~a~f;143 ~a~f;144 ~a~h;145 ~a~d;146 ~a~b;147 ~a~b;148 ~a~d;149 ~a~b;150 ~a~b;151 ~a~c;152 ~a~b;153 ~a~c;154 ~a~f;155 ~a~b;156 ~a~d;157 ~a~f;158 ~a~c;159 ~a~b;160 ~a;161 ~a;162 ~a~f;163 ~a~g;164 ~a~f;165 ~a~f;166 ~a~f;167 ~a~d;168 ~a~f;169 ~a~d;170 ~a~b;171 ~a~b;172 ~a~f;173 ~a~d;174 ~a~i;175 ~a~f;176 ~a~f;177 ~a~f;178 ~a~h;179 ~a~f;180 ~a~d;181 ~a~f;182 ~a~h;183 ~a~d;184 ~a~h;185 ~a~i;186 ~a~d;187 ~a~c;188 ~a~k;189 ~a~f;190 ~a~c;191 ~a~c;192 ~a~g;193 ~a~b;194 ~a~b;195 ~a~d;196 ~a~d;197 ~a~d;198 ~a~f;199 ~a~f;200 ~a~d;201 ~a~j;202 ~a~f;203 ~a~d;204 ~a~f;205 ~a~h;206 ~a~d;207 ~a~g;208 ~a~i;209 ~a~h;210 ~a~i;211 ~a~g;212 ~a~f;213 ~a~f;214 ~a~k;215 ~a~d;216 ~a~d;217 ~a~h;218 ~a~f;219 ~a~f;220 ~a~i;221 ~a~j;222 ~a~f;223 ~a~f;224 ~a~f;225 ~a~g;226 ~a~f;227 ~a~i;228 ~a~d;229 ~a~d;230 ~a~d;231 ~a~j;232 ~a~g;233 ~a~g;234 ~a~i;235 ~a~d;236 ~a~f;237 ~a~g;238 ~a~d,~g~j;239 ~a~c;240 ~a~g;241 ~a~f;242 ~a~d;243 ~a~i;244 ~a~f;245 ~a~f;247 ~a~b;248 ~a~d;249 ~a~j;251 ~a~f;252 ~a-	207,66	-	207,66

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~f;253 ~a~k;254 ~a~i;255 ~a~g;256 ~a~g;257 ~a~g;258 ~a~h;259 ~a~h;260 ~a~h			
Żmigród	10 a-c;11 a-d;12 a-d;13 a-d;14 a-c;15 a-d;16 a-c;17 a-d;18 a-f;19 a-g;20 a-d;21 a-f;22 a-p;23 a-f;24 a-f;25 a-g;26 a-f;27 a-g;28 a-g;29 a-d;30 a-d;31 a-h;32 a-f;33 a-g;34 a-k,m-w;35 a-n;36 a-f;37 a-j;38 a-h;39 a-i;40 a-k;41 a-h;42 a-i;43 a-m,p-w;44 a-s;45 a-o;46 a-o;47 a-k;48 a-g;49 a-i;50 a-k;51 a-ix;52 a-m;53 a-l;54 a-n;55 a-f;56 a-k;57 a-x;58 a-l;59 a-n;60 a-t;61 a-f;62 a-j;63 a-gx;64 a-i;65 a-k;66 a-k;67 a-g;68 a-h;69 a-h;70 a-g;71 a-l;72 a-g;73 a-o;74 a-j;75 a-p;76 a-n;77 a-l;78 a-j;79 a-h;80 a-h;81 a-n;82 a-k;83 a-l;84 a-m;85 a-m;86 a-m;87 a-k;88 a-m;89 a-g;90 a-j;91 a-m;92 a-n;93 a-o;94 a-l;95 a-k;96 a-n;97 a-n;98 a-k;99 a-n;100 a-g;101 a-p;102 a-p;103 a-x;104 a-o;105 a-j;106 a-j;107 a-g;108 a-m;108A a-p;109 a-i;110 a-p;111 a-j;112 a-j;113 a-k;114 a-f;115 a-n;116 a-g;117 a-r;118 a-k;119 a-g;120 f;121 d-k;122 a-h;123 a-c;124 a-j;125 a-c;126 a-f;127 a-h;128 a-r;129 g-h;130 b-f;131 a-g;132 a-f;133 a-f;134 a-j;135 a-f;136 a-g;137 a-h;138 a-f;139 a-f;140 a-j;141 a-g;142 a-f;143 a-c;144 a-d;145 a-f;146 a-d;147 a-h;148 a-d;149 a-f;150 a-f;151 a-f;152 a-f;153 a-h;154 a-k;155 a-i;156 a-g;157 a-d;158 a-d;159 a-g;160 a-c;161 a-f;162 a-f;163 a-f;164 a-j;165 a-g;166 a-g;167 a-h;168 a-g;169 a-g;170 a-l;171 a-d;172 a-g;173 a-h;174 a-d;175 a-b;176 a-d;177 a-f;178 a-c;179 a-c;180 a-i;181 a-s;182 a;183 a-b;184 a-f;185 a-b;186 a-d;187 a-f;188 a-c;189 a-h;190 a-g;191 a-h;192 a-j;193 a-p;194 a-d;195 a-z;196 a-l;197 a-d;198 a-p;199 a-p;200 a-k;201 a-k;202 a-o;203 a-c;204 a-p;205 a-p;206 a-i;207 a-j;208 a-h;209 a-i;210 a-o;211 a-n;212 a-l;213 a-j;214 a-d;215 a-h;216 a-j;217 a-j;218 a-f;219 a-g;220 a-i;221 a-g;222 a-f;223 a-g,j-m,o-s,w,y-ix;224 a-g;225 a-l;226 a-j;227 a-g;228 a-h;229 a-i;230 a-g;231 a-h;232 a-h;233 a-hx,mx-ox;234 a-l;235 a-o,s-w;236 a-bx;237 a-i;238 a-h;239 a-b,d-n;240 a-l;241 a-n;242 a-m;243 a-f;244 a-m;245 a-m;246 a-k;247 a-j;248 d,g-h,j-n,p-fx,hx;249 a-h;250 a-h;251 a-h;252 a-k;253 a-n;254 a-b,d-h-n-p;260 a-j;261 a-f;262 a-l;269 a-g;270 a-h;271 a-f;272 a-i;273 a-k;281 a-l;282 a-i;285 a-l;286 a-k;287 a-g;288 a-f;289 a,h-k;290 a-b;294 a-f;295 a-g;296 a-d;297 a-c;298 a-c;299 a-d;300 a-d;301 a-c;302 a;303 a-f;304 a-f;305 a-b;306 a-c;307 a-b;308 a-c;309 a-g;310 a-g;311 a-l;312 a-f;313 a-h;314 a-b;315 a-i;315A a-f;316 a-b;317 a-l;318 a-t;319 a-k;320 a-f;321 a-f;323 a-c;324 a-l;325 a-o,x-y;326 f-n;327 a-k;328 a-m;329 a-n;330 a-m;331 a-o;332 a-n;333 a-r;334 a-j;335 a-f;336 a-i;337 a-f;338 a-b;339 a-i;340 a-o;341 a-t;342 a-w;343 a-k;344 a-n;345 a-y;346 a-z	6599,45	358,5	6957,95
	10 ~a~f;11 ~a~f;12 ~a~h;13 ~a~h;14 ~a~j;15 ~a~g;16 ~a~f;17 ~b;18 ~a~f;19 ~a~g;20 ~a~c;21 ~a~d;22 ~a~g;23 ~a~g;24 ~a~h;25 ~a~g;26 ~a~d;27 ~a~f;28 ~a~f;29 ~a~b;30 ~a~d;31 ~a~g;32 ~a~h;33 ~a~k;34 ~a~m;35 ~a~f;36 ~a~d;37 ~a~c;38 ~a~c;39 ~a~f;40 ~a~h;41 ~a~g;42 ~a~i;43 ~a~l;44 ~a~c;45 ~a~h;46 ~a~c;47 ~a~c;48 ~a;49 ~a~c;50 ~a~c;51 ~a~d;52 ~a~c;53 ~a;54 ~a;55 ~a~c;56 ~a~f;57 ~a~f;58 ~a~j;59 ~a~f;60 ~a~h;61 ~a~c;62 ~a~b;63 ~a~d;64 ~a~b;65 ~a~c;66 ~a~f;67 ~a~f;68 ~a~k;69 ~a~c;70 ~a~g;71 ~a~h;72 ~a~d;73 ~a~l;74 ~a~k;75 ~a~k;76 ~a~i;77 ~a~g;78 ~a~f;79 ~a~d;80 ~a~i;81 ~a~l;82 ~a~g;83 ~a~i;84 ~a~i;85 ~a~f;86 ~a~f;87 ~a~d;88 ~a~d;89 ~a~d;90 ~a~g;91 ~a~d;92 ~a~i;93 ~a~i;94 ~a~g;95 ~a~l;96 ~a~h;97 ~a~l;98 ~a~j;99 ~a~c;100 ~a~c;101 ~a~f;102 ~a~k;103 ~a~i;104 ~a~k;105 ~a~h;106 ~a~h;107 ~a~g;108 ~a~m;108A ~a~k;109 ~a~g;110 ~a~b;111 ~a~b;112 ~a~f;113 ~a~d;114 ~a~b;115 ~a~f;116 ~a~c;117 ~a~c;118 ~a~b;121 ~a~c;122 ~a~g;123 ~a~g;124 ~a~f;125 ~a~f;126 ~a;127 ~a~c;128 ~a~d;129 ~a~c;130 ~a,~c~d;131 ~a~d;132 ~a~j;133 ~a~g;134 ~a~h;135 ~a~d;136 ~a~g;137 ~a~g;138 ~a~d;139 ~a~b;140 ~a~g;141 ~a~d;142 ~a~d;143 ~a~d;144 ~a~f;145 ~a~c;146 ~a~f;147 ~a~g;148 ~a~g;149 ~a~i;150 ~a~f;151 ~a~f;152 ~a~d;153 ~a~d;154 ~a~j;155 ~a~f;156 ~a~d;157 ~a~d;158 ~a~d;159 ~a~c;160 ~a~d;161 ~a~f;162 ~a~d;163 ~a~d;164 ~a~d;165 ~a~g;166 ~a~d;167 ~a~h;168 ~a~g;169 ~a~f;170 ~a;171 ~a~b;172 ~a~b;173 ~a~b;174 ~a~d;175 ~a~d;176 ~a~c;177 ~a~c;178 ~a~d;179 ~a~h;180 ~a~i;181 ~a~h;182 ~a;183 ~a~b;184 ~a~d;185 ~a~d;186 ~a~d;187 ~a~d;188 ~a~f;189 ~a~f;190 ~a~c;191 ~a~f;192 ~a~g;193 ~a~f;194 ~a~b;195 ~a~b;196 ~a~d;197 ~a~f;198 ~a~h;199 ~a~f;200 ~a~h;201 ~a~i;202 ~a~f;203 ~a~l;204 ~a~d;205 ~a~g;206 ~a~h;207 ~a~i;208 ~a-	190,98	-	190,98

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~n;209 ~a~l;210 ~a~c;211 ~a~l;212 ~a~h;213 ~a~c;214 ~a~c;215 ~a~f;216 ~a~c;217 ~a~d;218 ~a~b;219 ~a~f;220 ~a~g;221 ~a~f;222 ~a~k;223 ~c,-f~l,-n~o;224 ~a~d;225 ~a~h;226 ~a~g;227 ~a~i;228 ~a~g;229 ~a~d;230 ~a~d;231 ~a~f;232 ~a~l;233 ~a~c,-f~g;234 ~a~d;235 ~f~g;236 ~a~f;237 ~a;238 ~a~b;239 ~a~b;240 ~a;241 ~a~d;242 ~a;243 ~a~f;244 ~a~d;245 ~a~h;246 ~a~g;247 ~a~h;248 ~a;249 ~a~d;250 ~a~d;251 ~a~b;252 ~a~d;253 ~a~g;254 ~b~c,-f~k;260 ~a~c;261 ~a~c;262 ~a~b;269 ~a~c;270 ~a;271 ~a~c;272 ~a~f;273 ~a~f;281 ~a;282 ~a~c;285 ~a~c;286 ~a~b;287 ~a~c;288 ~a;289 ~a~b;290 ~a~b;294 ~a;295 ~a~c;296 ~a~d;297 ~a~c;298 ~a~c;299 ~a~c;300 ~a~c;301 ~a~f;302 ~a~b,-d~f;303 ~a;304 ~a~d;305 ~a~f;306 ~a~f;307 ~a~d;308 ~a~d;309 ~a~d;310 ~a~g;311 ~a~j;312 ~a~d;313 ~a~g;314 ~a~b;315 ~a~c;315A ~a~d;316 ~a;317 ~a~c;318 ~a~l;319 ~a;320 ~a~c;321 ~a~b;323 ~a~d;324 ~a~h;325 ~a~f;326 ~a~c;327 ~a~g;328 ~a~f;329 ~a~f;330 ~a~d;331 ~a~d;332 ~a~b;333 ~a~f;334 ~a~c;335 ~a~d;336 ~a~h;337 ~a~b;338 ~a~b;339 ~a~f;340 ~a~g;341 ~a~d;342 ~a~f;343 ~a~d;344 ~a~b;345 ~a~f;346 ~a~i			
Ogółem		13100,04	536,84	13636,88

*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – siedlisko wykazywane w opracowaniu fitosocjologicznym (BULiGL 2015), niepotwierdzone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);
- 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) – siedlisko monitorowane w ramach PMS (2018);
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) – pojedyncze płyty położone nad Krępicą (F983), Sowiną (3DAB), Sąsiedznicą (BCF7) i dopływem z Piotrkosic (493C);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – pojedyncze płyty położone nad Krępą (33BP), Krępicą (F35E, 870B, 8080), Sowiną (3077), Kanałem Książęcym (B3EA, DDA5, 24BP, 47BP) i Kanałem Młyńskim (F9DF, A7BD, F783, 7672);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) – siedlisko wykazywane w opracowaniu fitosocjologicznym (BULiGL 2015), niepotwierdzone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) – siedlisko wykazywane w opracowaniu fitosocjologicznym (BULiGL 2015), niepotwierdzone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – dominujący typ leśnego siedliska przyrodniczego w granicach ostoi;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe – część płatów sklasyfikowano jako olsy porzeczkowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – dominujący typ leśnego siedliska przyrodniczego w granicach ostoi.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – notowany w obrębie rezerwatu „Stawy Milickie”;
- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita* - stwierdzana na całym obszarze ostoi, zarówno w częściach zurbanizowanych jak i leśnych;
- 1088 kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* - obecny na terenie całej ostoi, szczególnie liczne stanowiska zlokalizowane są przy kompleksach stawów hodowlanych Ruda Sułowska, Ruda Żmigrodzka, Ruda Milicka, Krośnice;
- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* – największe zagęszczenie stanowisk zaobserwowano na obszarze którego wierzchołki wyznaczają miejscowości: Chodlewo, Kędzie i Ługi;
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina* – stanowiska na całym obszarze ostoi, szczególnie liczne w obrębie kompleksów stawów Niezgoda i wzdłuż rzeki Barycz na północny zachód od miejscowości Żmigrodek;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* – zimowisko w piwnicy pałacu w Żmigrodzie, siedliska letnie na terenach leśnych ostoi;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis* – brak stwierdzonych zimowisk na terenie nadleśnictwa, siedliska letnie na terenach leśnych ostoi;
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber* - zasiedla wszystkie typy wód w ostoi, notowany na wszystkich kompleksach stawów hodowlanych i na wszystkich ciekach o ile zapewniają one dostęp do pokarmu w postaci preferowanych gatunków drzew, także lasy łęgowe i olsy;
- 1355 wydra *Lutra lutra* - zasiedla wszystkie kompleksy stawów hodowlanych oraz większe cieki w granicach obszaru (Barycz, Orla, Kokotek, Prądnia, Polska Woda i Złotnica).

W toku prac nad projektem planu zadań ochronnych zaproponowano, aby do przedmiotów ochrony włączyć wilka *Canis lupus*, którego odnotowano we wszystkich większych kompleksach leśnych rozciągających się między Żmigrodem i Odolanowem. Stwierdzono tu obecność dwóch grup rodzinnych: „Gruszczyka”, której terytorium znajduje się na terenie nadleśnictwa Żmigród między Rudą Żmigrodzką a Postolinem i grupa „Lasowice” bytująca na terenie nadleśnictwa Milicz między Miliczem a Cieszowem i dalej na południe w Nadleśnictwie Oleśnica Śląska. Dodatkowo wschodnia część obszaru stanowi fragment areału grupy rodzinnej wilków zamieszkującej lasy w okolicy miejscowości Sośnie, Antonina i Ostrzeszowa. Największą koncentrację śladów wilków odnotowano w kompleksie leśnym między Rudą Żmigrodzką, a Wierchowicami. Ogólnie na terenie ostoi przebywa od 7 do 10 osobników wilka, które tworzą 2-3 watahy.

Pozostałe przedmioty ochrony ostoi, które nie zostały potwierdzone na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród to:

- Siedliska przyrodnicze:
 - 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto Nanojuncetea* – zbiorowiska rozwijające się na dnach stawów rybnych;
 - 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*) – siedlisko nie zostało potwierdzone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);
 - 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – siedlisko z uwagi na znikomą powierzchnię i nieistotne znaczenie obszaru dla tego typu siedliska zaproponowano do usunięcia prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);
 - 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk – siedlisko nie zostało potwierdzone podczas prac nad projektem planu zadań ochronnych (Przemyski 2022);
 - 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*) - stwierdzono na obszarze pomiędzy Miliczem, Skoroszowem i Krośnicami;
- Gatunki roślin i zwierząt:
 - 1145 piskorz *Misgurnus fossilis* – potwierdzony tylko w dopływie Baryczy – Krępie, w okolicach Kędzia;
 - 1146 koza złotawa *Sabanejewia aurata* – potwierdzona tylko w Polskiej Wodzie w okolicach Bogdaja;
 - 1149 koza *Cobitis taenia* – występowała w Baryczy w okolicach miejscowości Wróbliniec, a także w okolicach Żmigrodu, w Polskiej Wodzie w okolicach Bogdaja;

- 5339 różanka *Rhodeus amarus* – występowała w Baryczy w okolicach miejscowości Łąki – Gajówka, w cieku Dąbrówka pomiędzy miejscowościami Nadstawki i Trzcieliny, na cieku – Polska Woda w okolicach Bogdaja;
- 6144 kielb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* – gatunek nie potwierdzony w ramach prac nad pzo;
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus* – stanowiska w lasach koło Antonina oraz przy miejscowości Lasowice;
- 1887 koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* – gatunek nie potwierdzony w ramach prac nad pzo, podawany w literaturze (Czarna i in. 2013).

IV.3.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

IV.3.2.1. DOLINA BARYCZY PLB020001

Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r., zm. dnia 12 stycznia 2011 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 03.2024: 55 516,83 ha

Powierzchnia obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r.: 55 516,83 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2025 roku obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Obecnie trwają prace nad projektem pzo dla obszaru prowadzone przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000” (PZO bis). Koordynatorką prac nad projektem pzo dla obszaru Natura 2000 jest p. Anna Haplicznik³.

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 obejmuje swym zasięgiem położoną na pograniczu Dolnego Śląska i Wielkopolski dolinę Baryczy, na odcinku od Przygodzic do Żmigrodu. Jest to fragment rozległej, równoleżnikowo ułożonej i zabagnionej pradoliny, która była drogą odpływu wód lodowcowych w czasie ostatniego glacjału. Charakterystycznym rysem krajobrazu ostoi jest mozaika siedlisk: lasy i łąki z licznymi ciekami, stawy rybne i pola uprawne. O specyfice ostoi decyduje także złożona sieć hydrograficzna, którą budują Barycz i jej dopływy, liczne cieki naturalne, sztuczne kanały i rowy, starorzecza i odnogi Baryczy, mokradła oraz kompleksy stawów hodowlanych. Występuje tu ponad 100 większych stawów i liczne mniejsze, które tworzą kilka izolowanych kompleksów, zajmujących łącznie 6% powierzchni obszaru. Największe z nich to Stawno (1 737 ha), Ruda Sułowska (799 ha),

³ <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/plan-zadan-ochronnych-dla-obszaru-natura-2000-dolina-baryczy-plb020001>

Potasznia (733 ha), Radziądz (695 ha) i Krośnice, składający się z kilku mniejszych odrębnych zespołów (Krośnice, Żeleźniki, Goszcz, Drożdżęcín) - 1416 ha. Kompleksy Stawno, Potasznia Południowa, Ruda Sułowska i Radziądz objęte są ochroną jako rezerwat przyrody „Stawy Milickie”. Stawy hodowlane dzięki dużej powierzchni i różnorodności siedlisk zastępują zniszczone przez działalność człowieka środowiska wodno-błotne. Do najcenniejszych należą staw Rudy, leżący w okolicy Rudy Żmigrodzkiej, kompleks Niezgodą, stawy Gadzinowe w kompleksie Stawno, kompleksy stawowe Potasznia (P. Północna i stawy Gądkowickie), Drożdżęcín, Żeleźniki oraz Krośnice. Kompleksy Potasznia Północna i Krośnice, to stawy śródleśne, z dużymi powierzchniami trzcinowisk i turzycowisk. Znaczną powierzchnię ostoi (37%) zajmują lasy oraz grunty rolne (ponad 40%) (Mazur i in. 2022).

Stawy to ważny przystanek dla ptaków w okresie migracji wiosennej i jesiennej. W szczycie przelotu jesienno-zimowego spotyka się koncentracje do 70 tys. ptaków wodno-błotnych. W czasie lekkich zim zatrzymuje się tu do 30 tys. osobników z 20 gatunków ptaków wodno-błotnych. W całej Dolinie Baryczy stwierdzono dotąd ponad 300 gatunków ptaków, z tego 180 to gatunki lęgowe (Mazur i in. 2022). Regularnie do lęgów przystępuje 161 gatunków, 11 gatunków gniazduje sporadycznie, a 6 trwale przestało wyprowadzać lęgi na tym obszarze (gadożer, kulon, batalion, kraska, dzierzby czarnoczelna i rudogłowa). Jest to ważna krajowa ostoja lęgowa: bąka, bączka, gęgawy, podgorzałki, łabędzia krzykliwego, bielika, kań czarnej i rudej; błotniaka stawowego, żurawia, zielonki, rybitw rzecznej, czarnej, białowąsej; zimorodka, dzięciołów średniego i zielonosiwego oraz podróżniczka (Witkowski i inni 1995, Wilk i inni 2010, Witkowski i Orłowska 2012, Lenkiewicz i in. 2021). W obszarze ostoi Natura 2000 stwierdzono dotąd 34 gatunki lęgowe oraz 13 przelotnych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. W roku 1995 rezerwat „Stawy Milickie” został wpisany na listę najcenniejszych obszarów wodno-błotnych objętych międzynarodową konwencją RAMSAR, jest także wpisany na listę najcenniejszych na świecie obszarów wodnych „Living Lakes”.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Żmigród znajduje się zachodnia część ostoi, obejmująca obszar Stawów Milickich. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041.

Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Sułów	1 a-h;2 a-d,k;3 a-f;7 a-k;8 a-m;12 a-d,h,l;12A l;13 a-g;14 a-i;15 a-g;16 a-c;17 a-j;18 a-j;19 a-l;21 cx-dx;23 a-h;24 h-j;25 a-h;27 g,k;28 a-f;29 a-l;30 a-l;31 a-j;32 a-m;33 a-o;34 a-k;35 a-i;36 a-o;37 a-cx;38 a-j;38A a-f;39 a-j;40 a-w;41 a-b;42 a-h;43 a-l;44 a-h;45 i-m;46 a-n;47 i-fx;48 a-h;49 a-n;50 a-kx;51 a-s;52 a-i;53 a-h;54 a-i;55 a-i;56 a-j;57 a-j;58 a-f;59 a-m;60 a-f;61 a-i;62 a-i;63 a-k;64 a-l;65 a-j;66 a-l;67 a-p;68 a-t;69 a-o;70 a-m;71 a-l;72 a-k;73 a-h;74 a-h;75 a-i;76 a-h;77 a-n;78 a-n;79 a-n;80 a-j;81 a-k;82 a-l;83 a-k;84 a-r;85 a-j;86 a-m;87 a-m;88 a-s;89 a-g;90 a-c;91 a-j;92 a-n;93 a-g;94 a-m;95 a-n;96 a-i;97 a-m;98 a-k;99 a-j;100 a-i;101 a-n;102 a-g;103 a-l;104 a-k;105 a-j;106 a-i;107 a-t;108 a-i;109 a-o;110 a-j;111 a-g;112 a-h;113 a-n;114 a-g;115 a-j;116 a-d;117 a-bx;118 a-k;119 a-k;120 a-k;121 a-t;122 a-m;123 a-o;124 a-t;125 a-s;126 a-l;127 a-l;128 a-k;129 a-i;130 a-n;131 a-j;132 a-h;133 a-g;134 a-k;135 a-g;136 a-h;137 a-k;138 a-i;139 a-j;140 a-r;141 a-b;142 a-c;143 a-b;144 a-f;145 a	3434,28	100,74	3535,02
	1 ~a~;2 ~a~c~d;3 ~a~b;7 ~a~f;8 ~a~d;12 ~a~c~f~h;13 ~a~d;14 ~a~h;15 ~a~l;16 ~a~f;17 ~a~g;18 ~a~j;19 ~a~h;23 ~a~c;24 ~c;25 ~a~d;28 ~a~c;29 ~a~j;30 ~a~i;31 ~a~i;32 ~a~c;33 ~a~f;34 ~a~g;35 ~a~i;36 ~a~i;37 ~a~d;38 ~a~;38A ~a~d;39 ~a~c;40 ~a~;41 ~a~b;42 ~a~d;43 ~a~d;44 ~a~b;46 ~a~k;48 ~a~f;49 ~a~c;50 ~a~k;51 ~a~d;52 ~a~c;53 ~a~f;54 ~a~i;55 ~a~g;56 ~a~f;57 ~a~f;58 ~a~g;59 ~a~f;60 ~a~f;61 ~a~f;62 ~a~h;63 ~a~h;64 ~a~k;65 ~a~l;66 ~a~m;67 ~a~c;68 ~a~l;69 ~a~n;70 ~a~k;71 ~a~k;72 ~a~l;73 ~a~j;74 ~a~h;75 ~a~f;76 ~a~f;77 ~a~g;78 ~a~d;79 ~a~g;80 ~a~f;81 ~a~h;82 ~a~f;83 ~a~i;84 ~a~j;85 ~a~g;86 ~a~f;87 ~a~d;88 ~a~p;89 ~a~;90 ~a~f;91 ~a~c;92 ~a~l;93 ~a~d;94 ~a~f;95 ~a~j;96 ~a~g;97 ~a~k;98 ~a~j;99 ~a~g;100 ~a~f;101 ~a~g;102 ~a~f;103 ~a~f;104 ~a~j;105 ~a~j;106 ~a~h;107 ~a~g;108 ~a~g;109 ~a~f;110 ~a~h;111 ~a~g;112 ~a~b;113 ~a~c;114 ~a~h;115 ~a~h;116 ~a~g;117 ~a~l;118 ~a~l;119 ~a~i;120 ~a~k;121 ~a~o;122 ~a~j;123 ~a~l;124 ~a~k;125 ~a~l;126 ~a~g;127 ~a~n;128 ~a~k;129 ~a~l;130 ~a~m;131 ~a~j;132 ~a~f;133 ~a~b;134 ~a~c;135 ~a~g;136 ~a~n;137 ~a~f;138 ~a~g;139 ~a~k;140 ~a~f;141 ~c~h~i;142 ~b~c~f;143 ~a~b~f;144 ~b~d~f~h;145 ~c~d	122,56	-	122,56
Żmigród	10 a-c;11 a-d;12 a-d;13 a-d;14 a-c;15 a-d;16 a-c;17 a-d;18 a-f;19 a-g;20 a-d;21 a-f;22 a-p;23 a-f;24 a-f;25 a-g;26 a-f;27 a-g;28 a-g;29 a-d;30 a-d;31 a-h;32 a-f;33 a-g;34 a-k,m-w;35 a-n;36 a-f;37 a-j;38 a-h;39 a-i;40 a-k;41 a-h;42 a-i;43 a-m,p-w;44 a-s;45 a-o;46 a-o;47 a-k;48 a-g;49 a-i;50 a-k;51 a-ix;52 a-m;53 a-l;54 a-n;55 a-f;56 a-k;57 a-x;58 a-l;59 a-n;60 a-t;61 a-f;62 a-j;63 a-gx;64 a-i;65 a-k;66 a-k;67 a-g;68 a-h;69 a-h;70 a-g;71 a-l;72 a-g;73 a-o;74 a-j;75 a-p;76 a-n;77 a-l;78 a-j;79 a-h;80 a-h;81 a-n;82 a-k;83 a-l;84 a-m;85 a-m;86 a-m;87 a-k;88 a-m;89 a-g;90 a-j;91 a-m;92 a-n;93 a-o;94 a-l;95 a-k;96 a-n;97 a-n;98 a-k;99 a-n;100 a-g;101 a-p;102 a-p;103 a-x;104 a-o;105 a-j;106 a-j;107 a-g;108 a-m;108A a-p;109 a-i;110 a-p;111 a-j;112 a-j;113 a-k;114 a-f;115 a-n;116 a-g;117 a-r;170 i-l;204 d-n,p;206 i;207 g-j;208 c-h;209 a-i;210 a-o;211 a-n;212 a-l;213 a-j;214 a-d;215 a-h;216 a-j;217 a-j;218 a-f;219 a-g;220 a-i;221 a-g;222 a-f;223 a-bx,dx-ix;224 a-g;225 a-l;226 a-j;227 a-g;228 a-h;229 a-i;230 a-g;231 a-h;232 a-h;233 a-hx,mx-ox;234 a-l;235 a-o,s-w	3212,82	117,58	3330,4
	10 ~a~f;11 ~a~f;12 ~a~h;13 ~a~h;14 ~a~j;15 ~a~g;16 ~a~f;17 ~b;18 ~a~f;19 ~a~g;20 ~a~c;21 ~a~d;22 ~a~g;23 ~a~g;24 ~a~h;25 ~a~g;26 ~a~d;27 ~a~f;28 ~a~f;29 ~a~b;30 ~a~d;31 ~a~g;32 ~a~h;33 ~a~k;34 ~a~m;35 ~a~f;36 ~a~d;37 ~a~c;38 ~a~c;39 ~a~h;40 ~a~h;41 ~a~g;42 ~a~i;43 ~a~l;44 ~a~c;45 ~a~h;46 ~a~c;47 ~a~c;48 ~a~;49 ~a~c;50 ~a~c;51 ~a~d;52 ~a~c;53 ~a~;54 ~a~;55 ~a~c;56 ~a~f;57 ~a~f;58 ~a~j;59 ~a~f;60 ~a~h;61 ~a~c;62 ~a~b;63 ~a~d;64 ~a~b;65 ~a~c;66 ~a~f;67 ~a~f;68 ~a~k;69 ~a~c;70 ~a~g;71 ~a~h;72 ~a~d;73 ~a~l;74 ~a~k;75 ~a~k;76 ~a~i;77 ~a~g;78 ~a~f;79 ~a~d;80 ~a~i;81 ~a~l;82 ~a~g;83 ~a~i;84 ~a~i;85 ~a~f;86 ~a~f;87 ~a~d;88 ~a~d;89 ~a~d;90 ~a~g;91 ~a~d;92 ~a~i;93 ~a~i;94 ~a~g;95 ~a~l;96 ~a~h;97 ~a~l;98 ~a~j;99 ~a~c;100 ~a~c;101 ~a~f;102 ~a~k;103 ~a~i;104 ~a~k;105 ~a~h;106 ~a~h;107 ~a~g;108 ~a-	94,18	-	94,18

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~m;108A ~a~k;109 ~a~g;110 ~a~b;111 ~a~b;112 ~a~f;113 ~a~d;114 ~a~b;115 ~a~f;116 ~a~c;117 ~a~c;204 ~b~d;206 ~c;207 ~c~d,~h~i;208 ~b~d,~h~i,~k~l;209 ~a~l;210 ~a~c;211 ~a~l;212 ~a~h;213 ~a~c;214 ~a~c;215 ~a~f;216 ~a~c;217 ~a~d;218 ~a~b;219 ~a~f;220 ~a~g;221 ~a~f;222 ~a~k;223 ~a~f,~i~o;224 ~a~d;225 ~a~h;226 ~a~g;227 ~a~i;228 ~a~g;229 ~a~d;230 ~a~d;231 ~a~f;232 ~a~i;233 ~a~c,~f~g;234 ~a~d;235 ~f~g			
Ogółem		6863,84	218,32	7082,16

*powierzchnia wydzielei literowanych i nieliterowanych

W granicach Nadleśnictwa Żmigród, w zasięgu ostoi OSO Dolina Baryczy PLB020001 stwierdzono dotychczas obecność następujących przedmiotów ochrony obszaru:

Gatunki z dużym prawdopodobieństwem występujące na gruntach w zarządzie nadleśnictwa:

- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*;
- A073 kania czarna *Milvus migrans*;
- A074 kania ruda *Milvus milvus*;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla*;
- A122 derkacz *Crex crex*.
- A127 żuraw *Grus grus*;
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*.

Pozostałe gatunki notowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, związane z siedliskami wodnymi i szuwarowymi:

- A005 perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*;
- A006 perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*;
- A021 bąk *Botaurus stellaris*;
- A022 bączek *Ixobrychus minutus*;
- A027 czapla biała *Egretta alba*;
- A028 czapla siwa *Ardea cinerea*;
- A031 bocian biały *Ciconia ciconia*;
- A036 łabędź niemy *Cygnus olor*;
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*;
- A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*;
- A041 gęś białoczarna *Anser albifrons*;
- A043 gęgawa *Anser anser*;
- A051 krakwa *Anas strepera*;
- A053 krzyżówka *Anas platyrhynchos*;

- A055 cyranka *Anas querquedula*;
- A059 głowienka *Aythya ferina*;
- A060 podgorzałka *Aythya nyroca*;
- A061 czernica *Aythya fuligula*;
- A070 nurogęś *Mergus merganser*;
- A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*;
- A118 wodnik *Rallus aquaticus*;
- A119 kropiatka *Porzana porzana*;
- A120 zielonka *Porzana parva*;
- A125 łyska *Fulica atra*;
- A156 rycyk *Limosa limosa*;
- A179 śmieszka *Larus ridibundus*;
- A193 rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*;
- A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*;
- A197 rybitwa czarna *Chlidonias niger*.

Ponadto notowano tu szereg gatunków nie stanowiących przedmiotów ochrony, związanych z siedliskami leśnymi jak: jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, włochatka *Aegolius funereus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*, siniak *Columba oenas*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, kobuz *Falco subbuteo*, pustułka *Falco tinnunculus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, nadrzeczny i podmokły, jak: dziwonia *Carpodacus erythrinus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, świerszczak *Locustella naevia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, wąsatka *Panurus biarmicus*, podróżniczek *Luscinia svecica*, brzegówka *Riparia riparia*, samotnik *Tringa ochropus*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, remiz *Remiz pendulinus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, płaskonos *Anas clypeata*, cyraneczka *Anas crecca*, gągoł *Bucephala clangula*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*, kokoszka *Gallinula chloropus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis* oraz łąkowymi i śródpolnymi, jak dudek *Upupa epops*, gąsiorek *Lanius collurio*, świergotek polny *Anthus campestris*, jarzębatka *Curruca nisoria*, ortolan *Emberiza hortulana*, przepiórka *Coturnix coturnix*, srokosz *Lanius excubitor*, czajka *Vanellus vanellus*.

W ramach prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 w okresie 2020-2022 określono główne grupy zagrożeń, cele działań ochronnych oraz propozycje działań ochronnych. Badaniami terenowymi objęto kompleksy stawów w rejonie Rudy Żmigrodzkiej, Niezgody, staw Rudy, polder Jamnik oraz tereny leśne i łąkowe.

Główne zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru stanowią:

- F03.01 Polowania - polowania w miejscach migracji i odpoczynku ptaków są silnym czynnikiem stresującym (stres, zaburzenie rytmu dobowego, porzucanie żerowisk);
- K03.04 Drapieżnictwo - drapieżniki powodują znaczne straty w lęgach, szczególnie u ptaków gniazdujących nisko. Przyczyniają się do zwiększonej śmiertelności osobników młodocianych i dorosłych;
- A03 Koszenie/ściananie trawy;
- A10.01 Usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej;
- B02.02 Wycinka lasu - wycinanie drzew w okresie lęgowym ptaków (marzec – lipiec);
- B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew, które są ważnym siedliskiem dla gatunków będących przedmiotami ochrony;
- J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie
- J02.04.02 Brak zalewania - brak wody w stawach narybkowych i stawach z rybą handlową;
- J02.05.03 Modyfikowanie akwenów wód stojących - spuszczenie stawów narybkowych w okresie marzec-kwiecień oraz stawów z rybą handlową w okresie marzec-połowa sierpnia;
- M01.02 Susze i zmniejszenie opadów - zmniejszone opady prowadzą do obniżenia poziomu wód gruntowych, a w efekcie do zmniejszenia obszarów odpowiednich siedlisk. Brak opadów w okresie lęgowym powoduje drastyczne obniżenie poziomu wody na stawach i degradację siedlisk szuwarowych;
- E01.03 Zabudowa rozproszona - zanikanie dogodnych dla ptaków żerowisk i miejsc rozrodu, poprzez nadmierną rozbudowę osiedli;
- G01.02 Nadmierny ruch turystyczny, może płoszyć ptaki, przyczyniając się do zaziębienia jaj i młodych, rozbicia rodzin oraz ułatwia drapieżnikom dotarcie do gniazd.
- G01.05 Coraz większe natężenie lotów bezzałogowych statków powietrznych (dronów), powoduje płoszenie ptaków lęgowych. Skutkuje to niepotrzebnym stresem i stratami energii oraz może prowadzić do porzucania lęgów na wczesnych etapach;

Celem działań ochronnych ma być m.in.:

- wydzielenie miejsc, w których ptaki nie będą zagrożone polowaniami, szczególnie w lokalizacjach szczególnie cennych dla populacji migrujących i gdzie nie ma konfliktów na styku celów ochrony gatunków oraz gospodarki rybackiej;
- ograniczenie drapieżnictwa w celu obniżenia śmiertelności osobników dorosłych i młodocianych oraz zwiększenia sukcesu lęgowego;
- ochrona gniazd wskazanych gatunków przed zniszczeniem;
- zachowanie siedlisk wykorzystywanych jako miejsca gniazdowania, żerowania i odpoczynku dla wskazanych gatunków ptaków;
- zachowanie siedlisk cennych dla wskazanych gatunków ptaków, w tym starodrzewów;
- zwiększenie objętości procentu drewna martwego w siedliskach wskazanych przedmiotów ochrony;
- zachowanie wody we wskazanych stawach oraz zmniejszenie jej ubytku w czasie susz i zmniejszonych opadów;
- powstrzymanie rozbudowy osiedli na terenach dogodnych żerowisk dla cennych gatunków ptaków.

Proponowane działania ochronne obejmują m.in.:

- Wyłączenie z użytkowania rębniami I i III pasa 1 wysokości drzewostanu sosnowego od cieków, zbiorników wodnych, źródlisk, mokradeł i bagien. W lasach liściastych i mieszanych preferuje się zaniechanie w takiej strefie zabiegów gospodarczych;
- Wyłączenie z użytkowania rębego (także rębniami II i IV) drzewostanów w siódmej klasie wieku (>120 lat) w wyżej wymienionych strefach (wysokość drzewostanu odcieków, zbiorników wodnych, źródlisk, mokradeł i bagien);
- Ograniczenie powierzchni gniazd w rębniach IIIa i IIIb do 20% powierzchni manipulacyjnej na siedliskach grądowych i lęgowych z wykazanymi gatunkami z zał. I DP oraz z zał. II DS; umożliwienie samoodnowienia gniazd z wykorzystaniem zestawu spontanicznie wkraczających gatunków;
- Pozostawianie w drzewostanach rębnych i przeszlorębnych zwartych biogrup o powierzchni co najmniej 5% wydzielenia/pow. manipulacyjnej o pow. >1 ha. Drzewa te powinny następnie pozostać na pniu aż do naturalnej śmierci i rozkładu;
- Szersze niż dotychczas użytkowanie rębne drzewostanów bukowych i ze znacznym udziałem buka rębnią IVd, preferowanej na powierzchniach ze spontanicznym odnowieniem naturalnym buka, zwłaszcza na terenach z wykazanymi gat. będącymi przedmiotami ochrony, na płatach siedlisk z zał. I DS oraz przy granicach innych obszarowych form ochrony przyrody (rezerваты, użytki ekologiczne);

- Tolerowanie nieodnowionych luk do 10 ar powierzchni w drzewostanach użytkowanych rębniami złożonymi;
- Zwiększenie wykorzystania tych (IVD) rębni, które umożliwiają utrzymanie złożonej struktury pionowej (wielowarstwowej, wielopiętrowej) drzewostanów;
- Ustalenie w ramach prac taksacyjnych wskaźnika udziału starodrzewów na siedliskach łągowych, grądowych oraz w najcenniejszych buczynach i drzewostanach sosnowych; ograniczenie cięć rębnych w ww. drzewostanach;
- Preferowanie odnowień naturalnych;
- Pozostawianie martwych i umierających drzew do naturalnego rozkładu (łągowe lasy dębowo - wiazowo - jesionowe, dąbrowy, grądy - ponad 20m³/ha; łągi wierzbowe, olszowe, topolowe i jesionowe - >5 szt./ha). Dotyczy fragmentów szczególnie cennych drzewostanów. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach łągowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych 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 zwiększanie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym;
- Zwiększenie pozyskania w kolejnych sezonach łowieckich drobnych ssaków drapieżnych: norki amerykańskiej, tchórza zwyczajnego, jenota azjatyckiego, szopa pracza i lisa rudego. Stopień zwiększenia pozyskania drapieżników uwzględnia dzierżawca lub zarządca obwodu łowieckiego w Rocznym Planie Łowieckim;
- Odłowów drapieżników w żywołapki. Odłowy powinny zostać przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 września 2009 r. w sprawie stosowania pułapek żywołownych, w okresach polowań na poszczególne gatunki wymienionych drapieżników;
- Przed przystąpieniem do wykaszania (od maja do połowy sierpnia) , konieczne jest przeprowadzenie kontroli przez ornitologa, który wyraźnie zaznacza istniejące gniazda przy pomocy wysokiego palika ze wstążką, aby koszący widział te oznaczenia z dużej odległości;
- W czasie prac prowadzonych wzdłuż cieków wodnych, roślinność powinna być usuwana tylko po jego jednej stronie;
- Zaniechanie udrażniania naturalnych cieków i rowów w sytuacjach neutralnych dla rolnictwa i leśnictwa. Pozostawienie ich do naturalnego złądowienia.
- Przestrzeganie zasad tzw. małej retencji, szczególnie na obszarach sąsiadujących z cennymi ostojami ptaków – poprzez ochronę terenów podmokłych, renaturyzację

cieków, tworzenie niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, opóźnianie i ograniczenie odpływu, zadrzewianie;

- Utrzymywanie istniejącego poziomu piętrzenia i dokonywanie regularnych kontroli szczególnie w okresie wiosennym;
- Kontrola planów zagospodarowania gmin i odpowiednie zapisy uniemożliwiających zmianę użytków łąkowych, pastwiskowych i rolnych znajdujących się na terenach wyznaczonych siedlisk na inne (pod zabudowę ogólnie)
- Umieszczenie cennych ostoi ptaków jako obszaru wyłączzonego z ruchu bezzałogowych statków powietrznych (na stronie Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej i aplikacji DroneRadar).

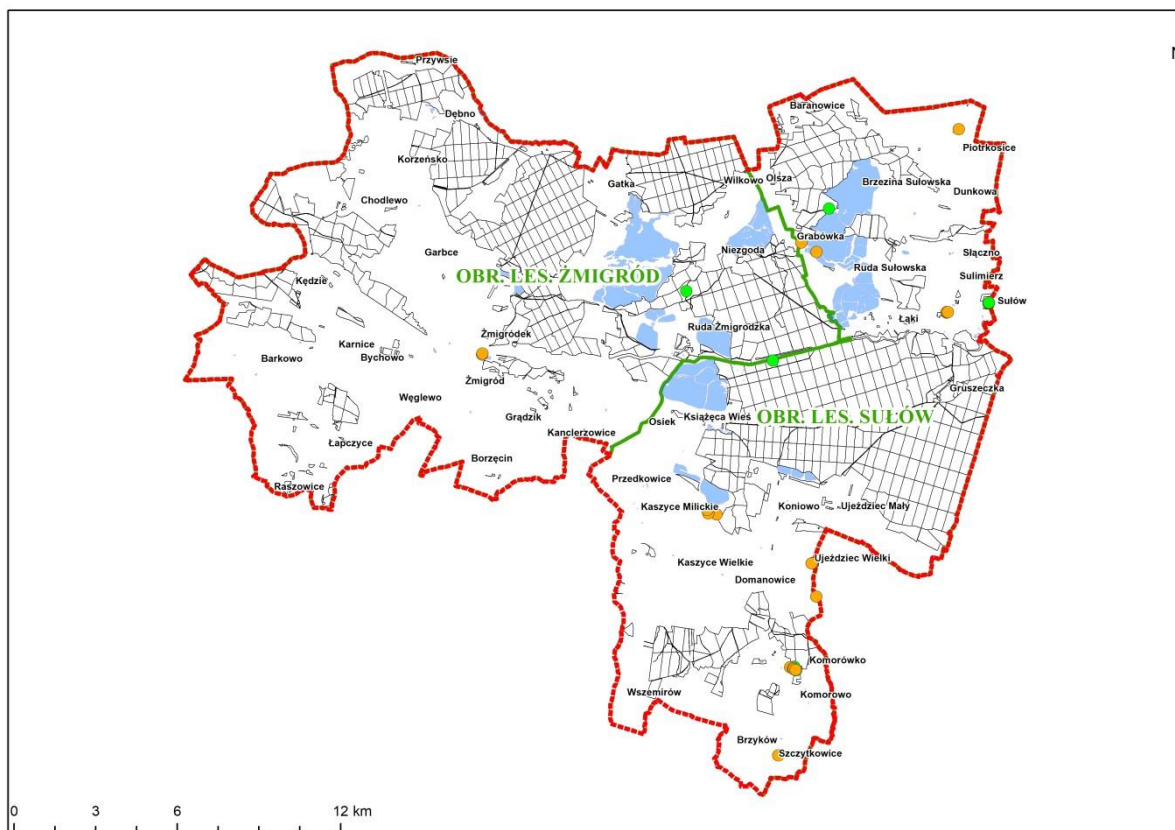
IV.4. POMNIKI PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) pomnikami przyrody są *pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie* (art.40). Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ust. 2). Kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2300). Ustanowienie oraz zniesienie ochrony pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Katalog możliwych do wprowadzenia zakazów w stosunku do pomnika przyrody zawiera art. 45 ustawy o ochronie przyrody.

IV.4.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajduje się 6 pomników przyrody. Są to 4 pojedyncze okazy dębu szypułkowego, grupa 4 sosen zwyczajnych na Szwedzkiej Górcie oraz zrosłodrzew dębu szypułkowego i sosny zwyczajnej. Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 18 pomników przyrody.

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form ochrony Przyrody z 9.02.2024 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 r. oraz danych Nadleśnictwa Żmigród.



Ryc. 15. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)



Fot. 3. Grupa sosen pospolitych na Szwedzkiej Górze (fot. A. Kozak)

Tab. 11. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg danych z Centralnego Rejestru Form ochrony Przyrody z 9.02.2024 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 r. oraz danych Nadleśnictwa Żmigród)

Lp.	Kod inspire	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
1	PL.ZIPOP.1393.PP.0213033.1063	Decyzja nr 10/65 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dnia 5 lutego 1965 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. WRN we Wrocławiu nr 3 z dnia 20.05.1966 r.)	Sułów Olsza 47 d	Milicz Sułów 664 „Szwedzka Górka”	Grupa 4 drzew Sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i>	197-234	12-14	
2	PL.ZIPOP.1393.PP.0213033.1069	Decyzja nr 29/66 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dnia 28 lutego 1966 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN we Wrocławiu nr 3 z dnia 28.02.1966 r.)	Sułów Olsza 34 j	Milicz Olsza 211/34	„Kochankowie” Zrosłodrzew dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> i sosna pospolita <i>Pinus sylvestris</i> zrosnięte w trzech miejscach (0,6 m, 2,5 m i 10 m)	198 + 221	24-29	
3	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.2003	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Sułów Ujeździec 293 b	Trzebnica Komorówko 257 (233/269) Na grobli stawu obok drogi	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	471	26	
4	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1998	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Sułów Ujeździec 289 h	Trzebnica Komorówko 258 (231/268) Leśna droga przed wioską. Ostatni z grupy dębów.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	553	26	
5	PL.ZIPOP.1393.PP.0220063.2524	Uchwała nr XXXVI/257/10 Rady Miejskiej w Żmigrodzie z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie gminy Żmigród (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2010 r. nr 108 poz. 1676)	Żmigród Niezgoda 66 i	Żmigród Niezgoda 424 (347/66) Przy drodze z Niezgody do Rudy Żmigrodzkiej, 50 m na północ od cieku Kokot	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	653	29	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod inspire	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
6	PL.ZIPOP.1393.PP.0220063.2527	Uchwała nr XXXVI/257/10 Rady Miejskiej w Żmigrodzie z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie gminy Żmigród (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2010 r. nr 108 poz. 1676)	Sułów Łąki 62 c	Żmigród Książęca Wieś 331 (222/62) 15m od brzegu rzeki Baryczy na granicy wydzielania 62b	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	446	28	

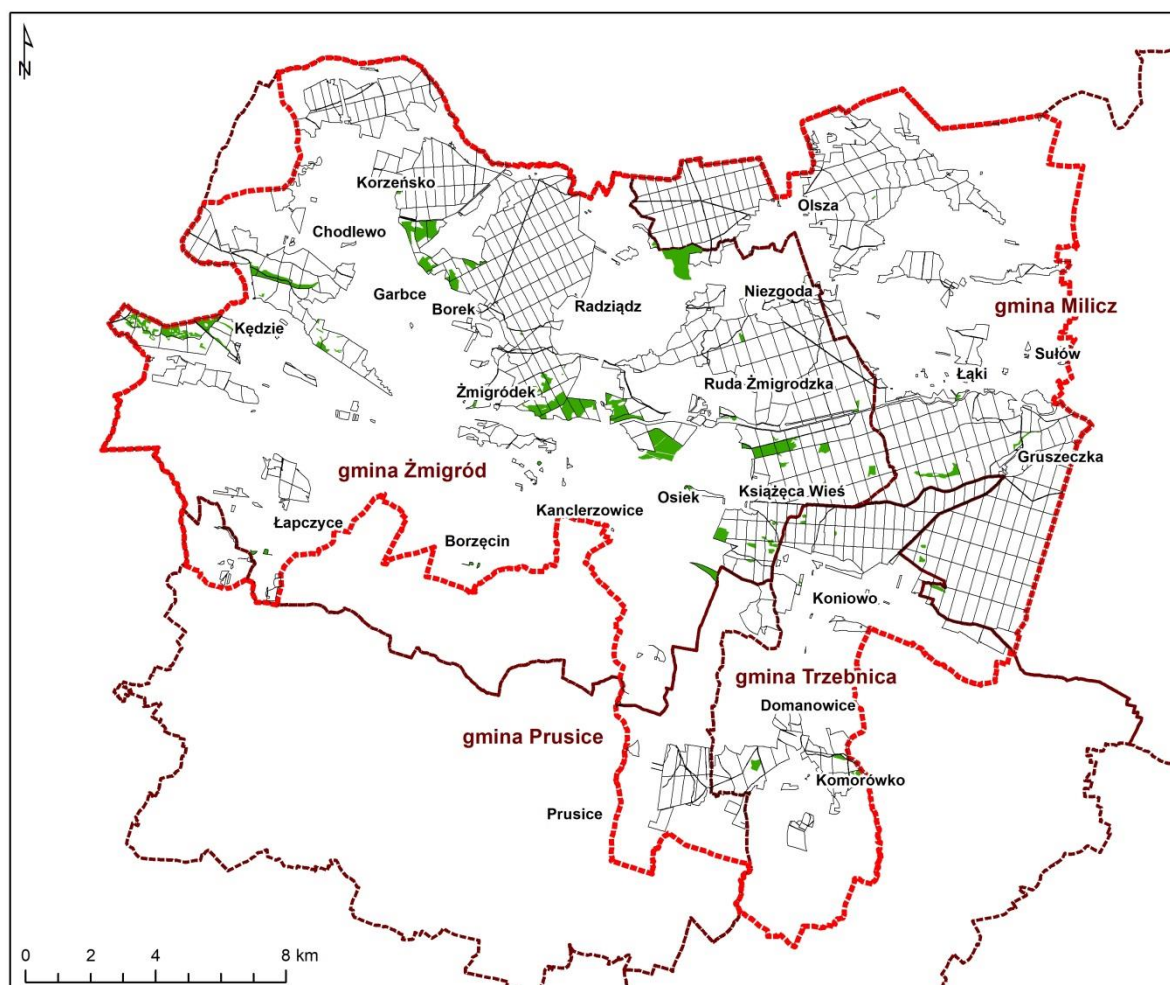
Tab. 12. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg danych z Centralnego Rejestru Form ochrony Przyrody z 9.02.2024 r., rejestru pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 5.02.2024 r., danych gmin)

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/obiekt
1	PL.ZIPOP.1393.PP.0213033.1062	Decyzja nr 9/65 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dnia 5 lutego 1965 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN we Wrocławiu nr 3 z dnia 20.05.1966 r.)	Milicz Sułów 225 teren przy kościele par. śś. Apostołów Piotra i Pawła w Sułowie, zachodnia część podwórca przykościelnego oraz obok dzwonnicy	Grupa 3 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
2	PL.ZIPOP.1393.PP.0213033.2220297	Uchwała Nr XLIX/251/2021 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 27 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 2837)	Milicz Grabówka 161/4	„Grabek” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
3	PL.ZIPOP.1393.PP.0213033.2220298		Milicz Ruda Sułowska 14	„Przyjaciół” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
4	PL.ZIPOP.1393.PP.0213033.2220304		Milicz Piotrkosice 383/27	„Barbara” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
5	PL.ZIPOP.1393.PP.0220023.1465	Uchwała nr IX/83/95 Rady Gminy Prusice z dnia 10 marca 1995 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Prusice Kaszyce Wielkie 483 Przy drodze w przysiółku Gąski	Robinia akacja Robinia pseudoacacia
6	PL.ZIPOP.1393.PP.0220023.1466	Decyzja nr 30/64 Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej we Wrocławiu z dnia 21 marca 1964 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN we Wrocławiu nr 3 z dnia 20.05.1966 r.)	Prusice Kaszyce Wielkie 483 Przy drodze gruntowej na grobli Stawu Sieczkowskiego	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
7	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.2004	Uchwała nr XI/85/95 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 29 czerwca 1995 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody; Uchwała Nr XXIII/216/12 Rady Miejskiej w Trzebnicy z dnia 26 marca 2012 r. w sprawie pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2012 r. poz. 1715)	Trzebnica Szczytkowice 268/4 Przy głównej drodze w miejscowości, posesja nr 78	Kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i>
8	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1999		Trzebnica Komorówko 155/4 Przy drodze między częściami wsi	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
9	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.2000		Trzebnica Komorówko 155/4 Przy drodze między częściami wsi	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
10	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.2001		Trzebnica Komorówko 155/4 Przy drodze między częściami wsi	Kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i>

Lp.	Nr rejestru CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
11	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.2002		Trzebnica Komorówko 155/4 Przy drodze między częściami wsi	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
12	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1997		Trzebnica Biedaszków Mały 17 Przy bocznej drodze do kolonii Parnica	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
13	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1993		Trzebnica Ujeździec Wielki 157 Przy drodze na Przyborów, lewa strona, przy posesji nr 28	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
14	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1994		Trzebnica Ujeździec Wielki 157 Przy drodze na Przyborów, lewa strona, przy posesji nr 51	Robinia akacyjowa Robinia pseudoacacia
15	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1995		Trzebnica Ujeździec Wielki 157 Przy drodze na Przyborów, lewa strona, przy posesji nr 51	Robinia akacyjowa Robinia pseudoacacia
16	PL.ZIPOP.1393.PP.0220033.1996		Trzebnica Ujeździec Wielki 157 Przy drodze na Przyborów, lewa strona, przy posesji nr 50	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
17	PL.ZIPOP.1393.PP.0220063.2525	Uchwała nr XXXVI/257/10 Rady Miejskiej w Żmigrodzie z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie gminy Żmigród (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2010 r. nr 108 poz. 1676)	Żmigród Żmigród 10/2 Rośnie w parku przy ul. Poznańskiej w Żmigrodzie, przy ruinach zamku	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>
18	PL.ZIPOP.1393.PP.0220063.2526		Żmigród Żmigród 10/2 Rośnie w parku przy ul. Poznańskiej w Żmigrodzie, przy ruinach zamku	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>

IV.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

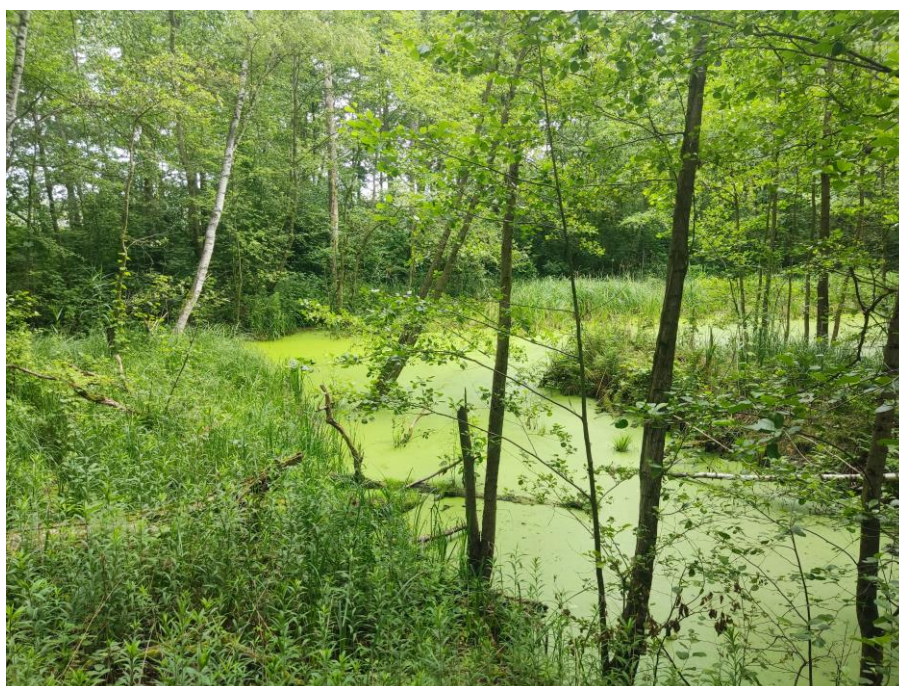
Użytek ekologiczny to indywidualna forma ochrony przyrody wprowadzona do polskich przepisów prawnych przez ustawę o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.). Użytkami ekologicznymi w rozumieniu tej ustawy są *zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania* (art. 42). Ustanowienie użytku ekologicznego następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Katalog możliwych do wprowadzenia zakazów w stosunku do użytku ekologicznego zawiera art. 45 ustawy o ochronie przyrody. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród znajdują się 64 użytki ekologiczne.



Ryc. 16. Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

IV.5.1. ISTNIEJĄCE UŻYTKI EKOLOGICZNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród znajdują się 64 użytki ekologiczne, z czego 62 zlokalizowane są na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Użytki zlokalizowane są na terenie 3 gmin i zostały powołane w latach 1999-2002 z inicjatywy nadleśnictwa. Obejmują szereg powierzchni podmokłych łąk oraz drzewostanów na siedliskach hydrogenicznych stanowiących rezerwuar wody dla otaczających terenów oraz siedlisko dla wielu grup chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt. Zestawienie użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród zawiera poniższa tabela.



Fot. 4. Śródleśne zabagnienie (fot. A. Kozak)

Tab. 13. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących objekty)

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
1	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.67	Uchwała Nr XXXV/314/02 Rady Miejskiej w Miliczu z dnia 30 sierpnia 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2002 r. nr 229 poz. 3131)	Sułów Olsza 30 b	Milicz Olsza 205/30	Brzezina	0,64	Drzewostan brzoźowo-sosnowo-olszowy w wieku około 40-50 lat, ze 100-letnimi przestojami przylegający do powierzchni bagiennej. W sąsiedztwie obserwowano m.in. dzięciola czarnego, siniaka, samotnika, żurawia i bielika. Teren lasów wodochronnych, rezerwuuar wody z gatunkami roślin siedlisk wilgotnych i kępami drzew i krzewów; siedlisko dla gadów, owadów, ptaków chronionych.	Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej na terenach leśnych poprzez pozostawienie w nienaruszonym stanie śródleśnych łąk, mokradeł, kęp drzew i krzewów, stanowiących naturalną rezerwę zasobów genowych.
2	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.68		Sułów Olsza 47 d	Milicz Sułów 664	Szwedzka Górka	0,27	Miejsce historyczne, mogiła z okresu potopu szwedzkiego i gład upamiętniający bitwę z dnia 28 lipca 1645 r. między wojskami austriackimi i szwedzkimi, w której poległo 150 żołnierzy. Teren z porasta 200-letni drzewostan sosnowy, miejsce występowania roślin i zwierząt charakterystycznych dla siedlisk borowych. Siedlisko m.in. nocka dużego, mopka, wilka.	Na terenach objętych ochroną w formie użytków ekologicznych zabrania się: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu, 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby, 4) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, 5) zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego, 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone
3	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.69		Sułów Łąki 51 b, d, f	Milicz Łąki 208/51	Trzcinniczysko	0,94	Teren silnie podmokły ze stagnującą okresowo wodą, rezerwuuar wody z gatunkami roślin siedlisk wilgotnych; siedlisko dla gadów, owadów, ptaków chronionych. Drzewostan o charakterze lasu łąkowego z dominacją olszy czarnej i dębu szypułkowego oraz wiązu położony nad Baryczą. Obszar występowania m.in. bobra, wydry, nocka dużego, mopka, wilka, zimorodka.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
4	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.70		Sułów Gruszczyca 117 a, b, d, 118 g, h	Milicz Gruszczyca 156, 136/118	Dzika Łąka	4,92	Ekstensywnie użytkowane łąki świeże z charakterystyczną florą i fauną usytuowane nad Krępicą.	wykorzystanie użytków leśnych 7) wylewania gnojowicy.
5	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.71		Sułów Gruszczyca 123 f, h, 124 i, k, l, n, 125 h, i, j, l, 126 f, h	Milicz Gruszczyca 143/123, 144/124, 145/125, 146/126	Lotnisko	17,32	Ekstensywnie użytkowane, silnie podmokłe łąki śródleśne położone nad Krępicą z charakterystyczną florą i fauną. Notowano tu obecność gąsiorka i żurawia.	
6	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.72		Sułów Gruszczyca 200 j	Milicz Postolin 449/200	Mokradło	1,27	Śródleśne mokradło wytworzone na podłożu torfowym zalegającym na osadach tarasów nadzalewowych cieków Posiek.	
7	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.73		Sułów Ujeździec 229 b	Milicz Postolin 460/229	Grzęzawisko	2,16	Śródleśne mokradło wytworzone na podłożu torfowym zalegającym na osadach tarasów nadzalewowych. Teren silnie podmokły z zamierającym drzewostanem sosny pospolite, brzozy brodawkowatej i olszy czarnej.	
8	PL.ZIPOP.1393.UE.0213033.74		Sułów Ujeździec 257 d, 258 b	Milicz Postolin 468/257, 469/258	Długie Bagno	4,00	Ekstensywnie użytkowane, silnie podmokłe łąki śródleśne z charakterystyczną florą i fauną nad strumieniem Sowina. Notowano tu m.in. wydrę, bociana czarnego, a na pobliskich łąkach modraszka telejusa, kumaka nizinny i trzaskę grzebieniastą.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
9	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.122	Uchwała Nr XXI/210/2000 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 26 października 2000 r.	Sułów Koniowo 246 g, h, i, o	Trzebnica Koniowo 221/246, 225/246	Łąki Koniowskie	0,99	Obszar naturalnych łąk położonych wśród pól nad Brzeźnicą, stanowiących ostoję entomofauny, drobnego ptactwa i drobnych ssaków, a także charakterystycznej dla podmokłych łąk roślinności. Występują tutaj: padalec zwyczajny, paż żeglarz, biegacz łąkowy, biegacz skórzasty, biegacz fioletowy, wierzba krucha i szara, skowronek polny, kuropatwa i trznadel.	Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478) w stosunku do użytku ekologicznego mogą być wprowadzone następujące zakazy: 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru; 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
10	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.123		Sułów Ujeździec 284 a	Trzebnica Komorówko 222/263	Biedaszkowska Łąka	4,10	Obszar naturalnych łąk położony na południe od miejscowości Biedaszków Mały, nad ciekim wodnym Głęboki Rów przy ścianie kompleksu leśnego. Stanowi rezerwar wody dla przyległych drzewostanów podczas suszy. Występują tu charakterystyczne dla podmokłych łąk gatunki roślin i zwierząt, m.in. knieć błotna, zaskroniec, paż żeglarz, biegacz łąkowy, biegacz skórzasty, biegacz fioletowy, słonka, żuraw, bocian czarny, ropucha szara.	4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybkiej; 5) likwidowania, zasypywania i
11	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.124		Sułów Ujeździec 275 g	Trzebnica Domanowice 683/275	Żurawia Łąka	7,91	Kompleks śródleśnych łąk położonych nad Kątną. Stanowi rezerwar wody dla przyległych drzewostanów podczas suszy. Notowano tu obecność m.in. zaskronca, pazia królowej, biegaczy, trzmieli oraz słonki, żurawia, kumaka nizinnego.	

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
12	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.125		Sułów Ujeździec 287 b, f	Trzebnica Komorówko 228/266	Wiklina	6,44	<p>Fragment zarośli wiklinowych z pojedynczymi egzemplarzami brzozy i olchy. Tereny wodochronne, stanowiące rezerwar wody podczas suszy. Występują tu m.in. niecierpek pospolity, kopytnik pospolity, gajowiec żółty, przytulia wonna, szczawik zajęczy, turzyca leśna, dąbrówka rozłogowa. Notowano tu również obecność zaskrońca, biegaczy: wręgatego, skórzastego, fioletowego, trzmiela ziemnego oraz żurawia, remiza i kszyka.</p>	<p>przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;</p> <p>6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;</p> <p>7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;</p> <p>8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;</p> <p>9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;</p> <p>10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;</p> <p>11) umieszczania tablic reklamowych.</p>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
13	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.126	Uchwała Nr IX/88/99 Rady Miasta i Gminy Trzebnica z dnia 30 września 1999 r.	Sułów Koniowo 184 h, k	Trzebnica Koniowo 296/184	Żabie Kąpielisko	2,33	Pozostałość po samosiewie olchowym z pojedynczymi, rozmieszczonymi nierównomiernie egzemplarzami brzozy, sosny, dębu i buka oraz świerku, modrzewia. W podszycie występuje wierzba oraz kruszyna. Stanowi rezerwar wody podczas suszy. W runie występują gatunki roślin charakterystyczne dla tego typu siedliska: kosmatka owłosiona, trzęślica modra, orlica pospolita, trzcinnik lancetowaty, siódmaczek leśny. Z fauny: zaskroniec, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, świerszczak, kszyk.	Obszar stanowi rezerwar wody dla sąsiadujących terenów podczas suszy. Stanowi enklawę pośród obszarów leśnych i ostoję oraz miejsce żerowania wielu gatunków zwierząt. Wprowadzić na działkach wymienionych w ust. 1 następujące zakazy: a) chwytania i zabijania zwierząt, b) pozyskiwania roślinności, za wyjątkiem robót pielęgnacyjnych zmierzających do zachowania charakteru środowiska, c) wprowadzania obcych gatunków roślin i zwierząt, d) palenia ognisk.
14	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.140	Uchwała Nr 202/XXIII/01 Rady Gminy i Miasta Żmigród z dnia 18 czerwca 2001 r.	Żmigród Przywsie 311 d	Żmigród Korzeńsko 449/311	Nr 1	1,01	Fragmety łąk położonych na skraju drzewostanu o charakterze łąkowym, z postępującą naturalną sukcesją i ok. 70-letnimi zadrzewieniami dębu, olszy i brzozy oraz osiki, grabu, wierzby, leszczyny. W warstwie krzewów występują bez czarna i dereń świdwa. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	Wprowadzić na terenach objętych ochroną jako użytki ekologiczne następujące zakazy: a) zakaz dokonywania wszelkich istotnych zmian w obszarze objętym ochroną, a w szczególności zmian w stosunkach wodnych

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
15	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.141		Żmigród Chodlewo 237 a-d, g-h, 242 d-f, i, 243 f, 248 m	Żmigród Kędzie 404/237, 403/242, 406/243, 430	Nr 2	22,98	Fragmety łąk i drzewostanów o charakterze łąki położone nad Baryczą i Kępą. W drzewostanie ok. 130-160 letnie przestoje dębowe, a także wiąz, jesion i grab. W zadrzewieniach występuje wierzba, topola, osika, czeremcha, głóg, leszczyna, tarnina. Notowano tu obecność bobra europejskiego i wydry, traszki grzebieniastej oraz pachnicy dębowej. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	zmierzających do osuszenia terenu, b) zakaz wydobywania kopalin (piasku, żwiru), c) zakaz wywozu, składowania i wylewania odpadów, d) zakaz chwytania i zabijania zwierząt, e) zakaz pozyskiwania i niszczenia roślinności, z wyjątkiem robót pielęgnacyjnych zmierzających do zachowania siedliska, f) zakaz wprowadzania obcych gatunków roślin i zwierząt, g) zakaz palenia ognisk, wypalania traw i biwakowania.
16	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.142		Żmigród Chodlewo 238 c, d, f, 239 b, d, n, 240 c, h, 241 a, c, i, j, l, 245 d, 246 c 247 a, b	Żmigród Kędzie 405/238, 409/239, 414/240, 415/241, 437, 416/247	Nr 3	53,73	Fragmety łąk w mozaice z drzewostanem położone nad Baryczą, między jej dopływami Kępą i Łachą. Niektóre powierzchnie podlegają naturalnej sukcesji, w zadrzewieniach występują 120-140 letnie przestoje dębowe, topola, olcha, wiąz, brzoza, sosna, w zakrzewieniach czeremcha, wierzba, głóg, dereń, tarnina. Notowano tu obecność czerwończyka nieparka, traszki grzebieniastej, bociana czarnego, żurawia, bobra europejskiego, wydry. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	
17	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.143		Żmigród Chodlewo 244 j, l	Żmigród Kędzie 419/244	Nr 4	1,32	Śródleśna łąka otoczona przez drzewostany o charakterze lasu łąkowego, podlegające procesom łąkowania. Obecne są zadrzewienia olszy czarnej i świerka.	
18	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.144		Żmigród Chodlewo 248 hx	Żmigród Kędzie 438	Nr 5	0,06	Fragment drzewostanu o charakterze łąki położony nad bezimiennym dopływem Baryczy. W drzewostanie 150 letni dąb oraz lipa i świerk. W podszycie czeremcha i lipa.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
19	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.145		Żmigród Chodlewo 328 j, 329 m, 330 j, k, m, 331 j, k, 332 f, k	Żmigród Chodlewo 522, 494/330, 493/330, 500/331, 501/331, 503/332	Nr 6	35,59	Kompleks śródleśnych łąk położonych nad Kanałem Książęcym i dopływem spod Garbców. Notowano tu obecność łabędzia krzykliwego, żurawia, bobra europejskiego i wydry. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	
20	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.146		Żmigród Chodlewo 333 n, p, 334 g	Żmigród Chodlewo 506/333, 507/334	Nr 7	2,42	Fragmety drzewostanów o charakterze olsu jesionowego położone nad Wąsoską Strugą. Obecnie siedliska podlegają procesom grądowienia. W drzewostanie przestoje dębowe (160 lat), sosnowe (110 lat) i olszowe (80 lat), w podszyciu wierzba i pojedynczo grab, buk, wiąz oraz kruszyna i czeremcha. W runie turzyce, pokrzywa, jeżyna, śmiątek darniowy i nerecznica krótkoostna. W kompleksie notowano obecność kozioroga dębosza, mopka, nocka dużego i wilka.	
21	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.147		Żmigród Chodlewo 341 c	Żmigród Garbce 362/341	Nr 8	0,59	Fragment drzewostanu olszowego o charakterze lasu łęgowego z relikdami starorzecza położony pomiędzy Baryczą a Kanałem Książęcym. W podłożu osady napływowe typu namulów i mad złożone z mułków, piasków i żwirów rzecznych. Runo ubogie, grądowiejące, duże zacienienie.	
22	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.148		Żmigród Chodlewo 341 m	Żmigród Garbce 362/341	Nr 9	1,24	Fragment starorzecza podlegający sukcesji naturalnej. Przestoje olszy i brzozy, w podszyciu grab, jawor i dereń. Notowano tu kumaka nizinnego i traszkę grzebieniastą. Na sąsiadujących łąkach bocian czarny i żuraw.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
23	PL.ZIPOP .1393.UE. 0220063. 149		Żmigród Chodlewo 341 b, s 342 f, p, r	Żmigród Garbce 362/341, 361/342	Nr 10	6,6	Fragmenty łąk z relikdami starorzecza położone nad Baryczą. Starorzecze w stadium sukcesji, w zadrzewieniach występuje olsza, brzoza, dąb, jesion. Nad Baryczą zakrzewienia z wierzbą, dereniem, czeremchą. Notowano tu obecność kumaka nizinnego, bobra europejskiego i wydry. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	
24	PL.ZIPOP .1393.UE. 0220063. 150		Żmigród Chodlewo 342 b	Żmigród Garbce 361/342	Nr 11	0,74	Fragment lasu łąkowego położony nad Kanałem Książęcym. W drzewostanie przestoje dębowe, jesionowe, olszy i topoli. W podszycie i podroście jesion, wiąz, dąb, olsza oraz wierzba i dereń. W części południowej fragment starorzecza. Drzewostan podlega procesom grądowienia, runo ubogie ze względu na znaczne zacienienie, brak gatunków charakterystycznych. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
25	PL.ZIPOP .1393.UE. 0220063. 151		Żmigród Chodlewo 342 f	Żmigród Garbce 361/342	Nr 12	0,84	Fragment starorzecza podlegający sukcesji. W drzewostanie przestoje olszy, brzozy, dębu i jesionu. W runie pokrzywa. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka, obserwowano tu żurawia.	
26	PL.ZIPOP .1393.UE. 0220063. 152		Żmigród Chodlewo 346 w	Żmigród Chodlewo 505/346	Nr 13	0,96	Fragment śródleśnych podmokłych łąk podlegających sukcesji naturalnej zlokalizowanych w kompleksie pomiędzy Baryczą a Kanałem Książęcym. W zadrzewieniach występuje wierzba.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
27	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.153		Żmigród Chodlewo 347 l, m	Żmigród Łapczyce 209/1, 209/2	Nr 14	3,17	Śródpolne zadrzewienia o charakterze lasu łęgowego. Siedlisko lasu wilgotnego utworzone na osadach tarasów nadzalewowych Łachy i Krępy. W drzewostanie dominuje dąb w wieku 80-180 lat, olsza czarna, w domieszce wiąz, świerk, olsza szara, w podszytcie czeremcha, bez czarny, dereń, głóg, tarnina.	
28	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.154		Żmigród Borek 126 b, c, d, 127 a-b, d-g, 128 c-g, j	Żmigród Borek 395/126, 396/127, 407	Nr 15	44,44	Kompleks drzewostanów na siedlisku lasu wilgotnego, lasu łęgowego i olsu jesionowego położony między Kanałem Młyńskim a Orlą. Drzewostany z dominacją olszy czarnej, dębu, topoli, miejscami wiązu, jesionu, jawora, osiki, sosny, buka, brzozy, świerka, modrzewia. W podszytcie wierzba, głóg, czeremcha, kruszyna, leszczyna. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka. Notowano tu obecność kozioroga dębosza.	
29	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.155		Żmigród Borek 140 f, h, 155 c	Żmigród Borek 409, 405	Nr 16	13,88	Fragment drzewostanu o charakterze lasu łęgowego położony nad Kanałem Młyńskim. W drzewostanie dominuje olsza z domieszką jesionu, wiązu, jaworu i dębu. Miejscami występuje modrzew, sosna oraz grab. W podszytcie czeremcha, wierzba, kruszyna, bez czarny. Notowano tu obecność żurawia, bobra europejskiego i wydry. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
30	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.156		Żmigród Borek 152 a, b, d	Żmigród Borek 367/152	Nr 17	9,28	Fragmety drzewostanu o charakterze olsu jesionowego i lasu wilgotnego położone na skraju kompleksu leśnego w sąsiedztwie łąk. W drzewostanie dominuje dąb i jesion w wieku 165 lat z domieszką olszy i wiązu w wieku 110 lat, sosna z olszą w wieku 115 lat oraz olsza z jesionem w wieku 75 lat. Miejscami w drzewostanie olsza szara, topola, świerk, buk, brzoza, grab. W podszycie czeremcha i kruszyna. W siedlisku następują silne procesy grądowienia. W sąsiedztwie notowano obecność bobra, wydry, żurawia, bielika, bociana czarnego, derkacza.	
31	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.157		Żmigród Borek 154 f, i, 155 h, 169 b, c, d	Żmigród Borek 369/154, 405, 374/169	Nr 18	13,85	Fragmety drzewostanów nad Kanałem Młyńskim o charakterze olsu wykształconych na glebach gruntowoglejowo mułowych powstałych na osadach z mułków, piasków i żwirów rzecznych. W drzewostanie dominuje olsza z domieszką jesionu, dębu, topoli, brzozy. W podszycie czeremcha, wierzba. Miejscami przestoje dębu i jesionu w wieku 110 i 150 lat. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka. W sąsiedztwie notowano obecność kozioroga dębosza.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
32	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.158		Żmigród Radziądz 101 a-c, f-g, i-m, p, 113 c-j	Żmigród Radziądz 654/101, 656/113	Nr 19	37,14	Drzewostany lęgowe na madach rzecznych zlokalizowane w kompleksie między stawem Bagieniec a Baryczą. Reprezentują one zniekształconą postać olsów porzeczkowych. Nad Baryczą fitocenozy o charakterze trzcinowisk i turzycowisk oraz zarośla wierzbowe. W drzewostanie dominuje olsza i dąb, z domieszką jesionu, wiązu, brzozy, olszy szarej, graba, modrzewia, świerka. W podszytcie czeremcha, porzeczką czerwoną. Obszar występowania dzięcioła czarnego i średniego, żurawia, wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
33	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.159		Żmigród Radziądz 110 f	Żmigród Ruda Żmigrodzka 333	Nr 20	0,72	Zadrzewienia wierzbowe z czeremchą i brzozą położone pomiędzy Stawem Rudym a Stawem Nowym Górnym. Podtapiane okresowo dawne łąki na madach rzecznych, podlegające sukcesji naturalnej. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka. W sąsiedztwie notowano kumaka nizinny i kozioroga dębosza.	
34	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.160		Żmigród Radziądz 110 m, o	Żmigród Ruda Żmigrodzka 221/110	Nr 21	2,57	Zadrzewienia wierzbowe z czeremchą i kruszyną położone pomiędzy Stawem Rudym a Stawem Nowym Górnym. Podtapiane okresowo dawne łąki na madach rzecznych, podlegające sukcesji naturalnej. Występują tu pojedyncze przestoje dębowe w wieku 165 lat. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka. W sąsiedztwie notowano kumaka nizinny i kozioroga dębosza.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
35	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.161		Żmigród Radziądz 117 t	Żmigród Osiek 366/1	Nr 22	0,94	Zadrzewienie śródpolne o charakterze lasu łęgowego położone nad Sąsiecnicą. Przeważają dębowe w wieku 120-160 lat, w podszycie wierzba, osika, czeremcha, dereń. Obszar wykorzystywany przez wydrę.	
36	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.162		Żmigród Radziądz 201 j, 202 k	Żmigród Borek 389/201, 391/202	Nr 23	0,57	Drzewostan brzoźowo-olszowo-sosnowy z domieszką buka, dębu i grabu, miejscami modrzew, jesion i świerk. W podszycie kruszyna, wierzba i brzoza.	
37	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.163		Żmigród Radziądz 216 d, f	Żmigród Żmigródek 464/216	Nr 24	0,47	Fragment śródleśnych łąk będących częścią kompleksu dawnych łąk wilgotnych. Obecnie reprezentują typ łąk świeżych z dominacją śmiałka darniowego, udziałem kostrzewy czerwonej, mietlicy pospolitej, mietlicy psiej, pięciornika rozłogowego, tomki wodnej, situ rozpięzłego. W obrębie łąk notowano obecność m.in. żurawia, czajki, kszycy.	
38	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.164		Żmigród Radziądz 217 g	Żmigród Żmigródek 465/217	Nr 25	0,20	Fragment lasu grądowego z przestojami dębu, buka i jaworu w wieku 280 lat. W podszycie podrost jaworu i graba. Drzewostan zlokalizowany na wzniesieniu położonym w kompleksie pomiędzy Baryczą a Kanalem Książęcym. Na szczycie wzniesienia zlokalizowane jest grodzisko Szarżyna (Radziądz) datowane na XII - XIII w.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
39	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.165		Żmigród Radziądz 218 c, 219 a, d, f, g, 220 h	Żmigród Żmigródek 466/218, 467/219, 468/220	Nr 26	15,83	Drzewostan na siedlisku olsu i olsu jesionowego zlokalizowany w kompleksie pomiędzy Baryczą a Kanałem Książęcym. Dominującym gatunkiem jest olsza, występują tu przestoje dębu, sosny, świerka i buka w wieku 130 lat, w domieszce pojawia się wiąz, jesion, grab, brzoza. W podszycie czeremcha, leszczyna. Notowano tu obecność siniaka, żurawia, dzięcioła średniego i zielonosiwego, bielika oraz kozioroga dębosza. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	
40	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.166		Żmigród Radziądz 223 h	Żmigród Żmigródek 491	Nr 27	1,45	Drzewostan olszowy położony tuż przy granicy miejscowości. Dominuje tu olsza z domieszką wierzb, buka, dębu, jesionu i osiki. W podszycie czeremcha i kruszyna oraz wierzba. Przestoje dębowe i bukowe w wieku 140 lat oraz olszowe w wieku 100 lat. W sąsiedztwie notowano obecność kozioroga dębosza i dzięcioła średniego. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
41	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.167		Żmigród Radziądz 229 a-d, 230 a-f, 231 a-b, d-f, 225 d-k, 226 h-j, 227 d-f, 228 d, h, 232 d-f	Żmigród Radziądz 666/229, 667/230, 668/231, Żmigród Żmigródek 478/225, 479/226, 480/227, 481/228, 483/232	Nr 28	77,45	Kompleks leśny na siedlisku lasu łągowego położony nad Baryczą. Mozaika łągów ze związku <i>Alno-Ulmion</i> , fragmentów nawiązujących do olsów porzeczkowych, o zanikającej w wyniku przesuszenia strukturze kępkowo-dolinkowej, oraz otwartych płatów turzycowisk i szuwarów. Dominującym gatunkiem jest olsza, występują tu przestoje dębowe i jesionowe, wiązowe w wieku 100-160 lat, miejscami pojawia się grab, świerk, sosna, brzoza, jawor, topola, lipa, modrzew, w podszycie czeremcha, wierzba, porzeczką, kruszyna. Notowano tu obecność kozioroga dębosza, kumaka nizinnego, bociana czarnego, bielika, dzięcioła dużego, średniego i zielonosiwego, muchołówki żałobnej, żurawia. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
42	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.168		Żmigród Radziądz 233 r	Żmigród Kancierzowice 200/1	Nr 29	1,10	Śródpolne zadrzewienie na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego położone między Sąciecznicą a Sowiną. Przestoje dębowe w wieku 150 lat, w podszycie bez czarny, tarnina, czeremcha, wierzba, osika i olsza. Obszar wykorzystywany przez, mopka, nocka dużego i wilka. W sąsiedztwie notowano obecność kozioroga dębosza, pachnicy dębowej, dzięcioła czarnego i średniego, trzmiełojada, kani rudej.	
43	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.169		Żmigród Radziądz 234 m	Żmigród Borzęcin 123/14	Nr 30	0,80	Śródpolne zadrzewienie na siedlisku lasu wilgotnego położone w dolinie Strugi. Dominuje tu topola, dąb i jesion w wieku 80 lat, przestoje dębowe w wieku 120 lat, w poszczycie głóg, czeremcha i jarzab.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
44	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.170		Żmigród Radziądz 234 n	Żmigród Borzęcin 123/12	Nr 31	0,79	Śródpolne zadrzewienie na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego położone w dolinie Strugi. Dominuje tu dąb, topola i buk w wieku 80 lat, przestoje dębowe w wieku 120 lat, w poszczycie głóg, bez czarny, czeremcha.	
45	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.171		Żmigród Wilkowo 43 s	Żmigród Radziądz 613/5	Nr 32	1,98	Użytek pokrywa się częściowo z terenem rezerwatu „Stawy Milickie”. Wyniesione wyspy boru świeżego w sąsiedztwie starorzecza Wilczyny. Przestoje sosnowe i brzoźowe w wieku 60 lat.	
46	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.172		Żmigród Niezgoda 47 d	Żmigród Niezgoda 296/47	Nr 33	0,94	Płat drzewostanu łęgowego położony na skraju kompleksu leśnego nad Młynówką Sułowską i przylegający do stawu Niezgoda. Dominują tu olsza, jesion oraz dąb w wieku 55 lat, w domieszce występuje wiąz, w podszycie leszczyna, czeremcha i bez czarny. W kompleksie notowano obecność pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, a także żurawia, dzięcioła czarnego, średniego i zielonosiwego, kumaka nizinnego. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
47	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.173		Żmigród Niezgoda 64 h	Żmigród Niezgoda 344/64	Nr 34	2,81	Fragment drzewostanu olszowego w wieku 120 lat położonego nad Ługą. W kompleksie notowano obecność bielika, dzięcioła czarnego, średniego i zielonosiwego, żurawia, mopka, nocka dużego, wydry i wilka, a także kszycy, samotnika, strumieniówki, trzmiełojada.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
48	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.174		Żmigród Nieżgoda 103 m, n, 104 o	Żmigród Ruda Żmigrodzka 298/103, 611 (294/104)	Nr 35	3,06	Fragment lasu wilgotnego położonego nad Baryczą. Drzewostan mieszany dębowo-sosnowy, z domieszką grabu, jawora, lipy, buka, brzozy, modrzewia, osiki, świerka. W sąsiedztwie notowano obecność kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej, zimorodka, lerki, dzięcioła czarnego i średniego. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
49	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.175		Sułów Łąki 81 a, c	Żmigród Książęca Wieś 333 (252/81)	Nr 36	7,94	Obszar śródleśnych, silnie zmeliorowanych łąk położonych nad Krępicą obok większego kompleksu siedlisk olsowych. Notowano tu obecność kszyka, strumieniówki, samotnika, gąsiora, żurawia, lerki, krogulca, bielika.	
50	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.176		Sułów Łąki 103 h	Żmigród Książęca Wieś 255/103	Nr 37	5,75	Fragment lasu mieszanego wilgotnego przylegający do powierzchni bagiennej nad Krępicą. Drzewostan z dominacją olszy, sosny i brzozy w wieku 35 lat, przestoje olszowe w wieku 100 lat.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
51	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.177		Sułów Koniowo 63 j, 64 g, i-l, 65 c, h-j, 66 i-l, 84 d	Żmigród Osiek 493 Żmigród Książęca Wieś 214/66, 216/65, 331, 332, 333	Nr 38	46,8	Kompleks drzewostanów na siedlisku olsu jesionowego, olsu, lasu wilgotnego i lasu mieszanego wilgotnego położone nad Młynówką Jamnicką, w sąsiedztwie kompleksu stawów Jamnik. Fragment większego kompleksu olsów oraz zastępczych siedlisk poolsowych, o wyraźnie zachowanej strukturze kępkowo - dolinkowej, właściwym stanie uwilgotnienia podłoża oraz bogaty w gatunki diagnostyczne. W drzewostanie dominuje olsza, w domieszce brzoza, dąb, miejscami świerk, sosna, wierzba, buk, grab, wiąz, przestoje dębowe w wieku 150-160 lat. W podszyciu czeremcha, kruszyna, leszczyna, jarząb. Odnotowano tu obecność obcego gatunku inwazyjnego - czeremchy amerykańskiej. Spośród chronionych gatunków zwierząt notowano tu kumaka nizinnego, dzięcioła średniego i zielonosiwego, żurawia, dziwonię, zimorodka, żurawia. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
52	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.178		Sułów Koniowo 84 i, j	Żmigród Książęca Wieś 333	Nr 39	2,65	Drzewostan sosnowy na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego położony w sąsiedztwie podmokłej śródleśnej łąki w kompleksie leśnym nad Krępicą. W drzewostanie sosna z brzozą, świerkiem i bukiem, miejscami dąb i modrzew. W podszyciu kruszyna i czeremcha amerykańska. Przestoje dębowe w wieku 270 lat. Obszar występowania kozioroga dębosza, dzięcioła średniego i zielonosiwego, żurawia, samotnika, mopka, nocka dużego oraz wilka.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
53	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.179		Sułów Łąki 107 j	Żmigród Książęca Wieś 334	Nr 40	0,66	Drzewostan olszowy z domieszką sosny, brzozy, buka. Odnotowano tu obecność obcego gatunku inwazyjnego - czeremchy amerykańskiej. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka. W sąsiedztwie notowano obecność dzięcioła czarnego, bielika, trzmielojada.	
54	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.180		Sułów Koniowo 112 f, g	Żmigród Osiek 389/9 Żmigród Książęca Wieś 270/112	Nr 41	1,20	Drzewostan śródpolny na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego położony nad Sowiną. W drzewostanie dominuje osika, brzoza, sosna, miejscami olsza. Przeważają drzewa w wieku 120-130 lat. W podszycie kruszyna, jarzab, czeremcha amerykańska. Miejsce występowania kozioroga dębosza.	
55	PL.ZIPOP.1393.UE.0220033.181		Sułów Koniowo 208 f	Trzebnica Koniowo 316/208	Nr 42	0,70	Fragment stanowiący dawniej część śródleśnych podmokłych łąk nad strumieniem Posiek, obecnie podlegający naturalnej sukcesji. Występują tu przeważnie olsza, sosny i brzozy w wieku 60 lat, w podszycie wierzba, kruszyna oraz podrost sosny i brzozy. W sąsiedztwie notowano obecność dzięcioła czarnego, bielika, krogulca, lerki. Obszar wykorzystywany przez mopka, nocka dużego i wilka.	
56	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.182		Sułów Koniowo 215 a	Żmigród Książęca Wieś 289/215	Nr 43	1,13	Fragment stanowiący dawniej część śródleśnych podmokłych łąk nad strumieniem Sowina, obecnie podlegający naturalnej sukcesji. Pojedyncze przeważnie olszy, sosny i brzozy w wieku 30 lat, w podroście wierzba, olsza, brzoza.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	
57	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.183		Sułów Koniowo 215 j, 216 c	Żmigród Książęca Wieś 290/215, 288/216	Nr 44	1,78	Drzewostan powstały w wyniku sukcesji na podmokłych łąkach. Dominuje tu olsza z brzozą, z domieszką świerka, dębu, sosny. W podszycie kruszyna, wierzba, podrost olszowy i brzozowy oraz czeremcha amerykańska.	
58	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.184		Sułów Koniowo 219 k-s	Żmigród Książęca Wieś 314/219	Nr 45	13,73	Nie użytkowane grunty rolne podlegające naturalnej sukcesji położone nad Kanałem Przetockim. Zadrzewienia z udziałem brzozy, osiki, sosny, wierzby, olszy i dębu. Zlokalizowane są tu stanowiska archeologiczne kultury łużyckiej i przeworskiej. Obszar wykorzystywany przez wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	
59	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.185		Sułów Koniowo 238 j, l, p, r, w, z	Żmigród Książęca Wieś 319/238	Nr 46	5,51	Zadrzewienia powstałe w wyniku sukcesji na podmokłych łąkach nad Słotwiną. W wydz. 238 l silnie zdegenerowana śródleśna łąka nieużytkowana dłuższy czas, zarastająca. Zadrzewienia z udziałem olszy czarnej, wierzby, brzozy, sosny, buks, dębu. Przestoje dębowe w wieku 130 lat. W podszycie kruszyna, czeremcha, jarzęb, czeremcha amerykańska. Notowano tu bobra, wydrę, żurawia, kumaka nizinnego.	
60	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.186		Sułów Koniowo 240 b, d	Żmigród Książęca Wieś 316/240	Nr 47	2,74	Fragment drzewostanu powstałego w wyniku sukcesji na zmeliorowanych podmokłych łąkach nad Brzeźnicą. Drzewostan z dominacją olszy czarnej, miejscami świerk. W podszycie wierzba, olsza i czeremcha.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod INSPIRE	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu			
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu powołującego	Walory przyrodnicze	Cel ochrony, zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
61	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.187		Sułów Koniowo 244 a, b, c	Żmigród Książęca Wieś 306/244	Nr 48	1,66	Fragmety podmokłych łąk nad Brzeźnicą zarastających w wyniku naturalnej sukcesji. Dominuje tu olsza z domieszką brzozy, w podszycie kruszyna, brzoza, olsza i czeremcha amerykańska. Przeważają dębowe w wieku 160 lat. Obszar występowania bobra europejskiego.	
62	PL.ZIPOP.1393.UE.0220063.188		Sułów Koniowo 245 I	Żmigród Osiek 492	Nr 49	12,65	Drzewostan olszowy w wieku 94 lat położony między Sąsiedznicą a stawami Zielony Dąb, Przesiadki i Sieczkowskim oraz terenami otwartymi. Miejscami występuje dąb, jesion i topola, w podszycie bez czarna, lipa, wierzba oraz czeremcha amerykańska. Obszar wykorzystywany przez bobra europejskiego, wydrę, mopka, nocka dużego i wilka.	

Tab. 14. Wykaz istniejących użytków ekologicznych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ we Wrocławiu oraz aktów prawnych powołujących objekty)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu		
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg aktu	Walory przyrodnicze	Zakazy obowiązujące na terenach objętych ochroną (wg aktu powołującego)
1	PL.ZIPOP.1393. UE.0220063.138	Uchwała Nr 266/XXXI/02 Rady Miejskiej w Żmigrodzie z dnia 26 czerwca 2002 r.	Żmigród Osiek 376, 379, 380, 382/1	-	65,87	Teren naturalnie ukształtowanych łąk. Notowano tu obecność m.in. jarzębatki, kszycy, żurawia, zimorodka, gąsiorka, strumieniówki, kropiatki, rycyka, derkacza, podróżniczka.	Na ustanowionych obszarach użytków ekologicznych zabrania się: 1) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z bezpieczeństwem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym 2) wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej, 4) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych, 5) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych, 6) lokalizacji budownictwa letniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, 7) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony bądź spowodować degradację krajobrazu.
2	PL.ZIPOP.1393. UE.0220063.139		Żmigród Radziądz 613/4	-	~58,00	Staw Północny wraz z graniczącymi z nim ugorami. Notowano tu m.in. grzybienie północne i salwinie pływającą oraz szereg gatunków zwierząt, jak czerwończyk nieparek, kraśnik pięciopłamek, kumak nizinny, ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba trawna, żaba wodna, batalion, bączek, bąk, biegus zmienny, bielaczek, bielik, błotniak stawowy, bocian biały, bocian czarny, brodziec śniady, brzęczka, cyranka, cyraneczka, czajka, czapla biała, czapla siwa, czernica, derkacz, dziwonia, gągoł, gąsiorek, gęgawa, gęś białoczelna i zbożowa, głowienka, jarzębatka, kokoszka, kormoran, krakwa, krwawodziób, krzyżówka, kszyc, kwokacz, łabędź czarnodzioby, niemy i krzykliwy, lerka, łyska, nurogęś, ohar, perkoz, płaskonos, podróżniczek, podgorzałka, przepiórka, remiz, rożeniec, samotnik, sieweczka rzeczna, srokosz, świerszczak, trzciniak, wąsatka, wodnik, zausznik, zielonka, zimorodek, żuraw, bóbr europejski, wydra.	

IV.6. OCHRONA GATUNKOWA

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) 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 (art. 46 ust 2). W tym celu mogą być ustalane strefy ochrony (art. 46 ust 3).

IV.6.1. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ROŚLIN

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 61 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 21 objętych jest ochroną ścisłą, 26 ochroną częściową, zaś pozostałe 14 gatunków znajduje się na listach zagrożonych gatunków w skali kraju lub regionu.

Źródłem informacji o lokalizacji stanowisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin były dane dostarczone przez pracowników Nadleśnictwa Żmigród, dane z monitoringu GIOŚ, dane z planu ochrony rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”, dane literaturowe.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 1 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów” do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków roślin, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

IV.6.1.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA

Gatunki, których nie dotyczy odstępstwo opisane w § 8 pkt 1 Rozp. Min. Środ. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409):

- ochrona ścisła – długosz królewski *Osmunda regalis*, gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, różanecznik żółty *Rhododendron luteum*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*.

Stanowiska gatunków należy stale wyłączać z prac gospodarczych.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła – buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, kruszczyk drobnolistny *Epipactis microphylla*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera sercowata *Listera cordata*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum*,
- ochrona częściowa – cis pospolity *Taxus baccata*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*.

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*.

Gatunki siedlisk podmokłych (torfowisk, trzęsawisk, młak i źródlisk):

- ochrona ścisła – fiołek mokradłowy *Viola stagnina*, gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*, grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata*, jeziorza mniejsza *Najas minor*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*;
- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* subsp. *litoralis*, grzybień

białe *Nymphaea alba*, grzybień północny *Nymphaea candida*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*;

- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju i/lub regionu – cibora brunatna *Cyperus fuscus*, kropidło piszczalkowate *Oenanthe fistulosa*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, rutewka żółta *Thalictrum flavum*, sit błotny *Juncus tenageia*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, wolfia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza*, zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona ścisła – nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, pełnik europejski *Trollius europeus*, podejźrzon marunowy *Botrychium matricariifolium*;
- ochrona częściowa – centuria pospolita *Centaurium erythraea*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*,
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu – kąkol polny *Agrostemma githago*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, krwawnik pannoński *Achillea pannonica*, sitniczka szczecinowata *Isolepis setacea*, śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum umbellatum*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 1 do programu ochrony przyrody.

IV.6.1.2. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków roślin. Projekt ten w latach 2006-2014, 2015-2018, 2020-2021 oraz 2023-2025 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony. Monitorowaniem objęte są gatunki stanowiące przedmiot szczególnego zainteresowania Unii Europejskiej, uwzględnione w załącznikach do tzw. dyrektywy siedliskowej. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii roju oraz innych programów i dokumentów programowych. Badania monitoringowe prowadzone

są na poziomie stanowisk, które dla każdego gatunku definiowano indywidualnie, z uwzględnieniem jego biologii i wymagań siedliskowych. Aktualna sieć stanowisk dla zdecydowanej większości monitorowanych gatunków jest reprezentatywna, co umożliwia realizację celów monitoringu. Częstotliwość prowadzenia prac monitoringowych oraz szczegółowy zakres wskaźników i parametrów określony jest w metodyce monitoringu danego gatunku. Wyniki monitoringu prowadzonego na stanowiskach są podstawą do oceny stanu ochrony danego siedliska lub gatunku na poziomie krajowym⁴.

Tab. 15. Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi GIOŚ
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	1887 Koleantus delikatny <i>Coleanthus subtilis</i>	Stawy w Rudzie Sułowskiej	2018	U1	U1	FV	U1	Stanowisko obejmuje stawy rybne o charakterze eutroficznym, zasilane wodami Młynówki w zlewni Baryczy. W dwóch zbiornikach nie stwierdzono obecności osobników koleantusa delikatnego, w trzech pozostałych pokrycie dna stawów roślinnością namuliskowa było niewielkie. Zastosowanie zabiegu orki na znacznej powierzchni dna stawów oraz zabiegów uprawowych z użyciem glebogryzarki istotnie ograniczyło powierzchnie siedliska zajętego przez populację koleantusa.
				2021	U2	U1	XX	U2	
				2023	U2	U2	U2	U1	

IV.6.1. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ZWIERZĄT

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic odnotowano występowanie 299 gatunków chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 215 objętych jest ochroną ścisłą, 55 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju (7 gatunków) bądź są to gatunki łowne, stanowiące przedmiot zainteresowania UE (12 gatunków).

⁴ <https://siedliska.gios.gov.pl/>

Do gatunków szczególnie cennych, zagrożonych w skali kraju i regionu, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Żmigród należą:

- **ssaki** – bóbr europejski *Castor fiber*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, wilk *Canis lupus*, wydra *Lutra lutra*;
- **ptaki** – błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, cyranka *Anas querquedula*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, drożdżik *Turdus iliacus*, gawron *Corvus frugilegus*, głowienka *Aythya ferina*, kszczyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*, mewa siwa *Larus canus*, ortolan *Emberiza hortulana*, podgorzałka *Aythya nyroca*, przepiórka *Coturnix coturnix*, rybołów *Pandion haliaetus*, rycyk *Limosa limosa*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, świergotek polny *Anthus campestris*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka błotna *Asio flammeus*;
- **gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, żółw błotny *Emys orbicularis*;
- **płazy** – grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- **ryby** – koza złotawa *Sabanejewia aurata*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*;
- **bezkęgowce** – barczatka kataks *Eriogaster catax*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 2 „Lokalizacja miejsc obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt” do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu). W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik do programu ochrony przyrody.

IV.6.1.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród występuje 27 cennych gatunków ssaków, w tym 12 gatunków nietoperzy, 6 gatunków gryzoni, 4 gatunki drapieżne oraz 5 gatunków owadożernych.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku) wymagające ochrony czynnej, strefowej:

- ochrona ścisła – wilk *Canis lupus*.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku) wymagające ochrony czynnej:

- ochrona ścisła – borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Alkatoe *Myotis alcaethoe*, nocek Brandta *Myotis brandti*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*.

Gatunki terenów leśnych (drzewostany w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących lub otwartych powierzchni mokradeł):

- ochrona ścisła – karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, nocek rudy *Myotis daubentoni*;
- ochrona częściowa – bóbr europejski *Castor fiber*, karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra*.

Gatunki terenów leśnych (pospolite):

- ochrona częściowa – gronostaj *Mustela erminea*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustela nivalis*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*.

Gatunki terenów otwartych, zurbanizowanych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i stref ekotonu:

- ochrona ścisła – mroczek późny *Eptesicus serotinus*;
- ochrona częściowa – badyłarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

IV.6.1.2. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW

SSAKÓW

Nietoperze:

Gatunki związane ze środowiskiem leśnym notowane na terenie nadleśnictwa: borowiaczek *Nyctalus leisleri*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Brandta *Myotis brandtii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek Alkatoe *Myotis alcaethoe*, a także żerujące nad brzegami wód: karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, nocek rudy *Myotis daubentonii* i na terenach otwartych: mroczek późny *Eptesicus serotinus*.

Nietoperze żerują głównie w strefie ekotonu, w pobliżu koron drzew i lukach drzewostanów, nad drogami leśnymi, a także w sąsiedztwie wód, zwłaszcza o brzegach zarośniętych roślinnością i w pobliżu zadrzewień. Sprzyjają im metody pozyskania powodujące powstawanie niewielkich luk w drzewostanie, bowiem tego typu obszary, obok naturalnych wyłomów, są preferowanymi żerowiskami.

Głównym zagrożeniem dla nietoperzy związanych z terenami leśnymi jest niedobór kryjówek w dziuplach i szczelinach pod korą starych drzew iglastych i liściastych. Usuwanie drzew martwych stojących i umierających stwarza niebezpieczeństwo ograniczenia naturalnie dostępnych schronień. Modernizacja i wyburzanie starych drewnianych budynków w zabudowie śródleśnej również powoduje utratę kryjówek. Fragmentacja lasów i znikanie liniowych elementów krajobrazów może pozbawić nietoperze możliwości dotarcia na żerowiska, a chemizacja rolnictwa i leśnictwa – zmniejszać liczebność potencjalnych ofiar.

Podstawową metodą ochrony nietoperzy w lasach powinno być pozostawianie możliwie dużej ilości drzew dziuplastych i martwych oraz biocenotycznych, które stanowią kryjówek nie tylko dla nietoperzy, ale również dla ptaków, niektórych gryzoni (popielicowate) i bezkręgowców. Uzupełnieniem naturalnych schronień mogą być również rozwieszane w drzewostanach młodszych klas wieku skrzynki dla nietoperzy i ptaków. Skrzynki budowane specjalnie dla nietoperzy znacząco ograniczają konkurencję ze strony owadów i ptaków (Rachwald i Fuszara 2014).

Bóbr europejski *Castor fiber* (1337)

Bobry preferują środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, zasiedlają różnego rodzaju cieki i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie, potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Istotnym czynnikiem warunkującym obecność bobrów i stopień stałości populacji jest dostępność odpowiedniej bazy pokarmowej, szczególnie preferowanych gatunków drzew i krzewów stanowiących całoroczne źródło pokarmu. Preferowane są gatunki drzew

o miękkiej korze, jak topola *Populus* sp. (głównie osika *P. tremula*), wierzby *Salix* sp., brzozy *Betula* sp. oraz leszczyna *Coryllus avellana*. Jako minimalną powierzchnię drzewostanu nadbrzeżnego uznaje się pas ciągłych zadrzewień o długości 800 m i szerokości 40 m (bufor 20 m po obu stronach ciek).

Główne czynniki zagrażające populacji bobra w Polsce to obecnie bariery migracyjne, kłusownictwo i wandalizm, zmniejszanie bazy żerowej spowodowane regulacją rzek, wycinanie drzew i krzewów wzdłuż cieków, zagospodarowanie turystyczne brzegów rzek, jezior i stawów, pozyskanie gatunku w ramach ograniczania szkód bobrowych.

Podstawowe działania ochronne gatunku w lasach powinny obejmować m.in. ochronę naturalnej roślinności brzegowej zbiorników i cieków wodnych w pasie co najmniej 20-40 m, zaś wszelkie prace w dolinach rzek powinny być wykonywane z uwzględnieniem wymagań środowiskowych gatunku, w tym z zachowaniem starorzeczy, zadrzewień, starych drzew, utrzymanie odpowiedniej jakości wód i eliminacją źródeł zanieczyszczeń (Zajac, Romanowski i Kozyra 2015).

Wydra *Lutra lutra* (1355)

Wydra związana jest głównie z zasobnymi w ryby rzekami. Najbardziej odpowiadają jej śródleśne rzeki, w których obok ryb może łowić raki. Wśród zbiorników wodnych preferują te, które mają połączenie z rzekami, co stwarza im możliwość przetrwania okresu zimowego i przemieszczania się w celu zdobywania nowych łowisk i partnera do rozrodu. Optymalne środowisko bytowania stwarzają jeziora o naturalnej linii brzegowej, z brzegami zadrzewionymi i zarośniętymi trzciną oraz średnie i duże rzeki o nieuregulowanych brzegach, najczęściej o szerokości powyżej 3 m i czystej wodzie. Sąsiedztwo lasów zapewnia wydrze schronienia oraz jest jednym z czynników warunkujących czystość wód i ich zasobność w ryby. Pozytywne znaczenie ma również obecność dodatkowych środowisk wodnych, jak starorzecza, śródleśne strumienie i torfowiska, które są intensywnie wykorzystywane przy poszukiwaniu pożywienia.

Główne czynniki wpływające negatywnie na populację wydry obejmują: zanieczyszczenie środowiska, w tym wód i związaną z tym redukcję rybostanu w środowiskach wodnych, degradację siedlisk, w tym kanalizację i regulację rzek, usuwanie roślinności nadbrzeżnej, budowa tam, melioracja środowisk wodno-błotnych oraz konflikt z człowiekiem związany ze stawami hodowlanymi oraz kłusownictwem w celu pozyskania futer oraz śmiertelność na drogach.

Podstawowe działania ochronne związane z ochroną środowisk wydry to m.in. zachowanie starorzeczy, zadrzewień wzdłuż cieków, starych drzew, utrzymanie odpowiedniej jakości wód i eliminacja źródeł zanieczyszczeń (Romanowski, Zajac i Kozyra 2015).

Wilk *Canis lupus*

Ostoja nad Baryczą stanowi areał dwóch grup rodzinnych: grupy Gruszcza (3 dorosłe i 2 młode) na terenie nadleśnictwa Żmigród i grupy Lasowice (2 dorosłe) na terenie nadleśnictwa Milicz. Ponadto obszar stanowi część areału grupy rodzinnej wilków zamieszkującej lasy w okolicy miejscowości Sośnie i Antonin. Większa część terytorium tej grupy znajduje się prawdopodobnie w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska”. W tym rejonie wilki obserwowane są od 2016 roku. Prawdopodobnie czwarta grupa wilków zasiedla lasy na północ od Żmigrodu wokół rezerwatu przyrody „Radziądz” na terenie Nadleśnictwa Żmigród. Jednak ze względu na nieprzewodzenie badań genetycznych nie można jednoznacznie wykluczyć, że ślady wilków, odnalezione w tym obszarze nie należą do osobników należących do grupy Gruszcza lub do wilków migrujących przez omawiany obszar. Wielkość terytorium watahy może wynosić od 150-300 km² i zależy od zagęszczenia populacji ofiar. Terytorium użytkowane jest przez wilki nierównomiernie: przebywają one najczęściej w obszarach najmniej penetrowanych przez ludzi, a jednocześnie obfitujących w zwierzynę. Wataha spędza około 75% czasu na terenie pokrywającym zaledwie 20-30% terytorium (tzw. centrum areału). Tam też zlokalizowane są nory (lub legowiska) rozrodcze. Najbardziej odległe części terytorium wataha odwiedza stosunkowo rzadko, ale regularnie, zwykle co 7-10 dni. Wilki wybierają najczęściej tereny o wysokiej lesistości, małym zaludnieniu i wysokim zagęszczeniu dzikich ssaków kopytnych. Preferowanym gatunkiem jest jeleni, możliwymi ofiarami są także dzik, sarna, łoś, daniel. Uzupełniającym pokarmem są bobry, zające, lisy, borsuki oraz padlina. Do rui wilki przystępują w lutym, a szczenięta rodzą się na przełomie kwietnia i maja. Legowiska lokalizowane są w wykopanych norach, ale także pod wykrotami drzew, a nawet w dobrze osłoniętych legowiskach na ziemi. Podczas jednego sezonu wilki mogą wykorzystywać kilka nor, co jakiś czas przenosząc lub przeprowadzając szczenięta. Młode osobniki opuszczają grupę rodzinną zwykle w drugim roku życia. Zasięg ich dyspersji waha się od kilku do ponad tysiąca kilometrów. Podczas wędrówki drapieżniki mogą pokonywać mozaikę polno-leśną, tereny rolnicze, ruchliwe drogi, duże rzeki, a nawet tereny zurbanizowane.

Do głównych potencjalnych zagrożeń utrzymania i rozwoju populacji wilka należą:

- fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja subpopulacji – głównie przyczynia się do tego rozbudowa sieci dróg;
 - konflikty z rolnikami na skutek zabijania przez wilki zwierząt hodowlanych;
 - kłusownictwo;
 - wzrost intensywności penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu wilków;
- niewłaściwa gospodarka łowiecka – zbyt silna redukcja stanu zwierzyny płowej.

IV.6.1.3. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród występuje 205 gatunków ptaków, w tym 186 gatunków ściśle chronionych, 7 gatunków częściowo chronionych oraz 12 gatunków łownych stanowiących przedmioty zainteresowania UE.

Ptaki terenów otwartych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i strefy ekotonu:

- ochrona ścisła – białorzotka *Oenanthe oenanthe*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziedziątka *Galeria cristata*, dzwonec *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola torquata*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, łożówka *Acrocephalus palustris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pliszka żółta *Motacilla flava*, płomykówka *Tyto alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, pójdzka *Athene noctua*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żońna *Merops apiaster*;
- ochrona częściowa – sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus corone*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – bażant *Phasianus colchicus*, kuropatwa *Perdix perdix*.

Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk:

- ochrona ścisła – batalion *Philomachus pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, bernikla białolica *Branta leucopsis*, bernikla rdzawoszyja *Branta ruficollis*, biegus malutki *Calidris minuta*, biegus mały *Calidris temminckii*, biegus zmienny *Calidris alpina*, bielaczek *Mergus albellus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brodziec śniady *Tringa erythropus*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba*, czapla purpurowa *Ardea purpurea*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, helmiatka *Netta rufina*, kazarka rdzawa

Tadorna ferruginea, kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyk *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, kwokacz *Tringa nebularia*, łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola*, mewa czarnogłowa *Larus melanocephalus*, mewa mała *Larus minutus*, mewa pospolita *Larus canus*, mewa siodłata *Larus marinus*, mewa siwa *Larus canus*, mewa żółtonoga *Larus fuscus*, ohar *Tadorna tadorna*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkoz rogaty *Podiceps auritus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, piaskowiec *Calidris alba*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, płaskonos *Anas clypeata*, podgorzałka *Aythya nyroca*, podróżniczek *Luscinia svecica*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, puszczyk *Strix aluco*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rycyk *Limosa limosa*, samotnik *Tringa ochropus*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, siewnica *Pluvialis squatarola*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, szcudłak *Himantopus himantopus*, szlachar *Mergus serrator*, szlamnik *Limosa lapponica*, śmieszka *Larus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, uszatka błotna *Asio flammeus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zausznik *Podiceps nigricollis*, zielonka *Zapornia parva*;

- ochrona częściowa – czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran czarny *Phalacrocorax carbo*, mewa białogłowa *Larus cachinnans*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – cyraneczka *Anas crecca*, czernica *Aythya fuligula*, gęgawa *Anser anser*, gęś białoczarna *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, głowienka *Aythya ferina*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, łyska *Fulica atra*.

Ptaki terenów leśnych - dziuplaki i półdziuplaki:

- ochrona ścisła – bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Parus montanus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pełzacz leśny *Certhia*

familiaris, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Parus ater*, szpak *Turnus vulgaris*.

Ptaki terenów leśnych - strefowe:

- ochrona ścisła – bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, rybołów *Pandion haliaetus*.

Ptaki terenów leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

- ochrona ścisła – jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, myszołów *Buteo buteo*, trzmielojad *Pernis apivorus*;
- ochrona częściowa – kruk *Corvus corax*.

Ptaki terenów leśnych - upraw:

- ochrona ścisła – lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*.

Ptaki terenów leśnych - pozostałe gatunki:

- ochrona ścisła – czyż *Carduelis spinus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukułka *Cuculus canorus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, mysikrólik *Regulus regulus*, paszkot *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – grzywacz *Columba palumbus*.

Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód (brzegi śródleśnych cieków i zbiorników wodnych, śródleśne mokradła):

- ochrona ścisła – drożdżik *Turdus iliacus*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęs *Mergus merganser*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;
- gatunki łowne, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – słonka *Scolopax rusticola*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik zawiera informacje na temat lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu).

Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380). W załączniku nr 4 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają leśnicy, ornitologowie oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie rejestru stref ochrony leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Strefy zatwierdza i likwiduje dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w drodze decyzji administracyjnej. Granice stref ochrony oznacza się tablicami z napisem: „ostoja zwierząt” i informacją: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenia gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. Strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek nadleśnictwa. Zwyczajowo jednak decyzja taka może być wydana w przypadkach, gdy gniazdo jest przez trzy kolejne sezony niezajęte. W związku z tym zaleca się, aby nadleśnictwo gromadziło informacje na temat stanu obiektu, poprzez obserwacje całoroczne, szczególnie w okresie lęgowym, które należy potwierdzić sporządzeniem notatki służbowej przez leśniczego na koniec roku (za: *Instrukcja Ochrony Lasu*, 2012). Osoby kontrolujące gniazda niebędące pracownikami zarządzanej gruntami jednostki LP (lub osobami działającymi na podstawie umów z LP) muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu obserwacji w obrębie stref.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków. Miejsce lęgu obejmuje drzewo gniazdowe oraz cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Obowiązują tu zakazy: „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą

ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji”. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest między innymi w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach klęskowych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie kierując się wymogami ochrony ostoi oraz stanowisk chronionych gatunków (art. 60 ust. 7 ustawy o ochronie przyrody). W strefach całorocznych wykonuje się niezbędne prace, po uprzednim uzyskaniu zgody RDOŚ, w tym np. obowiązkowe prace z zakresu ochrony lasu (prognostyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu).

Strefa ochrony okresowej powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu muszą być wykonywane poza okresowym terminem ochrony określonym ww. na początku rozdziału rozporządzeniem.

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w Nadleśnictwie Żmigród funkcjonuje 11 ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt.

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

- 1) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.32.2023.MK z dnia 16 stycznia 2024 r.
- 2) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.18.2024.MK z dnia 16 września 2024 r.

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- 3) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/30/km/05 z dnia 29 lipca 2005 r.
- 4) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/31/km/05 z dnia 25 lipca 2005 r.
- 5) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/32/km/05 z dnia 25 lipca 2005 r.
- 6) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/33/km/05 z dnia 25 lipca 2005 r.
- 7) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/34/km/05 z dnia 25 lipca 2005 r.
- 8) Decyzja Wojewody Dolnośląskiego SR.V.6631/s/35/km/05 z dnia 25 lipca 2005 r.
- 9) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.4.2014.MK z dnia 15 maja 2014 r.
- 10) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.19.2024.MK.1 z dnia 1 sierpnia 2024 r.
- 11) Decyzja RDOŚ we Wrocławiu WPN.6442.9.2024.MK z dnia 20 sierpnia 2024 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380) dla poszczególnych gatunków wyznacza się:

- dla bielika *Haliaeetus albicilla* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 stycznia do 31 lipca), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda;

- dla bociana czarnego *Ciconia nigra* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 15 marca do 31 sierpnia), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda.

Szczegółowe informacje o lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik do programu ochrony przyrody. Dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu.

IV.6.1.4. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW

PTAKÓW

Gatunki strefowe:

Bocian czarny *Ciconia nigra* (A030)

Bocian czarny to bardzo nieliczny, a lokalnie nieliczny ptak lęgowy. Aktualnie jego liczebność w Polsce szacowana jest na 1,4-1,6 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 50-150 km², zaś obszar penetrowany przez ptaki dorosłe w okresie lęgowym (przy niskim zagęszczeniu populacji) oszacowano na około 540 km² (nawet do 1120 km²). Gniazduje w lasach liściastych i mieszanych położonych w bliskim sąsiedztwie obszarów podmokłych. Nie unika jednak siedlisk borowych, jeśli w ich sąsiedztwie znajdują się dobre żerowiska. Preferuje duże kompleksy leśne, ale wraz ze zwiększaniem się liczebności krajowej populacji zaczął również zasiedlać mniejsze lasy. Do budowy gniazd wybierane są zwykle stare, ponad 100-letnie, dorodne drzewa, głównie dęby, sosny oraz buki, położone w lasach liściastych i mieszanych, w pobliżu obfitujących w pokarm rzek, starorzeczy, strumieni, rozlewisk, bagien, stawów rybnych i łąk. W pokarmie dominują ryby oraz płazy, uzupełnienie stanowią owady, pierścienice, ślimaki oraz pisklęta innych gatunków ptaków. Na zimowiska bociany czarne odlatują od sierpnia do października. Liczebność bociana czarnego na powierzchniach próbnym Monitoringu Ptaków Drapieżnych charakteryzowała się dużą roczną zmiennością w latach 2008-2018. Ogólny trend w ostatniej dekadzie jest spadkowy, a wskaźnik liczebności obniżył się o około 30% w stosunku do pierwszego roku prowadzenia. Trend rozpowszechnienia pozostaje jednak nieokreślony. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska zlokalizowane są dwie strefy ochrony miejsc gniazdowania gatunku.

Bielik *Haliaeetus albicilla* (A075)

Bielik jest gatunkiem rzadkim i zagrożonym w Europie, jego liczebność w Polsce ocenia się obecnie na 1-1,4 tys. par, przy czym najliczniej występuje w pasie pojezierzy w północnej i zachodniej Polsce (Chylarecki i in. 2018). Gniazduje na terenach leśnych,

poluje w środowiskach otwartych, głównie nad stawami rybnymi, jeziorami i w dolinach rzecznych. Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 60-100 km². Zasiedla rozległe lasy sosnowe i bukowe oraz nadrzeczne łągi, preferuje drzewostany luźne w wieku 90-120 lat. Bieliki polują zwykle w promieniu 3-5 km od gniazda. Dieta składa się głównie z ryb (karp, leszcz, szczupak) i ptaków wodnych (łyśka, krzyżówka, perkoz dwuczuby). Dorosłe osobniki są osiadłe i zimę spędzają w swoich terytoriach, koncentrując się nad niezamarzającymi rzekami i zalewami. Ptaki młodociane wędrują, dojrzałość płciową osiągają dopiero w 5-6 roku życia. W latach 2008-2018 liczebność bielika wzrastała w tempie około 5% rocznie, a wskaźnik liczebności populacji ustabilizował się w ostatnich latach na poziomie około 40% wyższym niż na początku monitoringu. Rozpowszechnienie gatunku pozostało w tym okresie na stałym poziomie, z nieznaczną tendencją wzrostową. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Oleśnica Śląska zlokalizowane są cztery strefy ochrony miejsc gniazdowania gatunku.

Zagrożenia potencjalne:

- niekorzystne zmiany środowiskowe ograniczające dostępność odpowiednich siedlisk lęgowych oraz żerowisk;
- niedostatek odpowiednich miejsc lęgowych – drzewostanów w starszych klasach wieku i drzew o odpowiednich rozmiarach;
- zanikanie żerowisk na skutek obniżania się poziomu wód gruntowych w wyniku suszy, melioracji lub regulacji cieków wodnych;
- niepokojenie ptaków w czasie lęgów;
- drapieżnictwo ze strony kun i kruków w stosunku do jaj i piskląt.

Wskazania ochronne:

- ochrona siedlisk lęgowych poprzez ochronę zidentyfikowanych miejsc rozrodu i regularnego przebywania w formie stref ochrony całorocznej i okresowej;
- przestrzeganie terminów ochrony okresowej, nie wykonywanie w okresie lęgowym żadnych prac gospodarczych w granicach strefy (1.01-31.07 dla bielika, 15.03-31.08 dla bociana czarnego);
- ochrona stabilnych starodrzewów oraz pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), co zwiększa bazę potencjalnych miejsc gniazdowania;
- zachowanie terenów podmokłych (zarówno otwartych jak i leśnych), utrzymanie naturalnego charakteru koryt rzek i potoków.

Dziuplaki i półdziuplaki:

Siniak *Columba oenas* (A207)

Siniak to średnich rozmiarów dziki gołąb, nieco mniejszy od gołębia miejskiego. Większość ptaków przylatuje na lęgowiska w Polsce pod koniec lutego i w marcu, zaś wędrówka jesienna trwa od września do listopada. W zachodniej i południowej części kraju siniaki zimują w osiedlach lub na terenach rolniczych. Sezon lęgowy trwa od kwietnia do sierpnia. Populacja krajowa została oceniona na 18-37 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Najliczniej zasiedla stare lasy różnego typu ze szczególną preferencją buczyn. Na ogół występuje w pojedynczych parach, ale w starych, obfitujących w dziuple drzewostanach zazwyczaj gniazduje w luźnych koloniach. Wybiera dziuple po dzięciole czarnym lub rzadko po dzięciole zielonym, bądź budki lęgowe o średnicy otworu wlotowego 8-10 cm. Może przystępować do 3 lęgów w roku. Siniaki żywią się głównie nasionami, pączkami, kwiatami, owocami, a sporadycznie bezkręgowcami. Żerują na terenach otwartych w krajobrazie rolniczym: na polach, łąkach i pastwiskach o ekstensywnym sposobie gospodarowania.

Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234)

Dzięcioł średniej wielkości, nieco większy od kosa. Gatunek osiadły, w okresie lęgowym jest ptakiem terytorialnym i gniazduje pojedynczo, z reguły w znacznym oddaleniu od innych par. Rewir pary wynosi przeciętnie 1-2 km². Okres lęgowy trwa od kwietnia do przełomu czerwca i lipca. Gnieździ się w dziupli, którą wykuwają oba ptaki z pary, najchętniej w martwym lub usychającym drzewie liściastym, np. topoli, buku, dębie, olszy i lipie, rzadziej wierzbie i sośnie, w większości przypadków na wysokości 4-7 m. Zjada owady, zwłaszcza różne gatunki mrówek z rodzaju *Lasius* i *Formica*. Odżywia się także pokarmem roślinnym, zjadając orzechy laskowe, owoce jarzębiny i bzu czarnego, a nawet sokiem sączącym się z drzew. Dzięcioł zielonosiwy gniazduje w dojrzałych lasach liściastych i mieszanych o niewielkim zwarcu, w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Preferuje skraje lasów, sąsiadujące z otwartymi przestrzeniami łąk, zrębów, powierzchni wiatrołomowych i nieużytków. Poza lasami występuje także w większych zadrzewieniach śródpolnych, parkach (zwłaszcza na peryferiach miast), w szpalerach drzew na stawach.

Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236)

Największy z krajowych dzięciołów. Gatunek osiadły, zajmuje terytoria, przeważnie o powierzchni kilkudziesięciu lub kilkuset ha, których aktywnie broni. Wielkość populacji lęgowej jest oceniana na 31-42 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Zasiedla wszystkie większe kompleksy lasów w starszych klasach wieku. W obrębie trwale zajmowanego terytorium konieczna jest obecność przynajmniej kilkuhektarowych fragmentów starodrzewów w wieku

co najmniej 100 lat. Do lęgów przystępuje w drugiej połowie kwietnia. Gniazdo umieszcza w obszernych, głębokich na co najmniej 0,5 m, samodzielnie wykutych dziuplach, zlokalizowanych przeważnie na wysokości 6-20 m w różnych gatunkach drzew, zarówno zdrowych, jak i osłabionych, przeważnie o średnicy nie mniejszej niż 30 cm. Żywi się larwami owadów, głównie chrząszczy kózkowatych oraz mrówkami z rodzaju gmachówka *Campanotus*, wyjątkowo zjada nasiona drzew. Dzięcioł czarny, jako jedyny w naszych lasach gatunek wykuwający duże dziuple, jest gatunkiem kluczowym dla funkcjonowania populacji wielu innych dziuplaków, dlatego jego ochrona ma znacznie szerszy aspekt biocenotyczny.

Dzięcioł średni *Dendrocopos medius* (A238)

Dzięcioł średni jest nielicznym gatunkiem lęgowym, którego krajowa populacja jest szacowana na 18–23 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Występuje głównie w starych, nizinnych liściastych lasach: grądach, dąbrowach, lęgach, olsach i buczynach. Dziuple wykuwa najczęściej w dębach, jesionach, brzozech, olchach, grabach i innych gatunkach drzew liściastych. Gatunek osiadły, zimuje w miejscu gniazdowania. Ptaki dorosłe przemieszczają się na odległość nieprzekraczającą 0,5 km. W pokarmie dominują postaci dorosłe i larwy chrząszczy, błonkoskrzydłych, mrówek oraz pajaków. Wiosną w pokarmie wzrasta udział gąsienic motyli zbieranych z powierzchni liści. Kluczowym elementem warunkującym występowanie dzięcioła średniego jest obecność drzew o grubej i spękanej korze oraz drzew martwych lub obumierających bądź drzew z martwymi fragmentami.

Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321)

Gatunek lęgowy, zwykle bardzo nieliczny, w południowej i wschodniej części Polski. Przyłot od początku kwietnia do połowy maja. Odlot w terminie lipiec-wrzesień. Gniazdo zwykle umieszczone jest w dziupli na wysokości ok. 8 m (0,4-20 m) lub skrzynce lęgowej. Wybiera przede wszystkim cieniste lasy grądowe, w mniejszym stopniu stare łęgi i olsy oraz buczyny. Najważniejszym czynnikiem siedliska jest duża liczba naturalnych dziupli, w zagęszczeniu co najmniej kilku na 1 ha. Podstawą pokarmu są stawonogi, przede wszystkim owady, a w mniejszym stopniu pająki.

Zagrożenia potencjalne:

- utrata siedlisk lęgowych na skutek zanikania starych drzewostanów mieszanych lub liściastych z obecnością starych, dziuplastych drzew oraz eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych i przy zbiornikach wodnych, tworzonych przede wszystkim przez gatunki drzew o miękkim drewnie;
- wycofywanie się dzięcioła czarnego i tym samym zmniejszenie liczby dziupli odpowiednich do gniazdowania siniaka i innych dziuplaków;

- utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa – przede wszystkim chemizacji praktyk rolniczych i wprowadzania rozległych monokultur, co w efekcie prowadzi do ujednoczenia krajobrazu rolniczego i zaniku zbiorowisk ziołorośli będących zasadniczym miejscem żerowania siniaka i dzięcioła zielonosiwego;
- drapieżnictwo ze strony gołębiarza, kuny leśnej i kuny domowej.

Wskazania ochronne:

- w trakcie trzebieży późnych wskazane jest pozostawianie drzew dziuplastych, także martwych i zamierających;
- utrzymanie odpowiedniej ilości starych drzew w lasach gospodarczych poprzez pozostawianie w trakcie cięć kęp starodrzewu w formie biogrup do naturalnego rozpadu (co najmniej 5% powierzchni leśnej);
- w drzewostanach liściastych i mieszanych w czasie zabiegów pielęgnacyjnych pozostawiać żywe drzewa z gatunków krótko żyjących, o miękkim drewnie (brzoza, osika);
- tam, gdzie brakuje odpowiednich dziupli w drzewostanach młodszych niż 80 lat, wywieszać budki lęgowe dla siniaka, zabezpieczone przed kunami tzw. kołnierzem.

IV.6.1.5. RYBY I SMOCZKOUSTE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród odnotowano dotychczas 6 cennych gatunków ryb.

- ochrona ścisła – koza złotawa *Sabanejewia aurata*;
- ochrona częściowa – kielb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

IV.6.1.6. PŁAZY I GADY

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród występuje 13 chronionych gatunków płazów i 6 chronionych gatunków gadów.

- ochrona ścisła – gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha paskówka *Epidalea*

calamita, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*;

- ochrona częściowa – jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, ropucha szara *Bufo bufo*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

IV.6.1.7. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW

PŁAZÓW I GADÓW

Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188)

Kumak nizinny jest ściśle związany ze zbiornikami wodnymi, które opuszcza jedynie w przypadku ich wyschnięcia, poszukiwania pokarmu oraz w czasie zimowania. Preferuje zbiorniki niewielkie o czystej wodzie, z urozmaiconą roślinnością, o głębokości 0,5-1,5 m i płaskich brzegach, z płycznami, położone w miejscach dobrze nasłonecznionych. Otoczenie stanowią zwykle wilgotne łąki z kompleksami niewielkich zbiorników i zagłębieniami terenu okresowo wypełnionymi wodą. Kumaki nizinne prowadzą głównie wodny tryb życia, przebywają z reguły bezpośrednio w wodzie. Budzą się ze snu zimowego w pierwszej połowie kwietnia, niekiedy już w połowie marca. Okres godowy rozpoczyna się gdy temperatura wody wzrośnie do około 15°C. Dorosłe osobniki opuszczają zbiorniki pod koniec lata, gdy temperatura wody spada poniżej 10°C i szukają miejsc do zimowania na lądzie. Młode osobniki wychodzą z wody później, często dopiero w październiku, gdy zakończą proces przeobrażenia. Mogą wędrować na odległość 300-500 m, wyjątkowo 1 km. W lecie, w przypadku wyschnięcia zbiornika wędrują w poszukiwaniu nowego akwenu. Zimowiska znajdują się zwykle w sąsiedztwie akwenów rozrodczych. Ich obecność lub brak jest często czynnikiem decydującym o losach populacji. Zimują w norach gryzoni, w szczelinach, wśród kamieni, pod stertami liści i zwalonymi pniami (Mazgajska i Rybacki 2012).

Główne zagrożenie dla gatunku stanowi zanik miejsc odpowiednich do rozrodu: osuszanie mokradeł, likwidacja starorzeczy i regulacja rzek, sypanie wałów ograniczających okresowe wylewy, zasypywanie małych przydomowych sadzawek. Szczególnie groźna jest także fragmentacja krajobrazu i powstawanie barier utrudniających lub uniemożliwiających dyspersję osobników i kolonizowanie nowo powstających zbiorników. Niekorzystny wpływ na

populacje kumaków i innych płazów ma praktyka także zarybiania drobnych zbiorników wodnych. Naczelnym zadaniem w ochronie gatunku jest ochrona miejsc rozrodu i zimowania kumaka nizinnego, a także zachowanie korytarzy ekologicznych łączących te dwa kluczowe siedliska. Należy zachowywać liniowe zadrzewienia i pasy nieużytków, które powinny być bogate w kryjówki (np. przyzmy kamieni przemieszanych z liśćmi, sieczką, patykami i luźną glebą, stopy grubszych gałęzi i kłód drewna) i wilgotną roślinność zielną (Szymura 2004).

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166)

Traszka grzebieniasta jest gatunkiem ziemnowodnym, potrzebującym do rozwoju odpowiednich siedlisk lądowych i wodnych. Preferują zbiorniki wodne średniej wielkości lub duże (500-750m²), obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych i bez ryb. Zacienienie zbiornika nie powinno być większe niż 75%, a stopień pokrycie przez roślinność wodną 70-80%. Duże zacienienie zbiornika hamuje wzrost roślin wodnych i planktonu, a opad liści z drzew i krzewów może powodować nadmierną eutrofizację. Istotnym czynnikiem jest również obecność w sąsiedztwie innych zbiorników wodnych – optymalne zagęszczenie wynosi 4 zbiorniki/km². Najważniejszym elementem siedliska lądowego jest pas terenu szerokości około 50 m bezpośrednio otaczający zbiornik wodny. W tym pasie przebywa większość traszek po opuszczeniu zbiornika wodnego. Obszar ten powinien posiada dobre warunki troficzne oraz liczne schronienia dla traszek, zarówno dzienne, jak i te służące do zimowania.

Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (1283)

Jest to gatunek termofilny, zasiedlający głównie tereny otwarte, nasłonecznione, o heterogennej strukturze roślinności. Są to m.in. pobrzeża lasów i świetliste lasy, polany śródleśne, zakrzaczenia, tereny skaliste, kamieniste, brzegi cieków, wykroty, obszary z zalegającymi drzewami, a także tereny trawiaste i wrzosowiska. Jest spotykany także na zrębach, wśród upraw leśnych, na powierzchniach popożarowych, chętnie zasiedla ruiny domostw, opustoszałe zabudowania, usypiska kamieni, kamieniołomy, wyrobiska, hałdy, torowiska, pobocza dróg, a nawet śmietniska.

Zagrożenia dla gatunku wiążą się z zarastaniem, zabudową lub dewastacją dogodnych siedlisk rozwoju, a także nielegalnym odłowem lub zabijaniem osobników. Fragmentacja środowiska poprzez budowę nowych szlaków komunikacyjnych i wzrost natężenia ruchu zwiększa ryzyko zabijania węży.

Aktywne formy ochrony siedlisk gniewosza powinny przede wszystkim obejmować lokalne odsłanianie południowych i południowo-zachodnich stanowisk w celu ich większego nasłonecznienia, zwłaszcza w miejscach zarośniętych niską roślinnością zielną i z licznymi trwałymi, systemami naturalnych kryjówek. Ważna jest również kontynuacja kompleksowego

rozpoznania faunistycznego, waloryzacja stanu populacji oraz zajmowanych siedlisk i obejmowanie ich różnymi formami ochrony, utrzymanie najmocniejszych stanowisk, minimalizacja strat w wyniku działalności człowieka, w tym działalności leśnej oraz utrzymanie lub tworzenie korytarzy ekologicznych pomiędzy subpopulacjami (Najbar 2012). Usuwanie krzewów i zadrzewień powinno się odbywać zimą lub wczesną wiosną, przed rozpoczęciem aktywności węży. W późniejszych terminach wskazane jest, podobnie jak w przypadku koszenia, wcześniejsze płoszenie lub odłów węży na czas pracy. Pozostałe w wyniku zabiegów konary, gałęzie i sterty krzewów najlepiej wykorzystać do tworzenia wtórnych kryjówek dla węży (pniakowiska i gałęziowiska). Wzbogacanie siedlisk gniewosza polega głównie na tworzeniu schronień i miejsc do wygrzewania się, a także na tworzeniu mikrosiedlisk wykorzystywanych przez potencjalne ofiary, czyli jaszczurki. Schematy konstrukcji takich schronień zawiera m.in. cytowana powyżej publikacja „Podręcznik najlepszych praktyk ochrony gadów” (Kurek i in. 2014).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380), w miejscach rozrodu i regularnego przebywania gatunku, w obszarze o promieniu do 100 m tworzy się strefy ochrony.

IV.6.1.8. BEZKRĘGOWCE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród odnotowano dotychczas występowanie 31 cennych i rzadkich gatunków bezkręgowców, w tym 10 gatunków chrząszczy, 7 gatunków motyli, 9 gatunków błonkoskrzydłych, 3 gatunki prostoskrzydłych, 2 gatunki ważek oraz 1 gatunek mięczaka.

Gatunki siedlisk nieleśnych – tereny otwarte, łąki, murawy kserotermiczne:

- ochrona ścisła – barczatka kataks *Eriogaster catax*, modraszek telejus *Maculinea teleius*;
- ochrona częściowa – marga szerszeniówka *Quedius dilatatus*, ślimak winniczek *Helix pomatia*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu – długoskrzydłak sierposz *Phaneroptera falcata*, mieniak strużnik *Apatura ilia*, paź królowej *Papilio machaon*, siwoszek błękitny *Oedipoda caerulea*, świerszcz polny *Gryllus campestris*.

Gatunki siedlisk nieleśnych – tereny wodne, wodno-błotne i trzcinowiska:

- ochrona ścisła – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*;
- ochrona częściowa – straszka północna *Sympecma paedisca*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu – kraśnik pięciopłamek *Zygana trifolii*.

Gatunki siedlisk leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

- ochrona ścisła – kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu – rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus*.

Gatunki siedlisk leśnych – pospolite:

- ochrona częściowa – biegacz gładki *Carabus glabratus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz problematyczny *Carabus problematicus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz Ulricha *Carabus ulrichi*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*, tęcznik liszkarz *Calosoma sycophanta*, tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel ogrodowy *Bombus hortorum*, trzmiel rudonogi *Bombus ruderarius*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

**IV.6.1.9. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW
BEZKRĘGOWCÓW ZWIĄZANYCH Z SIEDLISKAMI LEŚNYMI**

Chrząszcze saproksyliczne

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa notowano obecność m.in. pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* i kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo*.

Mikrosiedliskami dla chrząszczy saproksylicznych mogą być stojące, leżące lub zawieszane pnie martwych drzew, karpki i kłody, pniaki, konary lub gałęzie, grzyby porastające drewno, dziuple wypełnione próchnem i odchodami zwierząt w nich żyjących, korzenie drzew znajdujące się w glebie lub sama gleba wokół pniaków i wykrotów. Złożoność mozaiki mikrosiedlisk wzrasta, gdy martwe drzewa znajdują się w różnych fazach rozkładu (wstępnej, butwienia, murszenia lub gnicia), kiedy lasy składają się z różnych gatunków drzew oraz kiedy osiągają one wyższe klasy wiekowe. Obecność różnych gatunków chrząszczy saproksylicznych związana jest również z wysokością, na jakiej tworzą się dziuple lub martwice drzewne oraz stopniem uwilgocenia rozkładającego się drewna i stopnia nasłonecznienia mikrosiedliska.

Warunkiem występowania chrząszczy saproksylicznych i wielkość ich populacji jest zależna od występowania w lasach zamierających drzew oraz liczby innych zwierząt, np.

dzięciołów, odżywiających się ich larwami. Na ich liczebność wpływają także długotrwałe susze, z uwagi na kilkuletni okres życia larwalnego. Istotny jest również stopień fragmentacji starodrzewów oraz ich odległości od siebie, gdyż większość gatunków ma małe zdolności dyspersji. W monitoringu przeprowadzonym na obszarze Szwecji stwierdzono, że minimalna grupa dziuplastych drzew, która warunkuje wieloletnie przeżywanie w jednym miejscu pachnicy dębowej wynosi 10, a zdolności dyspersji tego gatunku obliczono na około 190 m (Liberski i Miszta 2011).

Gatunki saproksylicznych chrząszczy związane są głównie z drzewostanami liściastymi, jak grądy i łągi, a także pojedynczymi drzewami i alejami w parkach, sadach lub zadrzewieniach przydrożnych. Strategie ochrony pachnicy w lasach gospodarczych przedstawiają m.in. publikacje Instytutu Badawczego Leśnictwa pt. „Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (Scop.) (Coleoptera, Scarabaeidae) w lasach gospodarczych Polski; wymagania środowiskowe oraz możliwości ochrony” (Hilszczański J. 2012) lub „Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań” (Oleksa 2012). W odniesieniu do jelonka rogacza *Lucanus cervus* przeprowadzono w ostatnich latach ogólnopolską analizę znanych stanowisk gatunku i jego preferencji siedliskowych (Kuźmiński i in. 2020; Mazur i in. 2021).

Istotnym aspektem ochrony gatunków jest prowadzenie monitoringu w zakresie liczebności i dynamiki populacji, stanu środowiska z uwzględnieniem czynników sprzyjających występowaniu jelonka oraz czynników negatywnie wpływających na liczebność i stan jego populacji. Koniecznym czynnikiem tworzenia korzystnych warunków rozwojowych dla chrząszczy saproksylicznych jest stała obecność lub dostarczanie dla larw materiału rozwojowego, którym dla jelonka rogacza jest drewno liściaste rozkładane przez grzyby powodujące białą zgniliznę, znajdujące się w ziemi lub mające kontakt z ziemią (pniaki, karpki, leżące kłody), a dla pachnicy dębowej próchnowiska rozkładane przez grzyby powodujące brunatną zgniliznę drewna, w obrębie dziupli grubych egzemplarzy dębu, lipy oraz olszy i wierzb głowiastych, usytuowanych w dobrze nasłonecznionych miejscach. W celu zapewnienia ciągłości przestrzennej siedlisk pachnicy i jelonka, w obrębie potwierdzonych stanowisk tych gatunków należy dążyć do pozostawiania minimum 10 grubych liściastych drzew dziuplastych w odległości maksimum 200 m jedno od drugiego, w wydzieleniach sąsiadujących nie usuwać w kolejnych nawrotach cięć przestojów liściastych oraz co najmniej 10 drzew liściastych w wieku rębnym, pozostawiając je do naturalnego rozpadu. W miejscach, gdzie zidentyfikowano siedliska jelonka rogacza należy unikać prowadzenia szlaków zrywkowych oraz operowania ciężkim sprzętem w pobliżu martwych i zamierających dębów ze względu na możliwość występowania w glebie larw, poczwerek oraz dorosłych osobników ww. chrząszcza.

Biegaczowate *Carabidae*

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków biegaczowatych, w tym biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*, biegacz granulowany *Carabus granulatus*.

Biegacze zasiedlają drzewostany różnego typu, w większości liściaste, w niższych położeniach bory sosnowe. Miejsca rozwoju larw to zazwyczaj spróchniałe drewno. Pokarm stanowią głównie ślimaki, larwy i imagines chrząszczy, gąsienice motyli, dżdżownice, czasem padlina. Zimują pod korą, kłodami, konarami martwych drzew leżących na ziemi, w ściółce, pod kamieniami, niektóre gatunki w pobliżu gniazd mrówek (Liberski i Miszta 2011).

Jednym z głównych zagrożeń dla tej grupy gatunków jest usuwanie martwych drzew, zarówno stojących, jak i powalonych stanowiących miejsca zimowania. Główne działania ochronne powinny polegać na zachowaniu właściwych biotopów. W miejscach występowania m.in. biegacza pomarszczonego zaleca się rezygnację z usuwania obumarłych drzew i pozostawianie ich do całkowitego rozkładu.

IV.6.1.10. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt. Projekt ten w latach 2006-2014, 2015-2018, 2020-2021 oraz 2023-2025 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Głównym celem prowadzonego monitoringu jest gromadzenie informacji pozwalających na określenie aktualnego stanu gatunków roślin i zwierząt (innych niż ptaki) w kontekście zmian zachodzących na skutek różnego rodzaju antropogenicznych i naturalnych oddziaływań oraz stosowanych sposobów ochrony. Monitoringiem objęte są gatunki stanowiące przedmiot szczególnego zainteresowania Unii Europejskiej, uwzględnione w załącznikach do tzw. dyrektywy siedliskowej. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 - 2025 obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii roju oraz innych programów i dokumentów programowych. Badania monitoringowe prowadzone są na poziomie stanowisk, które dla każdego gatunku definiowano indywidualnie, z uwzględnieniem jego biologii i wymagań siedliskowych. Aktualna sieć stanowisk dla zdecydowanej większości monitorowanych gatunków jest reprezentatywna, co umożliwia realizację celów monitoringu. Częstotliwość prowadzenia prac monitoringowych oraz szczegółowy zakres wskaźników i parametrów określony jest w metodyce monitoringu

danego gatunku. Wyniki monitoringu prowadzonego na stanowiskach są podstawą do oceny stanu ochrony danego siedliska lub gatunku na poziomie krajowym⁵.

Tab. 16. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi GIOŚ
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	różanka <i>Rhodeus sericeus</i>	RDW Barycz - Powyżej ujścia Sąsiecznicy	2016	U1	XX	U1	U1	Odłowiono 45 osobników. Siedlisko dość bogate jakościowo i ilościowo. Spośród gatunków obcych odłowiono czebaczka amurskiego <i>Pseudorasbora parva</i> . Stwierdzono istnienie zakłóceń przepływu naturalnego spowodowane przez liczne budowle hydrologiczne służące do piętrzenia i regulacji wody. W zlewni znajduje się kilka dużych kompleksów stawowych.
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	RDW Kanał Sowina - Ujście do Baryczy	2016	U2	XX	U2	U2	Odłowiono 4 osobniki. Stwierdzono występowanie zakłóceń przepływu naturalnego. W zlewni są różne kompleksy stawowe.
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	koza <i>Cobitis taenia</i>	RDW Barycz - Powyżej ujścia Sąsiecznicy	2016	U1	XX	U1	U1	Złowiono 88 osobników. Spośród gatunków obcych odłowiono czebaczka amurskiego <i>Pseudorasbora parva</i> . Stwierdzono istnienie zakłóceń przepływu naturalnego spowodowane przez liczne budowle hydrologiczne służące do piętrzenia i regulacji wody. W zlewni znajduje się kilka dużych kompleksów stawowych.
Poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Ostoja nad Baryczą PLH020041	koziaróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Radziądz	2016	U2	U1	U2	U1	Transekt liniowy, zadrzewienie wzdłuż drogi. Przeciętnie 8 czynnych żerowisk na drzewie, zasiedlone 18 drzew/km. Perspektywy zachowania złe, ze względu na pogarszający się stan zdrowotny, ubytki korony, zamieranie, wywroty i brak odnowień.
				2021	U2	U2	U1	U1	

⁵ <https://siedliska.gios.gov.pl/>

Dodatkowo w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród prowadzony jest Monitoring Ptaków Polski (MPP), należący do Państwowego Monitoringu Środowiska. Głównym celem programu jest monitorowanie stanu populacji jak największej liczby gatunków ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Ptaki są monitorowane w ramach systemu programów dedykowanych grupom gatunków lub pojedynczym gatunkom. Poszczególne podprogramy wykorzystują metody dostosowane do specyfiki monitorowanej grupy ptaków i są prowadzone w odpowiednim sezonie. W ostatnim dziesięcioleciu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród prowadzony był Monitoring Żołą (MZO), Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG), Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ), Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD), Monitoring Rybitw Bagiennych (MCH), Monitoring Czapli Siwej i Białej (MCZ), Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ), Monitoring Łabędzia Krzykliwego (MLK), Monitoring Ptaków Mokradeł (MPM), Monitoring Podgorzałki (MPO), Monitoring Mewy Czarnogłowej (MMC) oraz Monitoring Sów Krajobrazu Rolniczego (MSKR).

Wyniki Monitoringu Ptaków Polski prowadzonego w 2022 i 2023 roku w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 17. Wyniki Monitoringu Ptaków Polski w 2022 i 2023 r. na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Dolina Łachy PLH020003	MZO_MR148	brzegówka (2), żołą (21)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MZPW_DS21	bielik (3), czapla biała (3), czapla siwa (6), gęgawa (15), krzyżówka (23), łabędź niemy (17), żuraw (45)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MZPW_DS22	bielik (2), czapla biała (2), czapla siwa (10), gągoł (78), kormoran (8), krzyżówka (206), mewa białogłowa (84), nurogęs (73), łabędź niemy (10), śmieszka (25)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MZPW_DS24	czapla biała (6), czapla siwa (8), gęgawa (15), krzyżówka (35), nurogęs (43), łabędź krzykliwy (72), łabędź niemy (10)

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MZPW_DS26	bielaczek (3), cyraneczka (287), czapla biała (21), czapla siwa (248), czernica (18), gągoł (76), gęgawa (54), głowienka (146), kormoran (53), krakwa (18), krzyżówka (655), mewa białogłowa (45), mewa siwa (15), nurogęs (97), ohar (2), łabędź czarnodzioby (35), łabędź krzykliwy (217), łabędź niemy (20), śmieszka (30), świstun (264)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MZPW_DS27	bielaczek (16), bielik (7), czapla biała (37), czapla siwa (75), gągoł (65), gęgawa (17), głowienka (1), kormoran (5), krakwa (13), krzyżówka (137), mewa białogłowa (45), nurogęs (220), podgorzałka (3), szlachar (1), łabędź krzykliwy (5), łabędź niemy (110), łyska (1), świstun (17)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MZPW_DS28	biegus zmienny (1), bielik (9), czajka (29), czapla biała (3), czapla siwa (66), gęgawa (44), gęs białoczelna (57), gęs tundrowa (246), krzyżówka (105), mewa białogłowa (10), łabędź czarnodzioby (26), łabędź niemy (4)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MNGZ_ANS09	Zima: gęs białoczelna (200), gęs zbożowa/tundrowa (2000), gęs nieoznaczona (20190) Wiosna: gęs nieoznaczona (11250 i 70)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MNZ_GRU85	żuraw (14706)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MPD_DS07	bielik (3), bocian czarny (3), błotniak stawowy (2), jastrząb (4), kania ruda (3), kobuz (2), krogulec (1), kruk (12), myszołów (43), pustułka (1), trzmiełojad (3)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	MCH_CH23	perkoz dwuczuby (0), perkoz rdzawoszyi (0), perkozek (0), rybitwa białoskrzydła (0), rybitwa białowąsa (0), rybitwa czarna (0), zausznik (0)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MCH_CH24	perkoz dwuczuby (0), perkoz rdzawoszyi (0), perkozek (0), rybitwa białoskrzydła (0), rybitwa białowąsa (0), rybitwa czarna (3), zausznik (0)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MCZ_CZ47	czapla biała (0), czapla siwa (233)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	MGZ_FAB12	gęs tundrowa (0), gęs zbożowa (0)

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MGZ_FAB13	gęś tundrowa (1827), gęś zbożowa (0)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MKO_PCA21	kormoran (82 pary)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MLK_CC24	łabędź krzykliwy (5), łabędź niemy (7)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MPM_DS03	bażant (16), bocian biały (1), bogatka (10), brodziec piskliwy (1), brzęczka (13), błotniak stawowy (2), cyraneczka (7), cyranka (4), czajka (23), czapla biała (7), czapla siwa (19), czarnogłówka (1), czernica (25), dudek (1), dymówka (20), dzięcioł duży (3), dzięcioł zielonosiwy (1), dzięcioł zielony (1), dzięcioł średni (1), gajówka (2), grubodziób (2), grzywacz (11), gałgól (1), gąsiorek (3), gęgawa (54), głowienka (30), kapturka (29), kłaskawka (3), kokoszka (1), kormoran (5), kos (10), kowalik (1), krakwa (11), kropiatka (1), kruk (12), krwawodziób (2), krzyżówka (85), krętogłów (1), kszczyk (9), kukułka (16), kulczyk (1), mazurek (15), modraszka (18), muchołówka białoszyja (4), myszołów (3), oknówka (4), perkoz dwuczuby (4), pełzacz ogrodowy (1), piecuszek (3), piegża (1), pierwiosnek (20), pleszka (1), pliszka siwa (2), pliszka żółta (10), podróżniczek (7), pokląskwa (7), potrzęsacz (18), potrzos (36), raniuszek (1), rokitniczka (95), rudzik (3), rybitwa rzeczna (3), samotnik (1), sieweczka rzeczna (2), sikora uboga (2), skowronek (31), srokosz (1), strzyżyk (1), szpak (110), słowik rdzawy (6), trzciniak (15), trzcinniczek (37), trznadel (17), wilga (3), wodnik (2), zaganiacz (6), zimorodek (2), zięba (14), łabędź krzykliwy (6), łabędź niemy (4), łożówka (29), łęczak (9), śmieszka (92), śpiewak (6), świerszczak (9), żuraw (83)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MPO_AN04	podgorzałka (13)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MPO_AN08	podgorzałka (1)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MPO_AN56	podgorzałka (0)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MPO_AN58	podgorzałka (0)

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MMC_LM06	mewa czarnogłowa (4)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród - dane wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041, Dolina Baryczy PLB020001	MSKR_SR24	pójdźka (1), uszatka (1)

Monitoring Żoły (MZO) w 2023 r. miał charakter monitoringu sondażowego, którego celem jest śledzenie zmian rozpowszechnienia i liczebności żoły oraz tempa ekspansji jej populacji na nowe obszary. W roku 2023 wykazano gniazdowanie żoły na 369 stanowiskach rozmieszczonych na 93 powierzchniach, co stanowiło 77,5% kontrolowanych powierzchni. Łączna liczebność gatunku wyniosła 1 371 par lęgowych, co oznacza, że liczebność wzrosła o około 18% w stosunku do lat 2021-2022 i o 52% wobec stanu z 2020 roku. Największe kolonie lęgowe znajdowały się na Lubelszczyźnie i Dolnym Śląsku. Na stanowiskach żoły liczono również gatunek dodatkowy – brzegówkę. Wykazano łącznie 8 014 zajętych nor. Choć był to najwyższy uzyskany dotąd wskaźnik liczebności na powierzchniach MZO, to trend gatunku dla lat 2020-2023 pozostał nieokreślony.

Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MPZW) trwa nieprzerwanie od 2011 roku. W latach 2011-2024 zanotowano wzrost liczebności zimujących populacji 12 z 14 gatunków z grupy podstawowych: czernicy, głowienki, kormorana, łabędzia krzykliwego, łyski, ogorzałki, perkoza dwuczubego, czapli siwej, gągoła, krzyżówki, łabędzia niemego i szlachara, przy czym w przypadku siedmiu pierwszych gatunków trend wzrostowy był silny. W przypadku nurogęsi i bielaczka w analizowanym okresie stwierdzono umiarkowany trend spadkowy wskaźnika liczebności.

Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG) jest ogólnopolskim programem rozpoczętym w 2012 roku, którego celem jest rejestrowanie zmian liczebności gęsi na kluczowych noclegowiskach, odgrywających istotną rolę dla populacji przelotnej tej grupy ptaków w Polsce i Europie. Liczenia odbywają się 4 razy - jesienią, zimą i dwa razy na wiosnę. Liczebność gęsi zbożowej wahała się od 69 996 os. (drugie liczenie wiosenne) do 140 854 os. (liczenie zimowe), a liczebność gęsi białoczelnej od 22 204 os. (zimą) do 192 868 os. (drugie liczenie wiosenne). Liczebność gęgawy podczas liczeń wahała się w zakresie 2 786–14 770 os., natomiast berniklę białolicą odnotowano w zakresie 47-845 os. Udział gęsi nieoznaczonych podczas poszczególnych liczeń wahał się od 7,4% do 70,3%.

Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ) jest ogólnopolskim programem rozpoczętym w 2012 roku, którego celem jest rejestrowanie zmian liczebności żurawi na wybranych noclegowiskach jesiennych w Polsce. W roku 2023 najwięcej żurawi stwierdzono podczas liczenia późnego (125 tys. os., w porównaniu do odpowiednio 85 tys. i 120 tys. w trakcie liczeń wczesnego i środkowego). Maksymalna liczebność (suma maksymalnych wyników dla poszczególnych kwadratów spośród trzech liczeń) wyniosła 153 tys. ptaków, co jest szóstym najwyższym wynikiem pod względem liczebności w całym okresie trwania programu (najwyższa liczebność stwierdzona w roku 2020 – 169 tys. os.). W latach 2012-2023 w okresie jesiennej wędrówki wykazano umiarkowany wzrost liczebności żurawi. Na Dolnym Śląsku odnotowano 12,7% skupień żurawi.

Monitoring Ptaków Drapieżnych (MPD) realizowany jest od 2007 r. i obejmuje czterokrotne liczenie 9 gatunków ptaków szponiastych, 2 gatunków ptaków sokołowych oraz bociana czarnego i kruka na wybranych losowo 49 powierzchniach próbnych o powierzchni 100 km². W latach trwania monitoringu, umiarkowany wzrostowy trend liczebności obserwowany był w przypadku bielika i kani rudej. Umiarkowany trend spadkowy zarejestrowano u jastrzębia, trzmielojada oraz bociana czarnego. W przypadku pozostałych gatunków monitorowanych od 2007 roku indeks zmian liczebności kształtuje się na stabilnym poziomie. Dla monitorowanych od 2020 roku krogulca i kruka trend jest nieokreślony, co niewątpliwie wynika z krótkiej serii danych.

Monitoring Rybitw Bagiennych (MCH) to program, który rozpoczął się w 2021 roku. Główne gatunki objęte monitoringiem to rybitwa białowąsa, rybitwa białoskrzydła i rybitwa czarna. W ramach MCH kontrolowane są wszystkie najważniejsze krajowe stanowiska lęgowe tych rybitw. Dodatkowo liczone są również cztery współwystępujące z rybitwami gatunki perkozów – perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik i perkozek. Populacja rybitwy białoskrzydłej, gatunku silnie związanego z łąkami zalewowymi, była w tym roku bardzo nieliczna. Stwierdzono tylko 89 par na 7 stanowiskach w dolinach Biebrzy i Narwi. Tegoroczna liczebność stanowi tylko 19% wartości uzyskanej w poprzednim sezonie i zaledwie 2% stanu z roku 2021, kiedy gatunek ten był drugą najliczniejszą rybitwą bagienną w Polsce z liczebnością aż 4 109 par lęgowych. Rybitwa czarna jest jedynym gatunkiem rybitwy bagiennej, która trzeci rok z rzędu utrzymuje bardzo stabilny areal – 111 zajętych powierzchni i łączna liczebność wynosząca 2 885 par.

Monitoring Czapli Siwej i Białej (MCZ) prowadzony jest od 2019 roku. Gniazdowanie czapli siwej wykazano w 183 czaplińcach na 182 powierzchniach. Łączna liczba zajętych gniazd czapli siwej wyniosła 11 705, co jest o 2-5% wyższą wartością niż w latach ubiegłych. Czapla biała została stwierdzona na 16 stanowiskach z łączną liczbą 1 150 par lęgowych. Był to zatem czwarty z rzędu sezon z rekordową liczebnością gatunku w kraju, która po raz pierwszy przekroczyła 1 000 gniazd. Rekordowa była również łączna liczba stwierdzonych

czaplińców, z których większość znajdowała się w Polsce północno-wschodniej (10 stanowisk z 891 parami), a reszta na Lubelszczyźnie (6 stanowisk z 259 parami).

Rozpoczęty w sezonie migracyjno-zimowym 2021/22 Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ) ma na celu określenie proporcji liczebności gęsi zbożowej i gęsi tundrowej w zgrupowaniach gęsi występujących w Polsce w okresie pozalęgowym, co ze względu na podobieństwo obu gatunków nie było możliwe w ramach liczeń Monitoringu Noclegowisk Gęsi (MNG). W 2023 r. gęsi stwierdzono na 21 powierzchniach (1 do 3 stad na powierzchnię). Łącznie w trakcie liczeń do gatunku oznaczono 11 584 os. gęsi, z czego 9 002 os. gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa. Na 25 stad ze stwierdzoną obecnością gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa w 13 stwierdzono gęsi zbożowe, w łącznej liczbie 323 osobników. Zdecydowana większość osobników gatunku odnotowano na powierzchniach na Pomorzu Zachodnim (12 stad z 308 os.), jedno stado złożone z 15 os. gęsi zbożowej stwierdzono w Wielkopolsce.

Monitoring Kormorana (MKO) jest programem realizowanym od 2015 roku. Zasadniczym celem programu jest określenie wielkości lęgowej populacji kormoranów. Kolonijne ptaki rybożerne są wrażliwe na zmiany bazy pokarmowej, zarówno w ujęciu ilościowym, jak i np. zmian zachowań populacji ofiar wywołanych zmianami trofii czy temperatury wód w okresie lęgowym. W 2023 roku na terenie kraju gniazdowało łącznie 29 366 par kormorana w 74 koloniach.

Badania prowadzone w ramach programu Monitoringu Łabędzia Krzykliwego (MLK) w latach 2007-2022 miały charakter cenzusu wykonywanego w całym krajowym w areale łabędzia krzykliwego. W ciągu zaledwie kilkunastu lat liczebność gatunku wzrosła kilkakrotnie (od ok. 50 do >300 par). Od roku 2023 monitoring stanowisk został zmieniony na sondaż z liczeniami na 110 powierzchniach 10 x 10 km, rejestrowane są również wszystkie stanowiska łabędzia niemego. Najwięcej par łabędzi wykazano w północnej części kraju, w tym 104 pary łabędzia krzykliwego i 208 par łabędzia niemego. W centralnym sektorze Polski stwierdzono 23 pary łabędzia krzykliwego i 150 par łabędzia niemego. W południowej części Polski odnotowano odpowiednio 40 i 107 par tych gatunków. W latach 2007-2023 odnotowano silny wzrost populacji łabędzia krzykliwego, średnie roczne tempo wzrostu na 110 powierzchniach wynosiło blisko 9% rocznie.

Monitoring Ptaków Mokradeł (MPM) prowadzony w latach 2007-2023 pozwala na coraz bardziej precyzyjne określenie trendów zmian liczebności populacji ptaków związanych z mokradłami. Wśród gatunków o sprecyzowanych trendach liczebności od początku programu zanotowano istotne spadki liczebności 19 gatunków. Najsilniej w tym okresie spadała liczebność rycyka (-10% rocznie), błotniaka łąkowego (-6,3% rocznie), krwawodzioba (-5,9% rocznie), słowika szarego (-5,3% rocznie) i remiza (-4,3% rocznie). W przypadku 13 gatunków odnotowano trend wzrostowy, w tym silny wzrost u gęgawy

(+9,3% rocznie) i słowika rdzawego (+7,4% rocznie). Dla pozostałych 14 gatunków trend był stabilny. W 2023 roku najszerszej rozpowszechnione były krzyżówka (58%), łożówka (55%), żuraw (51%), potrzos (50%) i rokitniczka (46%).

Monitoring Podgorzałki (MPO) prowadzony jest od 2007 r. W roku 2023 jej liczebność oceniono na 78 par, czyli 10 par mniej niż w roku poprzednim. Najliczniej występowała ona na stawach na Lubelszczyźnie (29 par i 37% populacji krajowej), w Budzie Stalowskiej (26 par i 33%) i w Dolinie Baryczy (19 par i 24%). Wymienione kluczowe lęgowiska skupiały niemal 95% populacji krajowej gatunku. Poza tymi terenami stwierdzono zaledwie 4 pary podgorzałki. W skali kraju w całym okresie trwania programu odnotowano zmiany w trendzie liczebności: po początkowym wzroście nastąpiła okres stabilizacji (z fluktuacjami w poszczególnych sezonach), zaś w ostatnich latach zaznaczył się spadek liczebności. Dodatkowo w roku 2023 w ramach rozpoczętego rok wcześniej projektu reintrodukcji gatunku w Dolinie Baryczy (wspólny projekt Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego i wrocławskiego ZOO) wypuszczono 19 osobników podgorzałki, które zostały pominięte przy ocenie liczebności podgorzałki w Dolinie Baryczy.

Monitoring Mewy Czarnogłowej (MMC) prowadzony jest od 2007 r. i ma charakter cenzusu wykonywanego w całym krajowym areale mewy czarnogłowej. W 2023 roku stwierdzono w Polsce 71 par mewy czarnogłowej. Ptaki gniazdowały w rozproszeniu w różnych częściach kraju, ale stanowiska skupiające największą liczbę par były zlokalizowane głównie w środkowej i południowej części kraju. Największa liczba par w 2023 roku gniazdowała na Zbiorniku Mietkowskim na Dolnym Śląsku – 21 par. Kolejne pod względem wielkości kolonie liczące po 6 par znajdowały się na Zbiorniku Goczałkowickim oraz na zbiorniku Jeziorsko. Na pozostałych stanowiskach stwierdzono od 1 do 4 par mew czarnogłowych.

Monitoring Sów Krajobrazu Rolniczego (MSKR) został rozpoczęty w 2020 r. i jest dedykowany gatunkom sów terenów otwartych: pójdzce, płomykówce, uszatce (gatunki podstawowe) oraz puszczykowi (gatunek uzupełniający). Dodatkowo obserwatorzy rejestrują wszystkie inne gatunki sów zaobserwowane w trakcie badań. W 2023 roku monitoringiem objęto 60 powierzchni 5 x 5 km, na których obserwatorzy przeprowadzili 2 nocne kontrole w okresie: 15-31 III (I kontrola) oraz 10-30 IV (II kontrola). W stosunku do roku 2022 zanotowano wyraźny wzrost wykrytych rewirów pójdzki (najwyższy wynik od początku monitoringu) i płomykówki, taką samą liczbę rewirów uszatki oraz spadek obserwacji puszczyka.

V. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE

V.1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Oznacza ono obszar lądowy lub wodny wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody; t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) w oparciu o tą dyrektywę definiuje siedlisko przyrodnicze, jako „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne” (art. 5 pkt. 17). Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt, często zagrożonych wyginięciem. Na mocy ustawy o ochronie przyrody w Polsce został wprowadzony zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadziłoby do negatywnego oddziaływania na gatunki, dla których obszar chroniony został stworzony (art. 33). Wyjątek od zakazu stanowi nadrzędny interes publiczny o charakterze społecznym lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

Tab. 18. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]**	Powierzchnia siedliska w obszarach Natura 2000 [ha]**	Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha]**
Siedliska nieleśne					
1	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	3150	30,91	30,91	-
2	Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	6120	0,3	0,3	-
3	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	12,69	12,69	-
4	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	71,17	69,77	1,4

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]**	Powierzchnia siedliska w obszarach Natura 2000 [ha]**	Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha]**
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	7140	4,97	4,97	-
Siedliska leśne					
6	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	9110	2,66	2,66	-
7	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	995,851	908,71	87,14
8	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	89,68	84,81	4,87
9	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	91D0	2,19	2,19	-
10	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	91E0	102,9	91,05	11,85
11	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	776,94	744,56	32,38
Razem			2090,261	1952,621	137,64

** powierzchnia wyrównana siedliska przyrodniczego

Przy sporządzaniu wykazu siedlisk przyrodniczych w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie siedliska przyrodnicze zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z daną ostoją. Przyjęto tu takie same kryteria jak przy sporządzaniu wykazu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000. Granice obszarów siedliskowych przyjęto wg odpowiednich rozporządzeń Ministra Środowiska.

Źródłem informacji na temat lokalizacji płatów siedlisk przyrodniczych oraz ich stanu były:

- *Opracowanie fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”* wykonane przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu, 2015 r.;

- Wyniki prac terenowych przeprowadzonych w latach 2020-2022 na potrzeby przygotowania projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041, udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu;
- Wyniki przeprowadzonej w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, o których mowa w dyrektywach Rady Europejskiej nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, jak też 92/62/WE z 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, na podstawie Decyzji Nr 63 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 7 sierpnia 2006 r. (B.I.LP.2006.9.44).

V.1.1. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*)

Siedlisko zidentyfikowano w dwóch wydzieleniach w obrębie rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”. Stan ich zachowania oceniono jako zły. Buk dominuje tu w drugim piętrze drzewostanu, w pierwszym występuje sosna z brzozą. Zbiorowisko to charakteryzuje się ubogim składem gatunkowym i niewielką ilością martwego drewna, w runie licznie występuje niecierpek drobnokwiatowy.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z dokumentacją planu ochrony rezerwatu „Stawy Milickie”:

- obecność gatunków inwazyjnych, głównie niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*;
- niewielkie zasoby martwego drewna.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z dokumentacją planu ochrony rezerwatu „Stawy Milickie”:

- nie planowanie zabiegów z zakresu gospodarki leśnej.

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

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 178 płatów ładu, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajduje się 67 płatów (GUID 1095, 2376, 3404, 3693, 4174, 4545, 5025, 5738, 6178, 7578, 8087, 9442, 9621, 7E07, 0B50, 10B7, 194D, 1BB5, 23C3, 23DD, 26BP, 27FE, 29CD, 2EAB, 2F7D, 398E, 39EE, 3B4B, 3FC3, 47ED, 4C5E,

4EE9, 599D, 5C34, 5F11, 5F77, 5F8B, 67BP, 68D8, 6C92, 743B, 7F26, 8D26, 94D0, 99DG, A8C9, ACAA, AF4A, B2B6, B438, B647, B935, BEF9, C143, CFD4, D36B, D826, D838, ED3D, EEE6, F39A, F429, F5C0, FAE9, FD05, FF0C, FFEB). W obrębie ostoi siedlisko reprezentowane jest, zgodnie z aktualną klasyfikacją (Novak i in. 2020), przez grądy subatlantyckie i subkontynentalne, charakteryzujące się dużym zróżnicowaniem, na co wpływ ma różnorodność zajmowanych przez nie siedlisk. Wyróżnione zostały dwa wyraźnie odrębne podzespoły: typowy *Stellario holostea-Carpinetum betuli* – odpowiadający grądom na siedliskach umiarkowanie żyznych oraz ubogi *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* – obejmujący grądy na najuboższych, kwaśnych siedliskach i nawiązujący do acidofilnych dąbrów. Dodatkowo podzespół typowy zróżnicowany jest wilgotnościowo. Na glebach świeżych obserwowany jest wariant typowy, podczas gdy na glebach wilgotnych rozwija się wariant wilgotny z czyścicem leśnym, nawiązujący do łągów jesionowo-wiązowych. Drzewostan budowany jest przede wszystkim przez dąb szypułkowy *Quercus robur* i grab zwyczajny *Carpinus betulus*, a w niektórych płatach większy udział może osiągać buk zwyczajny *Fagus sylvatica* i dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*. Ponadto w podzespole typowym występuje także lipa drobnolistna *Tilia cordata*, a w wariacie wilgotnym jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i wiąz polny *Ulmus minor*. W podzespole ubogim zwarcie warstwy krzewów rzadko przekracza 20% i tworzy je głównie grab *Carpinus betulus*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, buk *Fagus sylvatica* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W podzespole typowym średnio zwarcie podszytu wynosi blisko 40% i tworzy je grab *Carpinus betulus*, lipa *Tilia cordata*, klon polny *Acer campestre*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, jeżyny *Rubus* spp., a w wariacie wilgotnym również dziki bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium* i wiąz polny *Ulmus minor*. Spośród gatunków diagnostycznych runa jedynie dwa gatunki roślin zielnych – gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i fiołek leśny *Viola reichenbachiana* – występują powszechnie we wszystkich typach grądu i są na badanym terenie jego najlepszymi gatunkami diagnostycznymi. Obok nich powszechnie występują gatunki charakterystyczne klasy *Querco-Fagetea* oraz inne gatunki leśne (za: *Opracowanie fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”*, 2015).

Badania terenowe przeprowadzone na potrzeby przygotowanie projektu planu zadań ochronnych pozwalają stwierdzić, że obecnie kombinacja florystyczna runa często jest zniekształcona. Oprócz gatunków typowych dla siedliska licznie występują gatunki inwazyjne, takie jak: czeremcha amerykańska *Padus serotina*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia* oraz ekspansywne gatunki rodzime, głównie jeżyny *Rubus* spp. oraz trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*. W niektórych płatach skład drzewostanu zaburza obecność sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. W kilku płatach pojawiają

się gatunki drzew obcych geograficznie jak np. *Larix decidua*, *Quercus rubra*, *Padus serotina*, *Robinia pseudoacacia*, *Pseudotsuga menziesii*. Większości płatów odznacza się niskim udziałem martwego drewna oraz mikrosiedlisk drzewnych. Na ogół nie odnotowywano zniekształceń oraz zniszczeń runa, a naturalne odnowienia drzewostanu są obecne. Przy zachowaniu zasobów martwego drewna oraz przy zaniechaniu wycinki stan zachowania siedliska powinien ulegać poprawie.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych, w tym niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, erechtites jastrzębcowaty *Erechtites hieraciifolia*, świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*, tawuła *Spiraea* sp., poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia* powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, jeżyn *Rubus* sp., pokrzywy *Urtica dioica*, turzycy błotnej *Carex acutiformis*, śmialka darniowego *Deschampsia caespitosa*, kuklika pospolitego *Geum urbanum* wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- użytkowanie gospodarcze, które znacząco prześwietla drzewostan, odsłania runo i uruchamia napływ gatunków obcych ekologicznie;
- pinetyzacja niektórych płatów siedliska – obecność sosny wpływa na zakwaszenie gleby i zmiany charakteru siedliska;
- małe zasoby martwego drewna, w tym grubowymiarowego stojącego i leżącego, co skutkuje deficytem roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna;
- bliskość zabudowy mieszkaniowej wpływa na zwiększoną penetrację miejscowej ludności oraz zaśmiecanie terenu, pozostawiane różnego rodzaju odpady pochodzące z gospodarstw domowych, zarówno organiczne, jak i nieorganiczne, negatywnie wpływają na siedlisko przyrodnicze, zmieniając jego trofię, a także skład gatunkowy.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zwiększenie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie drzew martwych i zamierających oraz drzew biocenotycznych.

Ponadto zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych, w tym trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy inwazyjnych gatunków nawłoci *Solidago* sp. W przypadku występowania litych dąbrów należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego, które należy ująć w typie drzewostanu (TD) w kategorii gatunki inne. Dodatkowo w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków.

9190 Kwaśne dąbrowy *Quercetea robori-petraeae*

Siedlisko zinwentaryzowane w obrębie obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 47 płątów kwaśnej dąbrowy, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajduje się 13 płątów (GUID 2BD7, 697B, 6B0A, 707E, 7DF5, B881, BA4A, E2A2, ECCA, EF78, F85F, 43BP, B979). Dodatkowo w ramach prac nad projektem LIFE stwierdzono dodatkowo 2 płąty siedliska w obrębie obszaru. Siedlisko reprezentują dwa zbiorowiska: środkowoeuropejska mokra dąbrowa trzęślicowa *Holco mollis-Quercetum roboris* oraz środkowoeuropejska acidofilna dąbrowa *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Zbiorowisko mokrej dąbrowy trzęślicowej tworzy dąb szypułkowy *Quercus robur*, z domieszką w niektórych płątach brzozy brodawkowatej i omszonej. W warstwie krzewów dominuje kruszyna pospolita *Frangula alnus*, pojawia się również jarzębina *Sorbus aucuparia*, buk *Fagus sylvatica* i grab *Carpinus betulus*. W runie dominantem jest trzęślica modra *Molinia caerulea* oraz gatunki acydofilne, jak siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus* czy orlica pospolita *Pteridium aquilinum*. Zespół występuje w obniżeniach terenu z piaszczystym podłożem i wysokim poziomem wód gruntowych, najczęściej w pobliżu kompleksów olsów. Zbiorowisko środkowoeuropejskiej acidofilnej dąbrowy budują dęby szypułkowy *Quercus robur* i bezszypułkowy i *Q. petraea*. Jako gatunki domieszkowe występują także sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata

Betula pendula, a niekiedy również grab *Carpinus betulus*. W warstwie krzewów dominuje kruszyna pospolita *Frangula alnus* i jarzębina *Sorbus aucuparia*. W runie występują liczne trawy, m.in. trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, kłosówka miękka *Holcus mollis*. Spośród gatunków acydofilnych turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, borówka czarna *Vaccinium myrtillus* i brusznica *V. vitis-idea*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum* czy złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*. Ważną rolę diagnostyczną odgrywa jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych w runie, takich jak: niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, uczep amerykański *Bidens frondosa*, erechtites jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*, czeremcha amerykańska *Padus serotina* powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, jeżyn *Rubus* spp. wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- niski udział martwego drewna w płatach siedliska, co powoduje ubożenie siedliska i obniżenie różnorodności biologicznej;
- przerzedzenie drzewostanu powoduje zwiększone prześwietlenie dna lasu i zmiany składu gatunkowego runa.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- promowanie naturalnych odnowień drzewostanów gatunkami rodzimych dębów;
- pozostawianie martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym;
- ochrona najlepiej zachowanych płatów siedliska, wyłączenie ich z użytkowania gospodarczego, szczególnie w płatach *Holco mollis-Quercetum roboris* (wydz. 58 d, 59 f, 81 i, 82 f, g, 84 f, 107 p obr. les. Sułów; wydz. 56 h, 61 f, 75 d, 76 a, j, n, 86 b, c obr. les. Żmigród).

Ponadto zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych – uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych, w tym

trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy inwazyjnych gatunków nawłoci *Solidago* sp. W przypadku występowania litych dąbrów należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień. Dodatkowo w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków.

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

Siedlisko wykazane w *Opracowaniu fitosocjologicznym dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”* (2015) w dwóch niewielkich płatach położonych na obrzeżach rezerwatu „Stawy Milickie” w lokalnych obniżeniach otoczonych lasem sosnowym. Reprezentują one podzespół trzęślicowy sosnowego boru bagiennego – *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris* subass. *molinetosum*. Drzewostan buduje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. Runo zdominowane jest przez trzęślicę modrą *Molinia caerulea*, której towarzyszą nieliczne gatunki acidofilne, jak siódmaczek leśny *Trientalis europaea* czy sit rozpierschły *Juncus effusus*. Bardzo dobrze rozwinięta warstwa mszaków charakteryzuje się dużym udziałem torfowców, w tym torfowca frędzlowatego *Sphagnum fimbriatum* i błotnego *S. palustre*. Obok nich rosną gatunki spotykane także w innych zbiorowiskach borowych, m.in. rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, płonnik pospolity *Polytrichum commune* czy bielistka siwa *Leucobryum glaucum*.

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

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 64 płaty łągu, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajduje się 6 płątów (GUID CC7E, 09C8, 21FB, 637C, F0A3, E109). Dodatkowo w ramach prac nad projektem LIFE stwierdzono dodatkowo 7 płątów siedliska w obrębie obszaru. Na analizowanym terenie łągi reprezentowane są przez zespół *Fraxino excelsioris-Alnetum glutinosae* – niżowy łąg jesionowo-olszowy. Rozwijają się on głównie nad niewielkimi ciekami. Gatunkiem lasotwórczym jest olsza czarna *Alnus glutinosa*, sporadycznie z domieszką takich gatunków jak jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i brzoza brodawkowata *Betula pendula*. Warstwę krzewów o zróżnicowanym w poszczególnych płatach zwarcium tworzą głównie gatunki takie jak: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion

wyniosły *Fraxinus excelsior*, bez czarny *Sambucus nigra*. W domieszce spotyka się m.in. leszczynę pospolitą *Corylus avellana*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, sporadycznie wiąz pospolity *Ulmus minor* i szypułkowy *U. laevis* oraz porzeczkę czarną *Ribes nigrum*. Bujne i zwarte runo budują: wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, tojeść zwyczajna *Lysimachia vulgaris*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, śmiatek darniowy *Deschampsia caespitosa*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana* i in. Występują tu również przesuszane płaty łągów, nawiązujące do grądu i o charakterze przejściowym między łągami a olsami (w miejscach zabagnionych, ze stagnującą wodą), w których występują licznie gatunki wybitnie higrofilne typowe dla szuwarów, ziołorośli i źródeł: przytulia błotna *Galium palustre*, turzyca rzadkokłosa *Carex remota*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* i in. W miejscach ze stagnującą wodą (m.in. w rozlewiskach bobrowych), zbiorowiska łągów podlegają procesowi olsowienia, przekształcając się w zbiorowiska z zespołu *Ribeso nigri-Alnetum*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zaburzenia struktury zbiorowisk łągowych związane ze zmianami składu gatunkowego;
- obecność gatunków inwazyjnych w runie, takich jak: niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, rudbekia naga *Rudbeckia laciniata* oraz ekspansywnych gatunków rodzimych, głównie jeżyny *Rubus* spp, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*;
- obecność gatunków drzew obcych geograficznie jak np. jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica*, dąb czerwony *Quercus rubra* w drzewostanie;
- niski udział martwego drewna w płatach siedliska, czego konsekwencją jest deficyt roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew, a także rozkładającego się drewna.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- pozostawienie siedliska bez użytkowania lub użytkowanie z zachowaniem arealu, struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska;

- ograniczenie wycinania i usuwania martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym.

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

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 56 płątów lasu łęgowego, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajduje się 39 płątów (GUID 04B4, 1040, 1414, 1B60, 2490, 3153, 3184, 3E2E, 3F2A, 477C, 478C, 4A54, 4AFA, 58EA, 5C5C, 662A, 6CB8, 72EC, 860A, 86AE, 8745, 93BA, A10C, BE8B, B8A3, C4BC, CC7E, D168, D308, D9E7, DA18, DB6B, F580, F66B, F8E0, F92E, F981, FA7D, FD7A). Siedlisko charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą pionową i przestrzenną oraz zmiennością sezonową. Drzewostan tworzy przede wszystkim dąb szypułkowy *Quercus robur* przy współudziale jesionu *Fraxinus excelsior*, wiązu szypułkowego *Ulmus laevis* oraz czeremchy zwyczajnej *Padus avium*. W niższej dominującymi gatunkami są olsza czarna *Alnus glutinosa*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, sporadycznie pojawia się grab pospolity *Carpinus betulus*. Dobrze rozwiniętą warstwę krzewów tworzą: trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, porzeczka czerwona *Ribes rubrum*, czarny bez *Sambucus nigra*, malina właściwa *Rubus idaeus*, jeżyna popielica *Rubus caesius* oraz głogi jednoszyjkowy i dwuszyjkowy *Crataegus monogyna* i *C. laevigata*. W runie duży udział mają nitrofilne gatunki łęgowe, m.in. bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, czartawa błotna *Circaea lutetiana*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Silne przywiązanie do zespołu *Ficario-Ulmetum* wykazują czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, świerząbek gajowy *Chaerophyllum temulum* i czworolist pospolity *Paris quadrifolia*. Siedlisko charakteryzuje się właściwą kombinacją florystyczną runa i wysoką różnorodnością warstwy krzewów. Obecny jest jednak dość znaczny udział graba *Carpinus betulus*, a także miejscami lipy *Tilia cordata*. W połączeniu z przesuszeniem siedlisk i ustępowaniem gatunków łęgowych związanych z wilgotnymi glebami prowadzi to do grądowienia siedlisk. W przypadku zbyt wysokiego poziomu wód obserwowane są procesy olsowienia. Miejscami zaznacza się ekspansja jeżyn oraz gatunków obcych takich jak czeremcha amerykańska *Padus serotina*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*. Sporadycznie w drzewostanie pojawiają się gatunki obce ekologicznie i geograficznie, jak *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Fraxinus pensylvanica*, *Quercus rubra*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- obecność gatunków inwazyjnych, w tym niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieraciifolia*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* powoduje znaczne ubożenie różnorodności biologicznej oraz wypieranie gatunków rodzimych z ekosystemu;
- obecność gatunków ekspansywnych – mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, jeżyn *Rubus sp.*, pokrzywy *Urtica dioica* wskazuje na zaburzenia ekosystemu, a ich nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- użytkowanie gospodarcze, które znacząco prześwietla drzewostan, odsłania runo i sprzyja napływowi gatunków obcych ekologicznie i geograficznie;
- małe zasoby martwego drewna, w tym grubowymiarowego stojącego i leżącego, co skutkuje deficytem roślin i zwierząt związanych z mikrobiotopami starych i martwych drzew oraz rozkładającego się drewna;
- długotrwałe susze, obniżenie poziomu wód gruntowych i wahań zwierciadła wody przyczyniają się do diametralnej zmiany charakteru siedlisk – zanikają gatunki łąkowe, silnie związane z wilgotnymi glebami, a w ich miejsce wkraczają gatunki siedlisk świeżych, a nawet suchych, co prowadzi do przekształcania się łągów w grądy;
- presja turystyczna polegająca na zaśmieceniu, wydeptywaniu i prawdopodobnie usuwaniu drewna martwych drzew.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- wskazane jest niedopuszczenie do rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych poprzez usuwanie w trakcie bieżących prac gospodarczych gatunków obcych z drzewostanu (czeremcha amerykańska, robinia akacjowa), możliwie szybkie odnawianie powierzchni zrębowych ze względu na ochronę gleby przed pojawieniem się ekspansywnych gatunków roślin zielnych (trzcinnika piaskowego, mozgi trzcinowatej, nawłoci);
- pozostawienie większej ilości martwego drewna, w tym wielkowymiarowego.

Ponadto zaleca się, aby w przypadku prowadzenia cięć rębnych nadleśniczy – przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień w drzewostanach dębowych –

uwzględnił również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych, w tym trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* czy inwazyjnych gatunków nawłoci *Solidago* sp. W przypadku występowania litych dąbrów należy dążyć do zwiększenia udziału gatunków domieszkowych poprzez promowanie ich w trakcie zabiegów gospodarczych oraz uwzględnianie ich w ramach odnowień, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego, które należy ująć w typie drzewostanu (TD) w kategorii gatunki inne. Dodatkowo w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków.

V.1.2. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

W *Opracowaniu fitosocjologiczne dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”* (2015) jako zbiorowisko 3150 wykazywano wszystkie naturalne zbiorniki wodne o charakterze starorzeczy, związane z dawną migracją koryta Baryczy. Zbiorniki te charakteryzowały się występowaniem roślinności wodnej ze związku *Potamion* oraz obecnością zbiorowisk szuwarowych. Badania terenowe prowadzone w latach 2020-2022 na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041 nie potwierdziły występowania tego siedliska w obszarze w zakresie pozwalającym uznać go za przedmiot ochrony. Część zweryfikowanych lokalizacji była pozbawiona wody, a szata roślinna była już mocno zmieniona w kierunku roślinności ziemnowodnej. Na części stanowisk obecna była woda, ale dominowała w nich roślinność szuwarowa z niewielką obecnością rzęsy – pozostałość po dawnym siedlisku lub obecnie przeniesiona przez zwierzęta. Ekspansja szuwarów spowodowana była wypłycaaniem się starych meandrów Baryczy i obniżenia się poziomu wód. W związku z tym należy uznać, że zanik siedliska spowodowany jest procesami naturalnymi, będącymi konsekwencją dawnej regulacji rzeki. Same zbiorowiska (zespoły) typowe dla siedliska 3150 są powszechnie spotykane na kanałach, ekstensywnie użytkowanych stawach, jak również fragmentarycznie na samej Baryczy i jej dopływach. Jednak zgodnie z metodyką zawartą w *Monitoringu siedlisk przyrodniczych cz. 2, rozszerzającą Interpretation Manual of European Union Habitats, DG Environment 2007*, nie są to naturalne zbiorniki wodne i takie układy przyrodnicze nie mogą być uznane za przedmiot ochrony 3150.

6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)

Niewielkie płyty muraw napiaskowych ze związku *Corynephorion canescentis* zlokalizowane na grzbiecie wydmy w kompleksie stawów na północ od Rudy Sułowskiej (1-

01-44-c), wzdłuż drogi leśnej (wydz. 1-01-7 i), w obrębie dawnego wyrobiska piasku (1-01-1-h). Płaty skrajnie ubogie z jednym gatunkiem charakterystycznym, o zaburzonej strukturze i niewłaściwej strefie ekotonowej. Płaty narażone są na sukcesję naturalną, w wyniku ocienienia przez sąsiadujące drzewa wzrasta ocienienie siedliska i zaznacza się ekspansja mszaków, prowadząca do zmniejszania się powierzchni dostępnej dla roślin pionierskich. Zagrożeniem może być zalesienie w toku prac gospodarczych, zaburzenia związane z bliskością drogi leśnej i niebezpieczeństwo zawleczenia obcych gatunków inwazyjnych.

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 12 płątów zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajdują się 4 płąty (GUID 493C, F983, 3DAB, BCF7). Położone są na izolowanych stanowiskach nad Krępicą, Sowiną, Sąsiecznicą i dopływem spod Piotrkosic. Zinwentaryzowane łąki wyróżniają się obecnością taksonów charakterystycznych dla siedliska m.in.: przytulia północna *Galium boreale*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, krwiściąg lekarski *Sanguisorba officinalis*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, sierpiak barwierski *Serratula tinctoria* w tym gatunków objętych ochroną prawną mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goździk pyszny *Dianthus superbus*. Siedlisko to jest miejscem występowania również innych gatunków chronionych w tym storczyków – podkolan biały *Platanthera bifolia*, kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*. Pojawiały się również rośliny ekspansywne i inwazyjne. Skromny udział *Sanguisorba officinalis* jest prawdopodobnie przyczyną braku występowania motyli modraszka telejusa *Phengaris teleius* i modraszka nausitousa *Phengaris nausithous*. Na obniżony stan zachowania siedliska wpływ ma zubożony udział gatunków typowych dla siedliska, obecność gatunków ekspansywnych (*Deschampsia caespitosa*, *Cirsium arvense*, *Calamagrostis epigejos*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Carex acutiformis*, *Eupatorium cannabinum*, *Phragmites australis*) oraz gatunków inwazyjnych (*Solidago gigantea*, *Bidens frondosa*). Ponadto miejscami obserwuje się pozostawiony wojłok, który przyczynia się do zmiany warunków siedliskowych.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zaniechanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, co w efekcie prowadzi do przemian sukcesyjnych i degeneracyjnych;
- zbyt intensywne koszenie, które prowadzi do zaburzenia składu gatunkowego siedliska (dominacja traw, niski udział gatunków charakterystycznych), co może doprowadzić do ujednolicenia gatunkowego;

- pozostawianie wojłoku, który prowadzi do eutrofizacji siedliska;
- obecność gatunków ekspansywnych – śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, turzycyca błotna *Carex acutiformis*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, których nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- obecność gatunków inwazyjnych – nawłóć późna *Solidago gigantea*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*;
- przesuszenie siedliska może spowodować wycofanie się gatunków łąk zmiennowilgotnych i przekształcenie zbiorowiska w łąkę świeżą.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe na wszystkich stanowiskach;
- pozostawianie niedokosów i zróżnicowanie terminów koszenia na fragmentach łąk;
- usuwanie obcych gatunków inwazyjnych.

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

Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041. W całym obszarze w toku prac inwentaryzacyjnych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych w 2020-2022 r. stwierdzono 132 płyty łąk świeżych, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród znajduje się 13 płątów (GUID 870B, 3077, B3EA, A7BD, F9DF, DDA5, F35E, 8080, 47BP, 24BP, 33BP, F783, 7672). Są to pojedyncze płyty położone nad Krępą, Krępicą, Sowiną, Kanalem Książęcym i Kanalem Młyńskim. Reprezentują one, zgodnie z najnowszą klasyfikacją (Kącki i in. 2020), zbiorowiska łąk rajgrasowych (owsicowych) *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris* oraz łąk z wiechliną łąkową i kostrzewą czerwoną *Poo-Trisetetum flavescens*. Pierwsze z nich rozwijają się na potencjalnych siedliskach lasów grądowych, a także na najsuchszych siedliskach łągów, zaś drugie na suchych lub podsuszonych glebach mineralnych, murszowo-torfowych lub mułowo-torfowych, o odczynie lekko kwaśnym lub lekko alkalicznym, najczęściej na glebach o niskim poziomie wód gruntowych. Główny komponent stanowią trawy, m.in. mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, kłosówka wełnista *Holcus lanatus*.

W niższej warstwie zbiorowiska przeważają gatunki dwuliścienne; są to m.in.: koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, koniczyna biała *Trifolium repens*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, jastrun pospolity *Leucanthemum vulgare*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* i rozpiezchły *R. thyrsiflorus*, mniszek pospolity *Taraxacum officinale*, jaskier ostry *Ranunculus acris* i rozłogowy *R. repens*. Dla dobrego wykształcenia wymaga ekstensywnego użytkowania kośnego, zazwyczaj dwukrotnego koszenia w roku i umiarkowanego nawożenia.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- zarówno zarzucenie jak i intensyfikacja użytkowania skutkuje niekorzystnymi zmianami składu florystycznego;
- zmiana sposobu gospodarowania – zmiana łąk na pola uprawne, zaorywanie, porzucanie łąk;
- pozostawianie wojłoku, który prowadzi do eutrofizacji siedliska i utrudnia rozwój właściwej dla siedliska roślinności;
- obecność gatunków ekspansywnych – trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, śmiełek darniowy *Deschampsia caespitosa*, perz właściwy *Elymus repens*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, których nadmierny rozwój przyczynia się do ograniczania kiełkowania i wzrostu gatunków typowych dla danego zbiorowiska naturalnego oraz ubożenia różnorodności florystycznej;
- obecność gatunków inwazyjnych – *Solidago gigantea*, *Padus serotina*.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041):

- ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe na wszystkich stanowiskach.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)

W *Opracowaniu fitosocjologicznym dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”* (2015) wskazywano kilka powierzchni siedliska 7140. Badania terenowe prowadzone w latach 2020-2022 na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH20041 nie potwierdziły jego występowania. Na powierzchniach tych dominują gatunki charakterystyczne dla łąk wilgotnych, jak sit rozpiezchły *Juncus effusus*, turzyca zaostrowana *Carex gracilis*, turzyca prosowata *Carex panicea*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* oraz śmiełek

darniowy *Deschampsia caespitosa* i kłosówka wełnista *Holcus lanatus*. Zanik siedliska wynika to głównie z niskiego poziomu wód gruntowych, co nasiliło procesy sukcesji i przekształcenie się torfowisk w zbiorowiska wilgotnych łąk ze związku *Calthion* lub szuwały wielkoturzycowe *Magnocaricion*.

V.1.1. PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. W latach 2006-2014 projekt ten realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W latach 2016-2018 monitoring realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z o. o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2020-2021 prowadzono badania monitoringowe siedlisk przyrodniczych, były to prace kontynuujące badania z lat 2016-2018, zleceniodawcą był GIOŚ, wykonawcą było konsorcjum w takim samym składzie jak w latach poprzednich.

Tab. 19. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska	Uwagi GIOŚ
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	6120	Olsza	2018	U2	U1	U2	FV	Możliwe zniszczenia związane z użytkowaniem lasu, zły aktualny stan - tylko 1 gatunek charakterystyczny, ale stabilna powierzchnia. Brak działań ochronnych i brak propozycji ich wprowadzenia.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	-	6120	Baranowice	2018	U2	U2	U2	U2	Ocenę obniżono ze względu na zmiany sukcesyjne (wzrost udziału mszaków) oraz obecność gatunków inwazyjnych w najbliższym sąsiedztwie; zły stan siedliska i zmniejszona powierzchnia w stosunku do poprzednich obserwacji; brak działań ochronnych i brak propozycji ich wprowadzenia.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	6120	Ruda Sułowska	2018	U2	U1	U2	FV	Zła struktura i funkcja, ale stabilna powierzchnia; zagrożeniem mogą być prace leśne w otoczeniu stanowiska - zalesianie gruntów sosną. Brak działań ochronnych i brak propozycji ich wprowadzenia.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9110	Radziądz	2013	U1	FV	U1	XX	Runo bardzo ubogie, gatunki typowe dla buczyn mają znikome pokrycie. Ocena obniżona ze względu na obecność <i>Impatiens parviflora</i> w runie. Teren objęty ochroną rezerwatowa - dobre perspektywy ochrony.
				2018	U1	FV	U1	FV	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9170	Unisławice	2013	FV	FV	FV	FV	Obniżenie parametrów z uwagi na fragmentację siedliska i pogorszenie struktury drzewostanu spowodowaną wycięciem gniazd w ramach rębni złożonej, zubożona kombinacja florystyczna z udziałem apofitów i gatunków obcych w miejscach wyciętych gniazd (<i>Impatiens parviflora</i> , <i>Bidens frondosa</i> i <i>Coryza canadensis</i>). Stan siedliska może ulec pogorszeniu w wyniku kontynuacji cięć rębnych. Szanse zachowania siedliska są jednak wysokie - na gniazdach odnawiane są gatunki typowe dla gradów.
				2021	U2	U1	U1	U2	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9170	Borek	2013	U1	FV	U1	FV	Obniżenie oceny z uwagi na zubożoną kombinację florystyczną z udziałem gatunku obcego i apofitów (<i>Chelidonium majus</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus</i> ssp., <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i>), brak martwego drewna wielkowymiarowego na transekcje,
				2021	U2	FV	U2	FV	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska	Uwagi GIOŚ
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9170	Chodlewo	2013	U2	FV	U2	FV	Obniżenie oceny parametru ze względu na fragmentację siedliska w wyniku rębni gniazdowej. Obecnie warstwa runa zubożona, zakłócona struktura gatunkowa na gniazdach <i>Solidago gigantea</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Rubus sp.</i> oraz <i>Calamagrostis epigejos</i> na gniazdach. W wyniku kontynuacji ciec rębnych stan siedliska może ulec pogorszeniu. Trwałość drzewostanu nie jest zagrożona - skład odnowień prowadzonych na gniazdach jest zgodny ze strukturą gatunkową gradów (odnowienia grabu, lipy i dębu).
				2021	U2	U1	U2	U1	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	9170	Czarny Las	2014	U2	U1	U2	FV	Obserwuje się znaczącą ekspansję buka, który częściowo pochodzi z podsadzeń. W wyniku prac trzebieżowych usuwane są gatunki iglaste co poprawia stan zachowania, ale płaty narażone są na inwazję gatunków obcych, głównie <i>Prunus serotina</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Erechtites hieracifolia</i> , występujące nielicznie w runie i podszycie.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91E0	Żmigródek I	2006	U1	FV	U1	U1	Mimo prawdopodobnie antropogenicznego pochodzenia siedlisko – odnosząc do innych płatów w obszarze – prezentuje dobry stan zachowania i przy braku poważnych zmian układu hydrologicznego może z czasem upodabniać się do układów autogenicznych.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91E0	Korzeńsko	2014	U1	FV	U1	FV	Szczegółowe badanie fitosocjologiczne wykazało, że w transekcie przeważa siedlisko 91F0. Zaleca się objęcie stanowiska monitoringiem w ramach 91F0.
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91E0	Żmigródek II	2006	U2	U2	U1	U2	Aktualnie runo typowe dla łęgu jesionowo-olszowego. Obecność <i>Fraxinus pennsylvanica</i> w podszycie, <i>Bidens frondosa</i> , <i>Solidago gigantea</i> w runie.
				2014	U2	FV	U2	FV	
				2021	U1	FV	U1	FV	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91F0	Koszary	2009	U1	U1	U1	U1	Zubożona kombinacja florystyczna, obecność <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Solidago gigantea</i> , obecność apofitów (<i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus caesius</i>), małe ilości martwego drewna, procesy grądowienia. Stosunki wodno-wilgotnościowe zaburzone wskutek obwałowania i uregulowania rzeki Orli. Postępujący proces grądowienia będzie prawdopodobnie powodował pogorszenie stanu łęgu.
				2017	U1	U1	U1	U1	
Na gruntach w zarządzie	Ostoja nad Baryczą	91F0	Korzeńsko	2009	U2	U2	U2	U2	Kadłubowo wykształcony płat łęgu. Dominacja olszy czarnej w drzewostanie, brak martwego drewna, duży udział apofitów w runie. Prawdopodobnie pierwsze pokolenie

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska	Uwagi GIOŚ
nadleśnictwa – informacje wrażliwe	PLH020041			2017	U2	U2	U2	U2	lasu na dawnej łące (w drzewostanie pojedynczo stare, rozłożyste dęby, które rosły prawdopodobnie na otwartej przestrzeni).
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91XX	Grabówka	2013	U1	U1	FV	FV	Zbiorowisko <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> . Inwazja gatunków obcych i brak młodego pokolenia olszy może spowodować pogorszenie stanu siedliska. Siedlisko stopniowo traci charakter olsu, zanika struktura kępkowo-dolinkowa, zmniejsza się udział gatunków olsowych i szuwarowych, pojawiają się gatunki łąkowe i w dużej ilości ziola nitrofilne.
				2018	U2	U1	U2	U1	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91XX	Olszyny Niezgodzkie I	2013	U2	U1	U2	FV	Ocena obniżona ze względu na zakłócone warunki hydrologiczne, powodujące zawodnienie siedliska. Mozaika gatunków szuwarowych i olszowych typowych dla siedliska, ale z dominacją <i>Phragmites australis</i> . W podroście <i>Fraxinus pensylvanica</i> , w runie <i>Bidens frondosa</i> , <i>Impatiens parviflora</i> . O nadmiernej eutrofizacji świadczy lokalna dominacja <i>Phragmites australis</i> i <i>Lemna minor</i> . Długookresowe, nadmierne uwilgotnienie skutkuje rozpadem drzewostanu. Przy dalszym silnym zawodnieniu część siedliska przekształci się w mozaikę zbiorowisk szuwarowych.
				2018	U2	U1	U2	FV	
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa – informacje wrażliwe	Ostoja nad Baryczą PLH020041	91XX	Olszyny Niezgodzkie II	2013	U2	U1	U2	FV	Nadmierne zawodnienie i eutrofizacja powodują dominację trzciny w runie i częściowy rozpad drzewostanu.
				2018	U2	U1	U2	FV	

V.2. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród występuje wiele obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych. Najcenniejsze z nich objęto prawnymi formami ochrony przyrody, które opisano we wcześniejszych rozdziałach. Poniżej wyróżnione zostały obszary, których walory zostały opisane w inwentaryzacjach i waloryzacjach przyrodniczych oraz obowiązujących dokumentach planistycznych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, a także danych literaturowych i propozycji zgłaszanych przez stronę społeczną. Położone są one w większości poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

W gminie Milicz:

- Niezgoda – łąki turzycowe, występuje tu kszyk, żerują bociany białe i ptaki wodne pobliskich stawów;
- Baranowice – stanowisko z siedliskiem muraw napiaskowych i szczotlichowych;
- Stawy Niezgoda – stanowisko lęgowe m.in. bąka, bączka i żurawia;
- Las Wilkowski – miejsce gniazdowania lelka w Dolinie Baryczy;
- Łęgi przy Sułowskiej Drodze – miejsce gniazdowania muchołówki białoszyjej.

W gminie Prusice:

- oczka wodne przy drodze z Prusic do Kaszyc Wielkich;
- trzcinowisko na północ od Raszowic;
- zadrzewienia śródpolne z ciekim wodnym na południowy – zachód od Wszemirowa.

W gminie Trzebnica:

- Stawy Koniowskie – kompleks rybnych stawów paciorkowych, z dobrze rozwiniętymi pasami roślinności szuwarowej, położonych na południowym skraju kompleksu leśnego;
- Szczotlicza – płat murawy szczotlichowej z dominacją szczotliczy siwej *Corynephorus canescens* i udziałem jasiońca piaskowego *Jasione motana* na luźnych piaskach w otoczeniu wilgotniejszych nieużytków, położony przy południowej krawędzi drogi gruntowej do Ujeżdźca Małego;
- Domanowicki Staw – śródpolne oczko wodne, położone na zachód od północnego krańca wsi Domanowice;
- Szczytkowicki Staw – oczko wodne w północnej części wsi Szczytkowice.

W gminie Żmigród:

- Staw Rudy – miejsce gniazdowania populacji rybitwy rzecznej w Dolinie Baryczy (500-700 gniazd) oraz stanowisko lęgowe m.in. gęgawy (30-37 gniazd), podgorzałki (1-2 pary), żurawia, a także bardzo licznej kolonii śmieszki (4-5 tysięcy gniazd);

- Stawy Ruda Sułowska – miejsce gniazdowania podgorzałki, a także licznej populacji gęgawy, gągoła, bąka, bączka, żurawia, kszyka, dzięcioła zielonosiwego i dzięcioła średniego;
- Stawy Jamnik – stanowisko lęgowe m.in. bąka, bączka, błotniaka stawowego, żurawia i zimorodka;
- Stawy Radziądz – miejsce gniazdowania rzadkich i zagrożonych gatunków, w tym istotnej w skali obszaru populacji podgorzałki, a także gęgawy, gągoła, nurogęsi, bąka, bączka, zielonki i żurawia;
- Olsy nad Ługą - miejsce gniazdowania trzmiełojada, a także bielika, żurawia, dzięcioła czarnego i dzięcioła średniego;
- Lasy przy Stawach Jelenich – miejsce gniazdowania dzięcioła zielonosiwego, a także żurawia, dzięcioła czarnego i dzięcioła średniego;
- Lasy na południowy zachód od Grabówki – miejsce gniazdowania kani rudej, a także bielika, żurawia, dzięcioła czarnego i dzięcioła średniego;
- Las na południe od Sarzyny – miejsce gniazdowania kani rudej, a także bielika, żurawia, zimorodka, dzięcioł średniego;
- Lasy na wschód od Żmigrodu – miejsce gniazdowania trzmiełojada, a także stanowisko bociana czarnego;
- Las Przewory i Zwierzyniec – miejsce gniazdowania włośchatki w Dolinie Baryczy;
- Las przy Drodze Telefonicznej – miejsce gniazdowania trzmiełojada w Dolinie Baryczy.

V.3. WAŻNIEJSZE OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ

Wykaz obiektów i obszarów (archeologicznych, historycznych i kulturowych) zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród opracowano w oparciu o dane udostępnione przez Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) wg stanu rejestrów z wg stanu rejestrów z 1 lipca 2024 r., danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu - rejestry z 16 grudnia 2022 r. (powiat milicki) i 15 lipca 2023 r. (powiat trzebnicki), dokumentacji planistycznych gmin leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz materiałów zebranych podczas prac terenowych z lat 2023-2024, a także informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Żmigród. Wśród wszystkich zgromadzonych danych znalazła się duża część dotycząca obiektów wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków, dlatego całe zestawienie wskazujące szczegółową lokalizację obiektów i obszarów cennych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zostało umieszczone w załącznikach do POP.

Zgodnie z Art. 7.3. Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 530 z późn. zm.) gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 710) definiuje zabytek jako „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”, w tym zabytek archeologiczny jako „zabytek nieruchomy, będący powierzchniową, podziemną lub podwodną pozostałością egzystencji i działalności człowieka, złożoną z nawarstwień kulturowych i znajdujących się w nich wytworów bądź ich śladów albo zabytek ruchomy, będący tym wytworem” (art. 3). Formami ochrony zabytków są (art. 7): wpis do rejestru zabytków; wpis na Listę Skarbów Dziedzictwa; uznanie za pomnik historii; utworzenie parku kulturowego; ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego. W studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego uwzględnia się, w szczególności ochronę (art. 19): zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru i ich otoczenia; innych zabytków nieruchomych, znajdujących się w gminnej ewidencji zabytków; parków kulturowych. Ewidencja zabytków jest podstawą do sporządzania programów opieki nad zabytkami przez województwa, powiaty i gminy (art. 21). Na wniosek właściciela lub posiadacza zabytku wojewódzki konserwator zabytków przedstawia, w formie pisemnej, zalecenia konserwatorskie, określające sposób korzystania z zabytku, jego zabezpieczenia i wykonania prac konserwatorskich, a także zakres dopuszczalnych zmian, które mogą być wprowadzone w tym zabytku (art. 27). Osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować (art. 31): roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, o których mowa w ust. 1a, ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji, wyłącznie w takim zakresie, w jakim roboty budowlane albo roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, zniszczą lub uszkodzą zabytek archeologiczny.

Tab. 20. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
Obiekty wpisane do ewidencji zabytków (dane NID, WUOZ, GEZ)						
1	Cmentarz protestancki Strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej / Strefa „W” ścisłej ochrony konserwatorskiej dla zabytków archeologicznych	Sułów Gruszcza 140 k	Milicz Gruszcza 160	Ewidencja WUOZ, gminna ewidencja zabytków	Cmentarz ewangelicki z 1850 r. należący do miejscowości Birnbaumel. Położony na południowy zachód od miejscowości, około 100 m od przejazdu dawnej kolejki wąskotorowej ⁶ .	<p><u>Studium uikzp gminy Milicz:</u> Ochrona historycznych cmentarzy, miejsc pocmentarnych: należy zachować i konserwować elementy historycznych układów przestrzennych cmentarzy w tym historyczne ogrodzenia, bramy, nagrobki, obiekty sztuki sepulkralnej, zieleni; mogiły i nagrobki o wartościach zabytkowych zabezpieczyć przed dewastacją i pozostawić na miejscu, ewentualnie tworzyć dla nich lapidaria lub zachować je w inny sposób zgodnie z przepisami ogólnymi w zakresie ochrony zabytków. Tereny zabytkowych cmentarzy oraz historycznych miejsc pocmentarnych stanowią stanowiska archeologiczne, przy których należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.</p> <p>Strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej: należy zachować historyczny układ przestrzenny oraz poszczególne elementy tego układu; należy konserwować zachowane elementy układu przestrzennego, poszczególne obiekty o wartościach zabytkowych należy poddać restauracji i modernizacji technicznej z dostosowaniem obecnej lub projektowanej funkcji do wartości obiektu, a funkcje uciążliwe i degradujące wyeliminować; należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewaloryzacyjnym; należy preferować te inwestycje, które stanowią rozszerzenie lub uzupełnienie już istniejących form zainwestowania terenu.</p> <p>Strefa „W” ścisłej ochrony konserwatorskiej dla zabytków archeologicznych: Dla stanowisk archeologicznych o zachowanej</p>

⁶ https://zabytek.pl/pl/obiekty/cmentarz-ewangelicki-679079/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_02_EN.87364/1

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
						formie krajobrazowej dla których wyznaczono strefę W wprowadza się priorytet wymogów konserwatorskich oraz zakaz działań inwestycyjnych niezwiązanych bezpośrednio z konserwacją i rewaloryzacją zabytkowego terenu - dopuszcza się jedynie prowadzenie prac porządkowych, konserwację zachowanych elementów zabytkowych celem ich ekspozycji w terenie lub zabezpieczenia przed zniszczeniem. Dla dopuszczalnych prac ingerujących w poziom gruntu obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych.
2	Ogród ozdobny i winnica Strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego	Sulów Ujeździec 288 d, g, h-m 289 g, h, k, 293 a, b, d	Trzebnica Komorówko 257, 258, 259	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Ogród ozdobny i winnica z 1 poł. XVIII w. ⁷ stanowiące pozostałość po założeniu pałacowo-folwarcznym sióstr cysterek. Barokowa rezydencja (Luftschloss) zwana Zofiówką (Sopheinau) składała się z pałacu i budynku gospodarczego, obok których założono winnice o wielki ogród. Do pałacu prowadziła aleja lipowo-dębowa.	<u>Studium uikzp gminy Trzebnica:</u> W strefie „K” obowiązują następujące wymogi konserwatorskie: - należy zachować i wyeksponować elementy historycznego układu przestrzennego i kompozycję zieleni, - należy przyznać pierwszeństwo wszelkim działaniom odtworzeniowym i rewaloryzacyjnym, zarówno w przypadku przyrodniczych elementów krajobrazu, jak i w stosunku do historycznej struktury technicznej, instalacji wodnych, sieci komunikacyjnych oraz obiektów zabytkowych znajdujących się w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków; - należy utrzymać krajobraz przyrodniczy związany przestrzennie z historycznym założeniem urbanistycznym, winno się uwolnić jego obszar od elementów dysharmonizujących, rekultywować tereny zniszczone, a w przypadku wprowadzania nowych elementów winny one podnosić estetyczne wartości tych terenów i podkreślać ich związek przestrzenny z historycznym założeniem urbanistycznym, - wszelkie działania inwestycyjne należy uzgadniać z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków.

⁷ https://zabytek.pl/pl/obiekty/ogrod-palacowy-863382/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_02_EN.506500/1

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
3	Leśniczówka Radziądz	Żmigród Radziądz 198 i-p	Żmigród Radziądz 680/198	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Zespół leśniczówki z początku XX w.	<u>Studium uikzp gminy Żmigród:</u> Obiekty ujęte w ewidencji zabytków, dla budynków obowiązują m.in. następujące wymogi konserwatorskie: a) należy zachować ich bryłę, kształt i geometrię oraz zastosowane tradycyjne materiały budowlane, b) należy utrzymać, a w przypadku zniszczenia odtworzyć, historyczny detal architektoniczny, c) należy zachować kształt, rozmiary i rozmieszczenie otworów zgodne z historycznym wizerunkiem budynku; należy utrzymać – lub odtworzyć – oryginalną stolarkę okien i drzwi, d) należy chronić zachowany układ i wystrój wnętrz oraz dążyć do jego odtworzenia e) należy stosować kolorystykę i materiały nawiązujące do tradycyjnych lokalnych rozwiązań, w tym ceramiczne lub tynkowe pokrycie ścian zewnętrznych; zakazuje się stosowania okładzin ściennych typu „siding”, f) elementy elewacyjne instalacji technicznych należy montować z uwzględnieniem wartości zabytkowych obiektów g) obowiązuje historyczny rodzaj pokrycia dachowego (dachówka ceramiczna lub cementowa w kolorze ceglonym matowym) w obiektach historycznych, które posiadały inne pokrycie niż ceramiczne obowiązuje pokrycie historyczne właściwe dla danego obiektu h) zakazuje się umieszczania reklam i innych tablic niezwiązanych bezpośrednio z danym obiektem i stanowiących na obiekcie lub obszarze element obcy Inwestycje wymagają uzgodnienia z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, w zakresie zgodnym z wymogami przepisów odrębnych
4	Leśniczówka Przywsie	Żmigród Przywsie 262 c, d	Żmigród Dębno 314 (316/262)	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	Budynek leśniczówki i stacja trafo	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ, DZPK)	Zapisy mpzp/studium
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka			
Pozostałe dobra materialne						
5	Relikty obozu pracy przymusowej	Sułów Gruszczecka 143 a	Milicz Postolin 549 (517/143)	-	Relikty FAL Birnbäumel - filia obozu koncentracyjnego Gross-Rosen w Gruszcze ⁸	-
6	Rów przeciwczołgowy	Sułów Gruszczecka 117 f, j, m, r, s, x, 136 d, 140 b, h, i, p	Milicz Gruszczecka 156, 154/3, 154/4, 154/7, 135/136, 160	-	Pozostałości tzw. linii Bartholda, stanowiącej relikty dawnych niemieckich fortyfikacji przeciwpancernych położonych wzdłuż przedwojennej granicy polsko-niemieckiej.	-
7	Kamień graniczny z 1626 r.	Sułów Łąki 131 i	Żmigród Książęca Wieś 366 (267/131)	-	Dawny kamień graniczny z 1626 r., ustawiony na granicy wolnych państw stanowych Żmigród i Milicz z dobrami klasztoru w Trzebnicy. Zwany również Kamieniem Szwedzkim lub Słupem Napoleona.	-
8	Szwedzka Górka (niem. Schlachtenberg)	Sułów Olsza 47 d	Milicz Sułów 664	-	Kamień pamiątkowy w miejscu bitwy z dnia 28 lipca 1645 r. wojny 30-letniej pomiędzy wojskami szwedzkimi a oddziałem austriackim.	-
9		Sułów Olsza 47 i	Milicz Sułów 593/47	-	Miejsce pochówku generała wojsk szwedzkich poległego w bitwie 28 lipca 1645 r.	-
10	Krzyż przydrożny	Żmigród Wilkowo 35 b	Milicz Wilkowo 182/35	-	Krzyż przydrożny	-
11	Przejście graniczne Kubeczki - Wolfsbruch	Żmigród Wilkowo 4 c	Milicz Wilkowo 126/4	-	Pozostałości szlabanu granicznego na dawnej granicy polsko-niemieckiej	-
12	Relikty leśniczówki	Żmigród Przywsie 311 j	Żmigród Korzeńsko 511 (449/311)	-	Lokalizacja dawnej leśniczówki Korzeńsko (Foresterei Korsenz)	-

Informacje na temat lokalizacji zabytków archeologicznych zamieszczone są w załączniku nr 7 do Programu ochrony przyrody – dane wrażliwe

⁸ <https://tajemniceiiirzeszy.blogspot.com/2020/03/fal-birnbäumel-filia-obozu.html>

Tab. 21. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
1	Historyczny układ ruralistyczny wsi Grabówka	Wojewódzka i gminna ewidencja zabytków	b.d.	Żmigród Niezgoda 57 a, b	Studium uikzp gminy Milicz: Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej: Zasięg strefy uznaje się za równoznaczny z obszarem ujętym w gminnej ewidencji zabytków. Na obszarze objętym gminną ewidencją zabytków, dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi, wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
2	Historyczny układ ruralistyczny wsi Olsza		b.d.	Sułów Olsza 21 f	
3	Historyczny układ ruralistyczny wsi Łąki		b.d.	Sułów Łąki 68 f, n-r	
4	Historyczny układ ruralistyczny wsi Komorówko		Układ ruralistyczny z 1203 r. /XX w.	Sułów Ujeździec 288 d, g-m	Studium uikzp gminy Trzebnica: Strefa „OW” ochrony konserwatorskiej - wszelkie zamierzenia inwestycyjne związane z pracami ziemnymi należy uzgodnić z właściwym wojewódzkim konserwatorem zabytków co do konieczności prowadzenia tych prac pod nadzorem archeologicznym i za pozwoleniem właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków (ratownicze badania archeologiczne, ewentualnie nadzór archeologiczny prowadzi uprawniony archeolog, na koszt inwestora), - pozwolenie konserwatorskie należy uzyskać przed wydaniem pozwolenia na budowę i dla robót niewymagających pozwolenia na budowę - przed realizacją inwestycji, tj. przed uzyskaniem zaświadczenia potwierdzającego akceptację przyjęcia zgłoszenia wykonywania robót budowlanych
5	Historyczny układ ruralistyczny wsi Ujeździec Mały		Układ ruralistyczny z 1223 r. /XIX w.	Sułów Ujeździec 259 r-t	
6	Historyczny układ ruralistyczny wsi Chodlewo		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Chodlewo 325 p, t, w	Studium uikzp gminy Żmigród: Strefa „OW” obserwacji archeologicznej Dla inwestycji związanych z pracami ziemnymi wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
7	Historyczny układ ruralistyczny wsi Dębno		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Przywsie 289 b-f	
8	Historyczny układ ruralistyczny wsi Kędzie		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Chodlewo 248 a-c, i, gx	
9	Historyczny układ ruralistyczny wsi Książęca Wieś		Układ ruralistyczny z XIII w.	Sułów Koniowo 188 f, g, l	
10	Historyczny układ ruralistyczny wsi Niezgoda		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Niezgoda 50 j, k, 63 a-i, cx, fx, gx	
11	Historyczny układ ruralistyczny wsi Przywsie		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Przywsie 262 c, d, 263 h, n	
12	Historyczny układ ruralistyczny wsi Radziądz		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Radziądz 196 h-j, l	

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
13	Historyczny układ ruralistyczny wsi Ruda Żmigrodzka		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Radziądz 99 a	
14	Historyczny układ ruralistyczny wsi Żmigródek		Układ ruralistyczny z XIII w.	Żmigród Radziądz 223 i, n	



Fot. 5. Cmentarz ewangelicki z 1850 r. (fot. A. Kozak)



Fot. 6. Kamień pamiątkowy w miejscu bitwy z dnia 28 lipca 1645 r. (fot. A. Kozak)

V.4. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla roju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotoności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia zadrzewień i zakrzaceń na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wynosi xx ha.

V.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

V.5.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród wyróżniono 13 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska lasowe i łąkowe, zajmujące 47% i 9% powierzchni. Są to głównie siedliska lasu mieszanego świeżego, lasu mieszanego wilgotnego i lasu wilgotnego. Siedliska borowe obejmują 44% powierzchni leśnej, przeważają tu bory mieszane świeże, bory świeże oraz bory mieszane wilgotne.

Tab. 22. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród

TSL	Obręb Żmigród/ Nadleśnictwo Żmigród wg stanu na 1.01.2025 r. (PUL)	
	[ha]	[%]
BŚW	2187,45	14,69%
BW	115,58	0,78%
BMŚW	2489,94	16,72%
BMW	1725,7	11,59%
BMB	3,01	0,02%
LMŚW	2383,83	16,01%
LMW	2344,53	15,75%
LMB	9,92	0,07%
LŚW	228,66	1,54%
LW	2070,97	13,91%
LŁ	643,25	4,32%
OL	500,31	3,36%
OLJ	187,14	1,26%
Razem	14890,3	100,00%

*grunty leśne zalesione i niezalesione

V.5.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Lasy Nadleśnictwa Żmigród charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem gatunkowym. Najwięcej notowano drzewostanów jednopiętrowych (29%) oraz cztero- i więcej gatunkowych (28%).

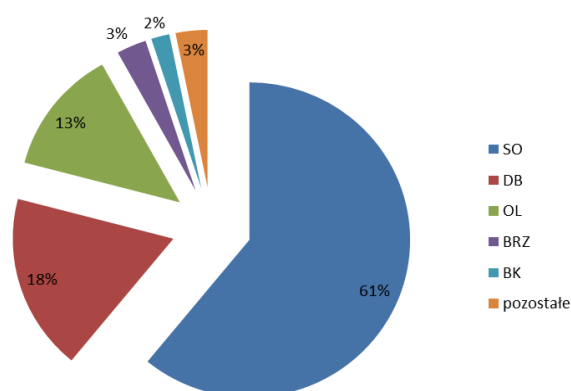
Tab. 23. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb SUŁÓW	jednogatunkowe	416,56	1824,26	421,10	2661,92	36,0
		77678	625306	143626	846610	44,3
	dwugatunkowe	688,98	641,66	355,74	1686,38	22,8
		111882	217690	112417	441989	23,1
	trzygatunkowe	769,08	472,32	275,24	1516,64	20,5
		86941	144906	83306	315153	16,5
czter- i więcej gatunkowe	853,62	438,12	247,02	1538,76	20,8	
	109959	126771	71772	308502	16,1	
Obręb ŻMIGRÓD	jednogatunkowe	247,01	988,33	332,96	1568,30	21,8
		50093	345488	123621	519202	25,5
	dwugatunkowe	347,46	736,17	309,66	1393,29	19,3
		52700	254547	109334	416581	20,5
	trzygatunkowe	485,88	712,56	474,82	1673,26	23,2
		54552	236680	157516	448747	22,0
czter- i więcej gatunkowe	811,69	862,12	897,60	2571,41	35,7	
	114425	274934	262710	652069	32,0	
Nadleśnictwo Żmigród	jednogatunkowe	663,57	2812,59	754,06	4230,22	29,0
		127771	970795	267246	1365812	34,6
	dwugatunkowe	1036,44	1377,83	665,40	3079,67	21,1
		164582	472238	221750	858570	21,7
	trzygatunkowe	1254,96	1184,88	750,06	3189,90	21,8
		141492	381586	240822	763900	19,3
czter- i więcej gatunkowe	1665,31	1300,24	1144,62	4110,17	28,1	
	224384	401705	334483	960571	24,3	

*grunty leśne zalesione

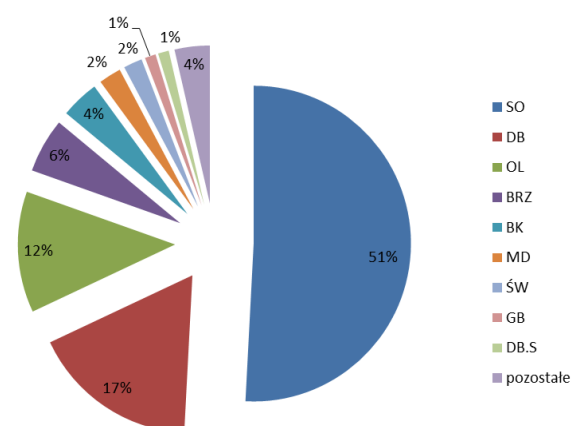
W Nadleśnictwie Żmigród gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna zwyczajna, dominująca na 61% powierzchni leśnych. Gatunkami współpanującymi są dąb (18%), olsza czarna (13%), brzoza (3%) i buk (1%). Pozostałe gatunki występujące w

drzewostanach to modrzew, jesion, świerk, jawor, wiąz, grab, lipa, topola, osika, jodła, klon zwyczajny, wierzba. Spośród gatunków obcych notowano robinie akacjową, daglezie zieloną, sosnę Banksa, sosnę czarną.



Ryc. 17. Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w drzewostanach Nadleśnictwa Żmigród jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (51%). Gatunkiem współdominującym jest najczęściej dąb (17%) olsza czarna (12%), brzoza (6%) oraz buk (4%). Większe powierzchnie zajmują również modrzew, świerk i grab. Pozostałe gatunki budujące drzewostany ostoi posiadają niewielki udział powierzchniowy, należą do nich m.in.: jawor, wiąz, jesion, lipa, osika, jodła, topola, klon zwyczajny, wierzba. Spośród gatunków obcych występuje tu robinia akacjowa, daglezia zielona, dąb czerwony, sosna Banksa, sosna czarna, sosna wejmutka.



Ryc. 18. Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród

Budowa pionowa drzewostanów to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej, jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych. Nierozzerwalnie wiąże się ona ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Drzewostany Nadleśnictwa Żmigród charakteryzują się uproszczoną budową pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (85,7% powierzchni leśnej zalesionej). Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, notowane na 4,2% powierzchni leśnych. Pozostałe znajdują się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 10,1% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Nie ma tu drzewostanów wielopiętrowych i o strukturze przerębowej.

Tab. 24. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb SUŁÓW	jednopiętrowe	2728,24	3298,51	677,98	6704,73	90,6
		386459	1092988	237625	1717072	89,8
	dwupiętrowe	0,00	44,13	112,87	157,00	2,1
		0	14726	43836	58562	3,1
	w KO i KDO	0,00	33,72	508,25	541,97	7,3
		0	6960	129660	136620	7,1
Obręb ŻMIGRÓD	jednopiętrowe	1890,98	3090,48	839,36	5820,82	80,8
		271606	1045428	305051	1622085	79,6
	dwupiętrowe	0,00	128,34	325,89	454,23	6,3
		0	49359	136352	185711	9,1
	w KO i KDO	1,06	80,36	849,79	931,21	12,9
		163	16862	211778	228803	11,2
Nadleśnictwo Żmigród	jednopiętrowe	4619,22	6388,99	1517,34	12525,55	85,7
		658065	2138416	542676	3339157	84,6
	dwupiętrowe	0,00	172,47	438,76	611,23	4,2
		0	64085	180188	244273	6,2
	w KO i KDO	1,06	114,08	1358,04	1473,18	10,1
		163	23822	341437	365423	9,3

*grunty leśne zalesione

V.5.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 4055,59 ha, co stanowi 27,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu to 166,80 ha, co stanowi 1,1% powierzchni leśnej. Drzewostany odroślowe występują na 143,80 ha, a drzewostany z panującym gatunkiem obcym zajmują 34,96 ha. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie występują plantacje drzew szybko rosnących. Dla 70,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa nie określono pochodzenia drzewostanów. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

Tab. 25. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m ³]					
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb SUŁÓW	z panującym gat. obcym	0,00	12,14	8,70	20,84	0,3	
		0	2969	2883	5852	0,3	
	odroślowe	0,00	4,09	3,48	7,57	0,1	
		0	691	1354	2045	0,1	
	z samosiewu	63,74	32,63	14,65	111,02	1,5	
		3990	10884	5240	20114	1,1	
	z sadzenia	1785,31	139,91	336,51	2261,73	30,5	
		224299	39136	87187	350622	18,3	
	brak informacji	879,19	3205,80	948,81	5033,80	67,9	
		158169	1065448	318781	1542398	80,5	
	Obręb ŻMIGRÓD	z panującym gat. obcym	1,14	7,08	5,90	14,12	0,2
			129	1798	2207	4134	0,2
odroślowe		33,25	51,30	51,68	136,23	1,9	
		8196	15418	17157	40772	2,0	
z samosiewu		21,95	22,52	11,31	55,78	0,8	
		3322	8233	3916	15472	0,8	
z sadzenia		1069,92	153,00	570,94	1793,86	24,9	
		136540	44590	139732	320861	15,7	
brak informacji		767,49	3075,90	1384,06	5227,45	72,5	
		123775	1044307	493478	1661560	81,5	
Nadleśnictwo Żmigród		z panującym gat. obcym	1,14	19,22	14,60	34,96	0,2
			129	4767	5090	9985	0,3
	odroślowe	33,25	55,39	55,16	143,80	1,0	
		8196	16109	18511	42816	1,1	
	z samosiewu	85,69	55,15	25,96	166,80	1,1	
		7312	19117	9157	35587	0,9	
	z sadzenia	2855,23	292,91	907,45	4055,59	27,7	

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		360839	83725	226919	671484	17,0
	brak informacji	1646,68	6281,70	2332,87	10261,25	70,2
		281945	2109755	812259	3203959	81,0

*grunty leśne zalesione i niezalesione

V.5.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM

Analizując zgodność składu gatunkowego drzewostanów w odniesieniu do siedliska wyróżniamy drzewostany:

- składzie zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- składzie częściowo zgodnym z siedliskiem,
- niezgodne.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem uznaje się wówczas, gdy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu, zaś suma udziałów występujących gatunków typu drzewostanu stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) jest gatunkiem panującym w drzewostanie lub gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym i wraz z pozostałymi gatunkami typu drzewostanu stanowią, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie spełnia wymogów określonych powyżej, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem drzewostanu) nie jest gatunkiem panującym i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu. W drzewostanach niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z ustalonym typem drzewostanu. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 54% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo

zgodnym z siedliskiem obejmują 39% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne (obojętnie) z siedliskiem występują na 7% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany niezgodne z ustalonym typem drzewostanu występują głównie na siedliskach BMb, LMb i Lł.

Tab. 26. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb SUŁÓW	BMB	SO	0,59	19,6			2,42	80,4
	BMŚW	DB SO	595,9	46,2	680,97	52,8	13,18	1,0
		JS OL			1,69	100,0		
	BMW	SO	1184,	81,7	230,20	15,9	34,87	2,4
	BŚW	SO	1819,	98,9	19,45	1,1		
	BW	ŚW SO	34,08	35,3	62,48	64,7		
	Lł	JS WZ DB			1,48	100,0		
	LMB	OL					3,48	100,0
	LMŚW	DB SO	318,8	51,2	297,57	47,8	6,18	1,0
		LP DB	7,07	24,5	21,75	75,5		
	LMW	DB			0,55	100,0		
		JS OL	0,49	100,				
		JS WZ DB	3,41	33,0	6,92	67,0		
		LP DB	1,27	4,2	26,75	88,8	2,10	7,0
		SO DB	355,4	24,3	975,17	66,6	133,07	9,1
	LŚW	DB	19,90	30,1	35,04	53,1	11,07	16,8
		JS WZ DB	6,04	100,				
		LP DB	3,40	28,5	2,25	18,9	6,26	52,6
	LW	DB	106,7	30,6	170,80	49,0	70,95	20,4
		JS OL	2,12	60,7	1,37	39,3		
JS WZ DB		12,91	61,2			8,17	38,8	
LP DB		15,60	72,0	3,04	14,0	3,04	14,0	
OL	JS OL	2,74	100,					
	OL	11,92	100,					
OLJ	JS OL	29,22	42,3	39,89	57,7			
Obręb ŻMIGRÓD	BMŚW	DB SO	516,1	44,4	630,66	54,2	16,20	1,4
		JS OL			4,47	100,0		
		JS WZ DB			2,08	100,0		
		LP DB			13,57	100,0		
	BMW	SO	209,1	80,6	33,81	13,0	16,40	6,3
	BŚW	SO	309,5	100,				
	BW	ŚW SO	14,70	100,				
	Lł	DB	48,60	18,2	56,24	21,0	162,35	60,8
		JS OL	18,12	50,3	17,87	49,7		
		JS WZ DB	132,3	50,9	77,84	29,9	49,98	19,2
		LP DB	15,03	76,2	1,13	5,7	3,56	18,1
	LMB	OL	4,01	78,2	1,12	21,8		
	LMŚW	DB SO	555,1	37,5	892,06	60,2	34,09	2,3
JS OL				1,79	100,0			
LP DB		44,84	18,6	192,70	80,1	2,89	1,2	
LMW	JS OL			0,04	100,0			

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie		
			ha	%	ha	%	ha	%	
		JS WZ DB	4,81	61,0	3,07	39,0			
		LP DB	0,38	0,6	59,81	93,8	3,54	5,6	
		SO DB	100,8	14,0	472,16	65,5	148,43	20,6	
	LŚW	DB	25,64	41,2	34,86	56,1	1,68	2,7	
		JS WZ DB	9,47	55,1	6,53	38,0	1,18	6,9	
		LP DB	45,93	70,7	5,56	8,6	13,46	20,7	
	LW	BK			2,66	100,0			
		DB	294,6	37,5	311,72	39,7	178,84	22,8	
		JS OL	12,43	50,7	12,09	49,3			
		JS WZ DB	288,6	72,3	87,48	21,9	23,36	5,8	
		LP DB	309,5	71,6	98,78	22,8	24,04	5,6	
	OL	JS OL	2,83	100,					
		JS WZ DB			7,76	100,0			
		LP DB			4,29	100,0			
		OL	415,3	97,0	9,75	2,3	3,07	0,7	
	OLJ	JS OL	14,70	27,2	37,35	69,1	2,03	3,8	
		JS WZ DB	32,99	88,7	4,19	11,3			
		LP DB			11,85	100,0			
	Nadleśnictwo Żmigród	BMB	SO	0,59	19,6			2,42	80,4
		BMŚW	DB SO	1112,	45,3	1311,63	53,5	29,38	1,2
JS OL					6,16	100,0			
JS WZ DB					2,08	100,0			
LP DB					13,57	100,0			
BMW		SO	1393,	81,5	264,01	15,5	51,27	3,0	
BŚW		SO	2129,	99,1	19,45	0,9			
BW		ŚW SO	48,78	43,8	62,48	56,2			
LŁ		DB	48,60	18,2	56,24	21,0	162,35	60,8	
		JS OL	18,12	50,3	17,87	49,7			
		JS WZ DB	132,3	50,6	79,32	30,3	49,98	19,1	
		LP DB	15,03	76,2	1,13	5,7	3,56	18,1	
LMB		OL	4,01	46,6	1,12	13,0	3,48	40,4	
LMŚW		DB SO	873,9	41,5	1189,63	56,5	40,27	1,9	
		JS OL			1,79	100,0			
		LP DB	51,91	19,3	214,45	79,6	2,89	1,1	
LMW		DB			0,55	100,0			
		JS OL	0,49	92,5	0,04	7,5			
		JS WZ DB	8,22	45,1	9,99	54,9			
		LP DB	1,65	1,8	86,56	92,2	5,64	6,0	
		SO DB	456,2	20,9	1447,33	66,2	281,50	12,9	
LŚW		DB	45,54	35,5	69,90	54,5	12,75	9,9	
		JS WZ DB	15,51	66,8	6,53	28,1	1,18	5,1	
		LP DB	49,33	64,2	7,81	10,2	19,72	25,7	
LW		BK			2,66	100,0			
		DB	401,4	35,4	482,52	42,6	249,79	22,0	
		JS OL	14,55	51,9	13,46	48,1			
		JS WZ DB	301,5	71,7	87,48	20,8	31,53	7,5	
		LP DB	325,1	71,6	101,82	22,4	27,08	6,0	
OL	JS OL	5,57	100,						

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		JS WZ DB			7,76	100,0		
		LP DB			4,29	100,0		
		OL	427,3	97,1	9,75	2,2	3,07	0,7
	OLJ	JS OL	43,92	35,7	77,24	62,7	2,03	1,6
		JS WZ DB	32,99	88,7	4,19	11,3		
		LP DB			11,85	100,0		

*grunty leśne zalesione

V.6. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

V.6.1. BOROWACENIE

Zjawisko borowacenia, zwane także pinetyzacją, określa się w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega ono na ponadnormatywnym udziale gatunków iglastych, takich jak sosna czy świerk w składzie gatunkowym drzewostanów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- słabe, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi: ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi: ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne, jeżeli udział sosny i świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tab. 27. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia* [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb SUŁÓW	brak	1540,50	1761,29	444,07	3745,86	50,6
	słabe	905,34	1433,38	641,75	2980,47	40,3
	średnie	268,33	175,81	212,36	656,50	8,9
	mocne	14,07	5,88	0,92	20,87	0,3
Obręb ŻMIGRÓD	brak	1159,21	1498,84	1334,94	3992,99	55,4
	słabe	585,85	1468,70	477,70	2532,25	35,1
	średnie	138,45	320,02	192,60	651,07	9,0
	mocne	8,53	11,62	9,80	29,95	0,4
Nadleśnictwo Żmigród	brak	2699,71	3260,13	1779,01	7738,85	53,0
	słabe	1491,19	2902,08	1119,45	5512,72	37,7
	średnie	406,78	495,83	404,96	1307,57	8,9

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia* [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	mocne	22,60	17,50	10,72	50,82	0,3

*grunty leśne zalesione

Większość gruntów leśnych zalesionych w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród nie podlega zjawisku pinetyzacji. Niemal 37,7% podlega mu w stopniu słabym. Borowacenie w stopniu średnim lub mocnym stwierdzono na 9,3% powierzchni leśnej.

V.6.2. NEOFITYZACJA

Forma degeneracji lasu polegająca na wprowadzeniu sztucznym lub samoistnym wnikaniu do drzewostanów gatunków obcych drzew i krzewów nosi miano neofityzacji. Drzewostany posiadające w swoim składzie gatunkowym, co najmniej 10% gatunków obcego pochodzenia tj.: dęba czerwonego, robinie akacjową, daglezie zieloną, czeremchę amerykańską, sosnę wejmutkę, oraz klona jesionolistnego wykazano w obszarze nadleśnictwa, jako zdegenerowane pod względem neofityzacji. Neofity zostały zaewidencjonowane podczas prac urządzeniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszyciu znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

Tab. 28. Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Gatunek	Powierzchnia* [ha]				
	Wiek			Ogółem	%
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Robinia akacjowa	65,39	189,97	49,98	305,34	2,1
Czeremcha amerykańska	806,31	1540,64	623,21	2970,16	20,3
Dąb czerwony	64,20	39,96	9,85	114,01	0,8
Daglezja zielona	-	38,71	38,87	77,58	0,5
Sosna Banksa	-	-	0,40	0,40	0,0
Sosna czarna	1,69	0,63	-	2,32	0,0
Sosna wejmutka	4,80	12,33	8,38	25,51	0,2
Razem	942,39	1822,24	730,69	3495,32	23,92

*grunty leśne zalesione

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zjawisko neofityzacji występuje w dość znacznym stopniu. Ogólna powierzchnia zajmowana przez gatunki obce wynosi 3495,32 ha, co stanowi niemal 24% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Wszystkie gatunki neofitów występujące jako domieszki miejscami lub pojedynczo nie zostały

uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie. Z gatunków obcych największe powierzchnie w drzewostanach zajmuje czeremcha amerykańska oraz robinia akacjowa, występujące niemal we wszystkich klasach wieku. Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

V.6.3. MONOTYPIZACJA

Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych.

Drzewostany Nadleśnictwa Żmigród charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem gatunkowym. Najwięcej notowano drzewostanów jednopiętrowych (29%) oraz cztero- i więcej gatunkowych (28%). Dominującym gatunkiem w rzeczywistych składach gatunkowych jest sosna (51%). Gatunkiem współdominującym jest najczęściej dąb (17%) olsza czarna (12%), brzoza (6%) oraz buk (4%). Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (85,7% powierzchni leśnej zalesionej). Drugą grupę stanowią drzewostany dwupiętrowe, notowane na 4,2% powierzchni leśnych. Pozostałe znajdują się w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia 10,1% powierzchni leśnej zalesionej obszaru. Nie ma tu drzewostanów wielopiętrowych i o strukturze przerębowej.

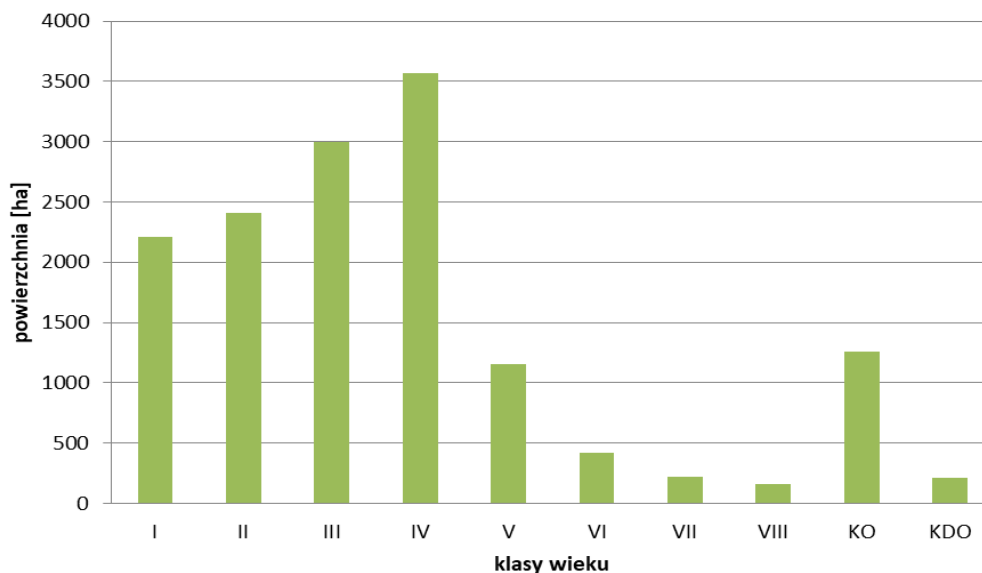
V.6.4. SYNANTROPIZACJA

Inwazje biologiczne obcych gatunków uznawane są obecnie za jedno z największych zagrożeń dla światowej przyrody. Tak duża skala tego problemu wynika między innymi z faktu, że jest to jeden z najmniej przewidywalnych i najbardziej dynamicznych procesów przyrodniczych będących skutkiem rozwoju cywilizacji. Jednocześnie inwazje biologiczne pozostają jednym z najmniej zbadanych i najslabiej rozpoznawanych zagrożeń dla różnorodności biologicznej. Gatunki obce mogą wypierać gatunki rodzime z ekosystemów, co powoduje ubożenie szaty roślinnej. Wpływ na ten proces mają również zmiany klimatyczne, skażenie środowiska, obniżenie poziomu wód gruntowych oraz degradacja gleby. Wynikiem tych procesów jest umożliwienie gatunkom inwazyjnym lepszego rozwoju, co powoduje coraz szybsze opanowywanie przez te gatunki nowych miejsc (siedlisk). W polskich lasach gospodarczych występuje ponad trzydzieści obcych gatunków drzew. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zinwentaryzowano dotychczas 15 gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (robinia akacjowa, czeremcha późna, dagleźnia zielona, kasztanowiec biały, grusza pospolita, sosna wejmutka, sosna Banksa, żywotnik zachodni, sosna smołowa, dereń biały, ligustr pospolity, porzeczka czerwona, różanecznik

katawbijski, śliwa domowa, śnieguliczka biała). Większość z nich występuje w drzewostanach pojedynczo i miejscami oraz w podszycie i zakrzewieniach. W obrębie kompleksów leśnych nadleśnictwa rejestrowano dotąd również 37 gatunków roślin naczyniowych należących do obcych elementów flory Polski. Do najbardziej rozpowszechnionych gatunków z tej grupy należy niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*, szczawik żółty *Oxalis europaea*. Najistotniejsze znaczenie i największy potencjał inwazyjny wykazują 10 spośród nich, w tym omawiane czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* oraz klon jesionolistny *Acer negundo*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, rdestowiec sachaliński *Reynoutria sachalinensis*, rudbekia naga *Rudbeckia laciniata*, świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*.

V.6.5. JUWENALIZACJA

Juwenalizacja to jedna z form degeneracji ekosystemu leśnego polegająca na utrzymywaniu drzewostanu w młodym stadium rojowym poprzez cykliczne zręby. W lasach użytkowanych gospodarczo wiek zbiorowiska leśnego wyznacza wiek rębności gatunku głównego. Po zrębie sadzona jest nowa, młoda generacja drzew. Takie wielkopowierzchniowe „odmłodzenie” drzewostanu czasowo zaburza strukturę i funkcję ekosystemu i ogranicza znaczenie lasu dla podtrzymania różnorodności biologicznej.



Ryc. 19. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Żmigród wynosi 60 lat. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany IV klasy wieku (24% powierzchni leśnej zalesionej

i niezalesionej). Duży jest również udział młodszych klas wieku. Drzewostany powyżej 100 lat zajmują 5% powierzchni. Odznacza się wysoki udział drzewostanów w klasie odnowienia (9%), co wynika z dominacji przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania.

VI. ZAGROŻENIA

VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cykliczna ocena jakości powietrza wykonywana jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.) na poziomie województw. W rocznej ocenie jakości powietrza uwzględnia się substancje, dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego i ochronę roślin. Oceny tej dokonuje się w ramach wyróżnionych stref. Na podstawie oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni dokonuje się klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wartości kryterialne zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie. Obszar Nadleśnictwa Żmigród położony jest w całości w granicach strefy dolnośląskiej (kod PL0204), która obejmuje cały obszar województwa dolnośląskiego z wyjątkiem miast: Wrocław, Legnica i Wałbrzych. W 2023 r. w ramach systemu PMS na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 26 stacji pomiarowych. W najbliższym sąsiedztwie nadleśnictwa pomiary prowadzone są na stacji automatyczno-manualnej w Trzebnicy (stacja tła miejskiego), nieco dalej położone są manualne stacje pomiarowe w Oleśnicy i Wrocławiu. Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku azotu, tlenków azotu, ozonu oraz pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu w powietrzu. Wszystkie stacje spełniały wymagania kompletności danych określone w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w *sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 870). Metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza stanowiło matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu oraz metoda obiektywnego szacowania przestrzennego rozkładu stężeń oraz zasięgu obszarów przekroczeń.

Wyniki oceny jakości powietrza, w tym klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2023 roku przedstawione zostały w publikacji pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2023* opracowanym w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna. W zakresie pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu największy udział stanowi emisja pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), w zakresie tlenków azotu jest to emisja pochodząca z działalności przemysłowej (emisja punktowa) oraz z transportu (emisja liniowa), w odniesieniu do tlenków siarki największy udział stanowi emisja z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma również napływ emisji z obszaru Polski oraz Europy. Łącznie w strefie dolnośląskiej wielkość emisji tlenków siarki wynosi 776 kg/km²/rok, tlenków siarki wynoszą 1 581 kg/km²/rok, pyłu PM₁₀ wynosi 1 219 kg/km²/rok, pyłu PM_{2,5} wynosi 1 012 kg/km²/rok, B(a)P wynosi 0,3 kg/km²/rok. Główne źródła zanieczyszczeń położone są w obrębie miejscowości Żmigród, Sułów, Milicz i Prusice, a także wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych.

Ocena strefy dolnośląskiej pod kątem stężeń SO₂, NO₂, CO, C₆H₆ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} nie wykazała przekroczeń średniorocznych stężeń i pozwoliła na zaklasyfikowanie jej do klasy A pod kątem ochrony zdrowia ludzi. W strefie dolnośląskiej został przekroczony poziom docelowy stężenia ozonu w powietrzu, określony ze względu na ochronę zdrowia ludzi, w wyniku czego otrzymała ona klasę C. Ocena pod kątem średnich rocznych stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz liczby dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego przez średnie stężenia dobowe nie wykazała przekroczenia normy średniorocznej, co pozwoliło na zaklasyfikowanie jej do klasy A. W przypadku dopuszczalnej częstości przekraczania 24-godzinne poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀ strefa dolnośląska uzyskała w ocenie klasę C. Poziomy średnioroczne stężenia ołowiu (Pb), kadmu (Cd), niklu (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀ w całym województwie były niskie, przekroczone zostały wartości stężeń rocznych arsenu (As) i benzo(a)pirenu. W województwie dolnośląskim ocenę ze względu na ochronę roślin wykonano dla stężeń dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) oraz ozonu (O₃). Pomimo dotrzymania poziomu docelowego, zanieczyszczenie powietrza ozonem na terenie województwa dolnośląskiego w odniesieniu do kryterium ochrony roślin oceniać należy jako wysokie. Wzrost stężeń ozonu rejestrowany jest głównie w sezonie letnim, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem, przy czym istotnym problemem, pomimo znacznego spadku stężeń, w skali województwa dolnośląskiego pozostają wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) dla województwa dolnośląskiego od roku 2010. Obecnie w strefie dolnośląskiej obowiązuje uchwalony przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego *Program*

ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (Uchwała Nr LVII/1201/23 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lipca 2023 r., zm. Uchwałą Nr LXVI/1411/24 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 29 lutego 2024 r).

VI.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Drzewostany Nadleśnictwa Żmigród położone są w całości w I strefie uszkodzeń przemysłowych. Zgodnie z postanowieniami KZP strefy zostały przyjęte zgodnie z ustaleniami w poprzedniej rewizji pul, dla gruntów nowodoszłych przyjęto informacje z najbliższej przylegających oddziałów.

VI.3. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH

VI.3.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Podstawowym, europejskim aktem prawnym, wyznaczającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku (Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW). Odpowiednikiem RDW w polskim prawie jest Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.). Podstawowymi dokumentami planistycznymi wymaganymi przepisami RDW i ustawy Prawo wodne są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (PGW). W 2023 roku została druga aktualizacja Planów gospodarowania wodami (IIaPGW). Obecnie regulują one działania w gospodarce wodnej w IV cyklu planistycznym w latach 2022-2027. Dla obszaru Nadleśnictwa Ruszów zapisy odnośnie działań na jego terenie precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2023 poz. 335). Dokumenty te są podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady gospodarowania wodami w trakcie cyklu planistycznego.

Wśród znaczących oddziaływań antropogenicznych, mających wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych, wyróżnia się punktowe, rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń oraz zmiany hydromorfologiczne. Punktowe źródła zanieczyszczeń związane są głównie ze zrzutami ścieków bytowych pochodzących z gospodarki komunalnej (oczyszczalnie ścieków) i powodujące, poprzez wprowadzanie do wód substancji biogennych, eutrofizację wód. Punktowe źródła zanieczyszczeń to również ścieki przemysłowe, które oprócz substancji biogennych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych oraz ścieki odprowadzane ze stawów rybnych, mogące zawierać

substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych. Potencjalnym zagrożeniem są również wody odciekowe z niezabezpieczonych odpowiednio składowisk odpadów. Źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych jest głównie rolnictwo oraz ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Zagrożeniem są tu duże ilości azotu i fosforu pochodzące z gruntów ornych, pastwisk i obszarów intensywnej hodowli zwierząt, a także z rozproszonej zabudowy wiejskiej i rekreacyjnej. Źródłem azotu i fosforu organicznego jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia wód powierzchniowych. Depozycja atmosferyczna jest też prawdopodobnie główną przyczyną zanieczyszczenia wód przez WWA, pochodzące z tak zwanej niskiej emisji. Zmiany hydromorfologiczne powodowane są przede wszystkim przez działalność człowieka, związaną z ochroną przeciwpowodziową (prostowanie koryt rzecznych, opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), retencją (zapory wodne, zastawki czy jazy), żegluga, energetyką wodną, górnictwem, poborem kruszywa, poborem wód oraz rolnictwem, turystyką i rekreacją czy zagospodarowaniem dolin cieków i brzegów zbiorników pod zabudowę komunalną i gospodarczą.

Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele środowiskowe to, zgodnie z ustawą Prawo wodne, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych (w tym ich dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego), dobrego stanu wód powierzchniowych (w tym dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego). W odniesieniu do obszarów chronionych, celem jest zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód. W ramach II aPGW ustalono cele środowiskowe dla każdej jednolitej części wód.

Wpływ na określenie zestawu działań naprawczych dla poszczególnych jednolitych części wód miały również wyniki analiz klimatycznych. Określono jakie są prawdopodobne negatywne skutki zmian klimatu na obszarze dorzecza, związane z częstszym występowaniem okresów z ekstremalnie wysoką temperaturą powietrza i brakiem opadów, znacznym zmniejszeniem liczby dni, kiedy pada i zalega śnieg oraz wydłużeniem się okresów, kiedy nie występują żadne opady, co może skutkować wystąpieniem suszy lub wywołujących powodzie nawałnic. Obserwowane zmiany klimatyczne powodują konieczność przystosowania do nich ekosystemów wodnych. Działania takie nazywane są adaptacyjnymi polegają m.in. na zwiększaniu retencji, czyli zatrzymywaniu wód, renaturyzacji polegającej na przywróceniu stanu naturalnego rzek i jezior lub możliwie jak najbardziej zbliżonego do tego stanu, bieżącej kontroli stanu wód, ograniczaniu dopływu zanieczyszczeń, ograniczaniu rozprzestrzeniania gatunków inwazyjnych, czyli obcych rodzimej faunie i florze.

Obszar Nadleśnictwa Żmigród znajduje się w regionie wodnym Środkowej Odry (PL6000SO) zarządzanym przez RZGW we Wrocławiu, zarząd zlewni znajduje się w Lesznie, nadzór wodny w Trzebnicy, Miliczu i Krotoszynie. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 20 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 1 jednolita część wód podziemnych (JCWPd), dla których wyznaczono zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW). Działania podstawowe zapewniają spełnienie minimalnych wymogów, wynikających bezpośrednio z przepisów obowiązującego prawa i ustalono je dla wszystkich jednolitych części wód. Natomiast działania uzupełniające są szczegółowo związane z osiągnięciem celów środowiskowych w danej jednolitej części wód. Ustalono je tylko dla tych, w których osiągnięcie dobrego stanu wód jest zagrożone i dla których działania podstawowe są niewystarczające. Zestawy działań dla jednolitych części wód rzecznych koncentrują się na:

- przywróceniu drożności rzek dla migracji ryb,
- przywróceniu połączenia pomiędzy korytem rzeki, a terenami zalewowymi w jej dolinie,
- poprawie warunków morfologicznych (siedliskowych) w korycie rzeki oraz przepływu wód celem polepszania warunków bytowania dla organizmów wodnych,
- poprawie jakości wód i ograniczeniu dopływu zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa, ścieków komunalnych i przemysłowych,
- spełnieniu wymagań koniecznych dla przyrodniczych obszarów chronionych.

Dla przyrodniczych obszarów chronionych zaplanowano realizację działań:

- wynikających z planów ochrony i wyznaczonych w tym obszarze zadań,
- naprawczych - celem ograniczenia dopływu zanieczyszczeń,
- naprawczych - celem utrzymania naturalnego charakteru jednolitej części wód.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Tab. 29. Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	RW60000914419	Sąciecznica od źródła do Głębokiego Rowu	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Lesznie	PN	SZCW	stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
2	RW60001014369	Krępicca			PNp	NAT	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny i gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
3	RW60001014389	Sowina			PNp	NAT	słaby stan ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny i gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
4	RW60001014449	Głęboki Rów			PNp	SZCW	umiarkowany potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
5	RW600010144549	Strużyna			PNp	NAT	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
6	RW60001014469	Brzeźnica			PNp	NAT	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
7	RW60001014489	Struga			PNp	NAT	umiarkowany stan ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
8	RW60001014529	Krępa			PNp	SZCW	umiarkowany potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
9	RW60001014569	Łacha			PNp	NAT	słaby stan ekologiczny / stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
10	RW60001014658	Wilczyna			PNp	SZCW	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny i gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
11	RW600010146699	Dąbroczna			PNp	SZCW	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
12	RW6000101467265	Kanał Bachorzec			PNp	SCW	stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
13	RW60001014689	Masłówka			PNp	SZCW	słaby potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
14	RW600010146923	Kanał Książęcy			PNp	SCW	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
15	RW60001014696	Wąsoska Struga			PNp	NAT	stan chemiczny dobry	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
16	RW6000111439	Barycz od Dąbrówki do Sąsiedzicy			RzN	SZCW	słaby potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny i gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
17	RW6000111449	Sąsiedzica od Głębokiego Rowu do Baryczy			RzN	SZCW	słaby potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	umiarkowany potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
18	RW6000111467299	Kanał Młyński			RzN	SCW	zły potencjał ekologiczny / stan chemiczny dobry	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
19	RW60001114699	Orla od Rdęcy do Baryczy			RzN	SZCW	słaby potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny i gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
20	RW600011149	Barycz od Sącicznicy do ujścia			RzN	SZCW	umiarkowany potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny i gatunków chronionych / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA

Tab. 30. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród

Lp.	Kod JCWPd	Region wodny	Ocena stanu JCWPd		Cel środowiskowy		Zidentyfikowane presje znaczące	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		Zestaw działań
			ilościowego	chemicznego	stan ilościowy	stan chemiczny		obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków	
1	PLGW600079	Środkowej Odry	słaby	słaby	dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny	(1) ascenzja wód słonych dopływających z niżej położonych poziomów wodonośnych mezozoiku (jura) do użytkowego mioceńskiego poziomu wodonośnego piętra neogeńsko-paleogeńskiego, (2) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych	TAK	4 rezerwy przyrody 1 park krajobrazowy 1 obszar OSO Natura 2000 6 obszarów SOO Natura 2000 5 obszarów chronionego krajobrazu 25 użytków ekologicznych	ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP) opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP) wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych stosowanie działań ze "Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej" dopasowanych do warunków środowiskowych weryfikacja zasobów

Lp.	Kod JCWPd	Region wodny	Ocena stanu JCWPd		Cel środowiskowy		Zidentyfikowane presje znaczące	Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW		Zestaw działań
			ilościowego	chemicznego	stan ilościowy	stan chemiczny		obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków	
										eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r. dodatkowy przegląd udzielonych pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych ograniczenie zużycia wody w rolnictwie i przemyśle odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łąkowe, łąki wilgotne, rozlewiska

VI.3.2. STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMIN

Jednym z kierunków ochrony wód jest zabezpieczenie ich przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Prawne ramy dotyczące zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych wyznacza Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135/40 z 30.05.1991), tzw. dyrektywa ściekowa. Określa ona wymagania wobec zrzutów na różnych obszarach, ich progi dla aglomeracji różnej wielkości, sposoby wyznaczania wielkości ładunku ścieków oraz nakłada na państwa członkowskie obowiązek wyznaczenia obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego. Dyrektywa zobowiązuje także państwa członkowskie do określenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, najwyższych dopuszczalnych wartości substancji zanieczyszczających dla ścieków. Dyrektywę ściekową przenosi do polskiego porządku prawnego szereg aktów prawnych, a przede wszystkim ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.). Stopień realizacji wdrażania dyrektywy ściekowej dokumentuje Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK) i jego aktualizacje (AKPOŚK). Dokument ten stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. Do chwili obecnej przeprowadzono sześć jego aktualizacji w latach: 2005, 2009, 2010, 2015, 2017 i 2022. Szóstą aktualizację KPOŚK Rada Ministrów przyjęła w dniu 5 maja 2022 r. Zawiera ona listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027. W dokumencie ujęte zostały 1 524 aglomeracje oraz wykaz planowanych przez nie inwestycji, które mają przyczynić się do ograniczenia zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków i ich niekorzystnego wpływu na stan środowiska wodnego.

Zgodnie z *Wojewódzkim programem ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029* poziom zwodociągowania gmin powiatu milickiego wynosi 93,4%, zaś powiatu trzebnickiego 96,4%. Poziom skanalizowania jest znacznie niższy i wynosi 62,8% dla powiatu milickiego i 49,7% dla powiatu trzebnickiego. Na terenie nadleśnictwa oczyszczalnie ścieków znajdują się w Sułowie (B) oraz Żmigrodzie (PUB2). Z powodu lokalnie rozproszonej zabudowy i uwarunkowań terenowych, rozbudowa sieci kanalizacyjnej jest w pewnych zakresach utrudniona. Mieszkańcy miejscowości, które nie mają przyłącza wodnego zaopatrują się w wodę z indywidualnych bądź grupowych studni przydomowych, zaś gospodarka ściekowa opiera się na powszechnym, przejściowym gromadzeniu ścieków w zbiornikach wybieralnych (przydomowe szamba) i wywożeniu ich do lokalnych oczyszczalni ścieków, a także (coraz

rzadziej) na pola uprawne lub nielegalne wylewiska. Coraz więcej mieszkańców terenów wiejskich instaluje także przydomowe oczyszczalnie ścieków.

VI.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN

Zasady gospodarki odpadami w Polsce reguluje Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587). Zgodnie z art. 34. ust. 1. dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, opracowuje się plany gospodarki odpadami na poziomie krajowym i wojewódzkim. Aktualnie uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. (M.P. 2023 poz. 702) wprowadzono Krajowy plan gospodarki odpadami 2028. Na terenie województwa dolnośląskiego przyjęto uchwałą nr XLIII/1451/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. do wykonania *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022*. Trwają prace nad opracowaniem *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2023-2028*. Zgodnie z art. 3 ust. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.) każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania m.in. poprzez tworzenie i utrzymanie własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych, a także poprzez tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) w sposób, zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Gmina jest zobowiązana utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami. Lista funkcjonujących aktualnie instalacji komunalnych prowadzona jest przez marszałka województwa.

Zgodnie ze Sprawozdaniem Marszałka Województwa Dolnośląskiego z realizacji WPGO w latach 2017-2019 z terenu województwa dolnośląskiego zebrano łącznie 3 571 485,6099 Mg odpadów komunalnych. W 2019 roku odpady selektywnie odebrane i zebrane stanowiły około 36% wszystkich odpadów komunalnych, a największą odebraną masą odpadów charakteryzowały się odpady niesegregowane (zmieszane), które stanowiły około 64% całego strumienia odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku. Na przestrzeni analizowanych lat, można zaobserwować spadek udziału tego rodzaju odpadów na rzecz selektywnie odbieranych

i zbieranych odpadów komunalnych (spadek z 69,95% na 64,35%). Jednocześnie w 2019 roku łącznie odebrano i zebrano o 27% więcej selektywnie zebranych odpadów komunalnych niż w 2017 roku. W latach 2017-2019 wzrosła masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych niebezpiecznych i pozostałych (głównie urządzenia zawierające freony, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, odpady wielkogabarytowe).

Priorytetem w gospodarowaniu odpadami są obecnie działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów, przygotowywaniem ich do ponownego użycia, recyklingiem, innymi procesami odzysku i ostatecznie ich unieszkodliwianiem. W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- zredukowanie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych;
- zwiększenie udziału odpadów przekazywanych do recyklingu, w tym odzysku energii;
- zmniejszenie masy składowanych odpadów na składowiskach i prowadzenie działań minimalizujących negatywne skutki powodowane składowaniem zmieszanych odpadów komunalnych;
- podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami;
- zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu;
- promowanie ponownego wykorzystywania, naprawy, recyklingu i innych metod odzysku odpadów powstających z produktów.

VI.5. POZIOM ZANIECZYSZCZENIE GLEB

Zanieczyszczenie gleb powodowane jest głównie przez czynniki antropogeniczne, w szczególności poprzez emisję zanieczyszczeń i ich depozycję z powietrza w postaci opadów atmosferycznych, wprowadzanie ścieków i osadów ściekowych do gruntów, a także zabiegi agrotechniczne związane ze stosowaniem nadmiernych dawek nawozów mineralnych i naturalnych. Jednym z procesów, mogącym równie negatywnie wpływać na stan gleb i powodować utratę ich właściwości jest systematyczne przeznaczanie obszarów leśnych i gruntów rolnych na tereny pod infrastrukturę, m.in. trasy komunikacyjne, budownictwo i użytki kopalniane. Zespół wymienionych oddziaływań w połączeniu z właściwościami gleby wpływa na zmiany urodzajności i zasobności gleb w makro- i mikroelementy, a w konsekwencji na możliwości ich optymalnego wykorzystania.

W ramach programu Państwowego Monitoringu Środowiska WIOŚ we Wrocławiu prowadził badania gleb w obszarze Natura 2000 – Dolina Baryczy PLB 020001. Badania prowadzono łącznie w 8 punktach pomiarowo - kontrolnych rozmieszczonych na polach uprawnych i łąkach, położonych na terenie obszaru. Próbkę gleb pobrane z analizowanego

obszaru wykazały skład granulometryczny od piasku luźnego, poprzez piasek słabo gliniasty do pyłu gliniastego. Zaliczono je do grupy gleb mineralnych bardzo lekkich. Analizowane próbki charakteryzowały się odczynem od bardzo kwaśnego (pH 4,4) do kwaśnego (pH 4,6-5,4). Zawartość węgla organicznego wahała się od 0,59% do 3,51%. W glebach, pobranych na terenie badanego obszaru nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie, zawartych w obowiązującym rozporządzeniu w odniesieniu do Zn, Pb, Cd, Cu, Cr, Ni i Hg. W punktach nr 1, 2 i 3 stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych zawartości arsenu, a w punktach 3 i 7 benzo(a)pirenu. Zawartość siarki siarczanowej była naturalna (I lub II stopień) we wszystkich punktach pomiarowych.

VI.6. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI

Podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji zawarte są w programach ochrony środowiska gmin, programie ochrony środowiska i planie gospodarki odpadami województwa dolnośląskiego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniające równocześnie działania na rzecz:

- poprawy jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu poprzez zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, rozwój odnawialnych źródeł energii;
- zmniejszenia zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego;
- utrzymania dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym;
- osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią;
- prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej;
- ochrony gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu, w tym m.in. remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, zapobieganie ruchom masowym ziemi;
- gospodarowania odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa;

- racjonalnego gospodarowanie zasobami geologicznymi oraz ograniczenia presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych;
- zachowania, odtworzenia i zrównoważonego użytkowania bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrony krajobrazu, m.in. poprzez tworzenie i zachowanie zielonej infrastruktury, ochronę lasów;
- ograniczenia ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków;
- podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Główne kierunki działań w strefie przyrodniczej zmierzające do ograniczenia negatywnych skutków przyszłych inwestycji to:

- kształtowanie zagospodarowania terenów w obszarach chronionych w dostosowaniu do przedmiotu ochrony oraz zgodnie z przepisami w zakresie ochrony przyrody oraz dokumentami nadrzędnymi;
- zachowanie integralności obszarów węzłowych i zapewnienie drożności korytarzy wyznaczonych w ramach krajowej sieci ekologicznej, w tym odtworzenie drożności korytarzy ichtiologicznych; kształtowanie systemu przyrodniczego poszczególnych miast i gmin w sposób zapewniający ich spójność i powiązanie z krajową siecią ekologiczną;
- ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania bioróżnorodności, w tym ekosystemów wodnych, bagiennych, leśnych i łąkowych;
- ochrona zasobów wód podziemnych GZWP zgodnie z warunkami określonymi dla ich obszarów ochronnych;
- zwiększanie retencji zlewni – realizacja obiektów małej retencji, poprawa stosunków wodnych na obszarach rolniczych, retencjonowanie wód opadowych;
- wspieranie działań skutkujących poprawą warunków aerosanitarnych;
- ograniczenie uciążliwości hałasowych poprzez stosowanie rozwiązań izolacyjnych, biologicznych i technicznych;
- poprawa i ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki żywnościowej i wyspecjalizowanej produkcji rolnej;
- rozwój przetwórstwa opartego o zasoby leśne oraz doskonalenie integracji funkcjonalnej leśnictwa z przemysłem drzewnym.

VI.7. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. Obserwowane od wielu lat zmiany klimatyczne i związane z nimi anomalie pogodowe mogą stanowić impuls do dalszego rozwoju procesów chorobowych w lasach Polski, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych, świerkowych i dębowych. Wzrost średnich temperatur, brak opadów i długotrwała susza, szczególnie w okresie wiosennym, silne wiatry i związane z tym uszkodzenia stanowią czynniki sprzyjające dynamicznemu rozwojowi chorób infekcyjnych. Czynniki te z jednej strony obniżają odporność drzew, a z drugiej sprzyjają rozwojowi patogenów. W takich warunkach możliwe jest nasilenie procesów chorobowych związanych z permanentnym zasiedleniem arealu lasów przez patogeny (choroby systemów korzeniowych), jak również z nagłym rozwojem epifitoz spowodowanych porażeniem drzew w stanie silnego stresu przez patogeny (choroby pędów i aparatu asymilacyjnego). Powstanie i rozwój gradacji owadów kambio- i ksylofagicznych zależy głównie od aury oraz obfitości materiału lęgowego. Szkody od zwierzyny w drzewostanach dotyczą w szczególności młodszych klas wieku, a powodują je głównie jeleni, łos i sarna (za: *Kompleksowy program przeciwdziałania procesom zamierania lasów w Polsce oraz działania mitygujące w perspektywie do 2030 roku*).

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotycznego zarejestrowane podczas prac urządzeniowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród.

Tab. 31. Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20%	21-50%	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
GRZYBY	44,49	63,68	0	108,17	1%
OWADY	208,81	123,8	4,52	337,13	2%
ZWIERZ	392,53	186,37	2,91	581,81	4%
INNE	1376,33	1772,4	114,48	3263,21	22%
Razem	2022,16	2146,25	121,91	4290,32	29%

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu podczas prac terenowych rejestrowano tylko główną przyczynę oraz stopień uszkodzenia. Metodyka ta różni się od stosowanej w instrukcji ochrony lasu, z czego wynikają rozbieżności w ocenie i powierzchni podawanych uszkodzeń.

VI.7.1. CHOROBY GRZYBOWE

Podczas prowadzonych prac urzędniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 108,17 ha, z czego szkody istotne (ponad 20%) objęły 63,68 ha. Wśród chorób grzybowych w latach 2015-2023 największą powierzchnię występowania odnotowano dla mączniaka dębu (1268 ha). W ciągu tego okresu odnotowano również zjawisko zamierania dębów na powierzchni ponad 923 ha, zamierania jesionu na powierzchni 309 ha. Od 2019 roku odnotowuje się również występowanie jemioli na gatunkach iglastych i liściastych, łącznie 1656 ha.

VI.7.2. SZKODNIKI OWADZIE

Rejestrowane podczas prac urzędniowych szkody od owadów stwierdzono na powierzchni 337,13 ha, z czego szkody istotne na 128,32 ha. W minionym dziesięcioleciu największe powierzchnie występowania owadów o charakterze pierwotnym (foliofagów) odnotowano dla brudnicy nieparki (277 ha) i zwójek dębowych (60 ha). Regularnie notowane było również występowanie szkód od kornika drukarza (235 ha) oraz szkodników związanych z drzewostanami dębowymi (opiętki, rozwiertki, wyrzynnik).

VI.7.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Podczas prowadzonych prac urzędniowych szkody powodowane przez zwierzynę płową stwierdzono na powierzchni 581,81 ha, z czego szkody istotne na 189,28 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa. Od 2015 roku rozmiar szkód w uprawach i młodnikach powodowanych przez zwierzynę płową spada. Corocznie odnotowywane są szkody powodowane przez bobry.

VI.8. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Szkody abiotyczne są wynikiem wystąpienia klęsk żywiołowych w skali lokalnej, regionalnej lub całego kraju. W przeważającej części przeciwdziałanie im jest niemożliwe. W latach 2015-2024 do czynników abiotycznych o charakterze klęskowym, mających największy wpływ na poziom uszkodzeń drzewostanów w skali kraju należały zakłócenia stosunków wodnych (głównie susze, a także zalania oraz podtopienia) oraz huraganowe wiatry i intensywne opady śniegu (okiść śniegowa i lodowa). Wśród przyczyn zaistniałej sytuacji należy wymienić przede wszystkim ... Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zarejestrowane podczas prac urzędniowych.

Tab. 32. Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20%	21-50%	ponad 50%	ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
KLIMAT	334,39	168,48	2,01	504,88	3%
WODNE	154,5	344,79	47,8	547,09	4%
Razem	488,89	513,27	49,81	1051,97	7%

Zgodnie z obowiązującą instrukcją urządzania lasu podczas prac terenowych rejestrowano tylko główną przyczynę oraz stopień uszkodzenia. Metodyka ta różni się od stosowanej w instrukcji ochrony lasu, z czego wynikają rozbieżności w ocenie i powierzchni podawanych uszkodzeń.

VI.8.1. POŻARY

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* z 2012 roku, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w *sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów* (Dz.U. 2006 nr 58 poz. 405) zmienione rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010 r. (Dz.U. 2010 nr 137 poz. 923) i rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2015 r. (Dz.U. 2015 poz. 1070) obliczono kategorię zagrożenia pożarowego dla Nadleśnictwa Żmigród zaliczając je do **II kategorii zagrożenia pożarowego**.

Tab. 33. Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Żmigród (przeciętna z ostatnich 10 lat)

Lp.	Rok	Ilość pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przeciętna wielkość pożaru [ha]
1	2015	12	2,73	0,23
2	2016	0	0	0,00
3	2017	3	0,31	0,10
4	2018	7	2,71	0,39
5	2019	9	1,42	0,16
6	2020	6	3,63	0,61
7	2021	1	1,3	1,30
8	2022	6	1,5	0,25
9	2023	3	0,12	0,04
10	2024	5	0,54	0,11
Razem		52	14,26	0,27

W minionym okresie gospodarczym (lata 2015-2024) na terenie Nadleśnictwa Żmigród odnotowano powstanie 52 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 14,26 ha, a średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,27 ha.

VI.8.2. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

VI.8.2.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Słabo, ale stale wiejący wiatr może powodować szkody w drzewostanach zaniedbanych gospodarczo, jak również na ścianach lasu graniczących z otwartą powierzchnią. Wiatr powoduje przesuszanie gleby, zubożanie jej, utratę ciepła i wilgoci. Powodowane przez niego szkody mają głównie charakter uszkodzeń mechanicznych (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrolomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, przeredzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególny sposób narażone są drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę. Mniejsza stabilność drzewostanów przedrębnych i rębnych na siedliskach wilgotnych może skutkować wymuszonym i przedwczesnym ich użytkowaniem po silniejszych wiatrach. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny miernik zagrożenia lasu (M_s) dla Nadleśnictwa Żmigród określony został trzeci stopień zagrożenia: zagrożenie średnie ($20 < M_s \leq 30$). Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa (Dmyterko 2015).

VI.8.2.2. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE

Wyładowania atmosferyczne są jednym z czynników powodujących osłabienie kondycji zdrowotnej drzew. Na uderzenia piorunów najbardziej narażone są wysokie, górujące nad otoczeniem drzewa, a także te rosnące samotnie i w ścianie lasu. Uderzenie dotyczy najczęściej pojedynczego drzewa, ale często dochodzi również do przeniesienia ładunku na drzewa sąsiednie poprzez glebę lub stykające się systemy korzeniowe. Powstają wtedy większe powierzchnie porażonych drzew, tzw. pogromiska. Na powstawanie pogromisk wpływają takie czynniki jak wzniesienie nad poziomem morza, ekspozycja i nachylenie terenu, wiek oraz typ drzewostanu, a także warunki geologiczne (Bednarz 2004). Szkody powstałe w wyniku wyładowań atmosferycznych mają charakter mechaniczny i fizjologiczny. Uszkodzenia polegają na powstawaniu rysy, obłamywaniu wierzchołków, rozłupaniu lub powalaniu pni. Główną przyczyną zamierania porażonych drzew jest ich osłabienie i zaburzenie gospodarki wodnej na skutek uszkodzenia systemu korzeniowego. Szkodliwe jest zamieranie grup drzew stojących wokół drzewa rażonego piorunem, zwłaszcza

w drzewostanach świerkowych. Porażone kępy mogą stwarzać zagrożenie rozwojem szkodników wtórnych. Pioruny mogą być także przyczyną powstawania pożarów, zwłaszcza przy braku opadów.

VI.8.2.3. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE

Nadmierne opady atmosferyczne mogą stanowić zagrożenie dla lasu. Występują one w postaci deszczu, gradu, okiści, gołoledzi i szadzi. Bardzo silne deszcze mogą powodować mechaniczne uszkodzenia roślin. Szkody wywołane gradem mogą być bardzo duże zwłaszcza w młodych drzewostanach do 15 roku życia: sadzonki na uprawach mogą być całkowicie zniszczone. W starszych drzewostanach szkody polegają na uszkodzaniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Nastęstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze około 0°C może powodować okiść. Szkody powodowane przez okiść mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi i wierzchołków, przeginianie, a nawet wywroty drzew. Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Szadz powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi.

VI.8.2.4. ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH

Głównymi przyczynami powstawania niekorzystnych zmian bilansu wodnego są zakłócenia procesów meteorologicznych i hydrologicznych oraz zmiany strukturalne szaty roślinnej i pokrywy glebowej (Kędziora i in. 2014). Ekosystemy leśne należą do obszarów najbardziej wrażliwych na niekorzystne zmiany klimatyczne. Susza w lasach prowadzi do obniżenia wilgotności gleby i ściółki leśnej, obniżenia lustra wód powierzchniowych i gruntowych, zmniejszenia przyrostu drzewostanów i odporności na patogeny i witalności drzewostanów, a także zwiększenia ryzyka pożarów (Miler 2008, 2013). Wzrost średniej temperatury powietrza przy jednoczesnym zwiększeniu zasobów drzewostanowych powoduje kurczenie się dyspozycyjnych zasobów wody w lasach, co przejawia się opadaniem wód gruntowych i zmniejszeniem odpływu w ciekach. Susza wpływa na drzewostany w sposób długotrwały, często widoczny dopiero po kilku latach. Z punktu widzenia rozwoju i wzrostu drzew ważny jest termin wystąpienia suszy. Najbardziej negatywne skutki wywołują susze, które mają miejsce w pierwszych miesiącach okresu wegetacyjnego. Do bardziej wrażliwych gatunków rosnących w Polsce zaliczany jest dąb szypułkowy, u którego łatwo dochodzi do dysfunkcji przewodzenia wody w drewnie. Letnie

susze mają hamujący wpływ na przyrost dębów, a susze powtarzające się w kolejnych latach doprowadzają do stopniowego osłabiania i zamierania dębów.

VI.8.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Wpływ działalności człowieka na stan środowiska leśnego można podzielić na dwie grupy czynników: wynikające z działalności gospodarczej i będące jej efektem ubocznym zanieczyszczenia wód powierzchniowych, gleb i powietrza, postępujące zmiany klimatyczne, presja urbanistyczna i turystyczna. Czynniki te działają pośrednio na obniżenie kondycji zdrowotnej drzewostanów i zwiększenie ich podatności na uszkodzenia. Czynniki bezpośrednio zagrażające ekosystemom leśnym to np. zaśmiecanie lasu wywożonymi przez okolicznych mieszkańców i turystów śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk, nadmierna penetracja lasów w okresach zbioru jagód i grzybów, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie drewna, choinek i stroiszu, niszczenie roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

VII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

VII.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łągowych. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród siedliska bagienne i łągowe (BMb, LMb, LŁ, OI, OIJ) zajmują łącznie powierzchnię 1343,63 ha, co stanowi 9% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) zajmują 6256,78 ha, co stanowi 42% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna (na gruntach w zarządzie nadleśnictwa została opisana w podrozdziale warunki hydrologiczne). Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód w obrębie małych zlewni, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Dlatego w ramach zwiększania możliwości retencyjnych zlewni wskazane są następujące działania (zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu oraz Instrukcją Ochrony Lasu):

- zachowanie trwałości lasu poprzez utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej oraz przebudowę drzewostanów zmierzającą do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- wprowadzanie gatunków fitomelioracyjnych w drzewostanach o zubożałym składzie gatunkowym;
- zwiększanie lesistości, z uwzględnieniem zasięgu zlewni rzecznych i zbiorników wód powierzchniowych, brzegów rzek, obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych, terenów zagrożonych erozją wodną i wietrzną;
- ochrona i utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, źródlisk, młak, itp.
- ochrona zasobów leżących martwych drzew w zaawansowanym stadium rozkładu, które w wyniku nasiąkania stanowią zasób wody podczas suszy utrzymujący warunki wilgotnościowe w okresach jej niedoboru;
- stopniowy wzrost wolumenu martwych drzew leżących, pozostawianie wykrotów i wywałów, jako struktur wspomagających retencyjne funkcje ekosystemu leśnego;

- tworzenie stref buforowych – o średnicy do 10 m wokół źródeł z wykorzystaniem wszystkich gatunków drzew właściwych dla warunków siedliskowych oraz krzewów nektarodajnych dla owadów zapylających;
- opracowywanie i realizowanie planów gospodarowania wodą ukierunkowanych przede wszystkim na ograniczanie odpływu wód z kompleksów leśnych, gromadzenie wód opadowych oraz retencjonowanie wody – głównie w glebie, na siedliskach bagiennych oraz w naturalnych zbiornikach wodnych, z uwzględnieniem potrzeb organizmów leśnych;
- likwidację, konserwację, modernizację, remont, budowę lub zaniechanie utrzymania infrastruktury wodnej liniowej i punktowej w celu ograniczania odpływu wód z kompleksów leśnych oraz retencjonowania wody, głównie w glebie, na siedliskach bagiennych oraz w naturalnych zbiornikach wodnych;
- poprawa funkcjonalności, odtwarzanie lub budowa nowych urządzeń melioracyjnych służących utrzymaniu optymalnego poziomu wody lub spowolnieniu jej spływu (np. zastawek, progów, przelewów umożliwiających regulowanie stanu wilgotności siedlisk);
- budowa obiektów małej retencji, z zaleceniem unikania lokalizowania zbiorników w pobliżu potencjalnych źródeł zanieczyszczeń wód oraz preferowania budowy kilku mniejszych zbiorników o różnej głębokości i urozmaiconej linii brzegowej zamiast budowy jednego dużego zbiornika;
- stosowanie rozwiązań projektowych pozwalających na kolonizację zbiorników przez organizmy wodne i wodno-lądowe, np. przez: formowanie brzegów umożliwiających swobodne dojście do brzegu i wyjście z wody, tworzenie struktury dna umożliwiającej zakorzenienie się roślinności szuwarowej oraz kształtowanie strefy ekotonu pomiędzy środowiskiem wodnym a lądowym;
- ochronę tam wybudowanych przez bobra europejskiego *Castor fiber*, powodujących renaturyzację dolin lub koryt cieków naturalnych, ograniczanie odpływu wód i zwiększanie uwilgotnienia otaczających gruntów, z zastrzeżeniem, że ich funkcjonowanie nie powinno stwarzać zagrożenia dla życia, zdrowia i mienia;
- ograniczanie prac związanych z pozyskaniem drewna, w szczególności drewna martwych drzew, na siedliskach bagiennych lub rezygnację z tych prac przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych i kulturowych;
- niestosowanie cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu wokół wydzieli taksacyjnych ze zdiagnozowanym siedliskiem bagiennym;
- niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; przed

przystąpieniem do planowanego cięcia rębego należy zinwentaryzować mikrosiedlisko hydrogeniczne, a planowane cięcia rębne należy projektować w odległości co najmniej 25 m od linii brzegowej cieków wodnych z pozostawieniem w pobliżu cieków wodnych drzew do naturalnego rozpadu w celu zwiększania ilości drzew dziuplastych i zasobów martwego drewna; w planowanych trzebieżach należy dążyć do kształtowania strefy buforowej złożonej z drzew docelowych dla mikrosiedliska;

- ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;
- niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych;
- pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.

VII.2. KSZTAŁTOWANIE STREF EKOTONOWYCH, BUFOROWYCH I KRAJOBRAZOWYCH

Na styku dwóch biocenoz naturalnych występuje szerszy lub węższy pas przejściowy zwany inaczej ekotonem. Odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych. Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych. Zwiększają one naturalną odporność, różnorodność biologiczną i stabilność ekosystemu leśnego. Ochronę tej strefy, jak również formowanie jej w miejscach, gdzie będzie ona pełniła pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej.

Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 30 m i urozmaiconej strukturze przestrzennej oraz gatunkowej. Strefy te projektuje się w ekosystemach leśnych graniczących z dużymi otwartymi terenami rolniczymi, autostradami i drogami ekspresowymi oraz liniami kolejowymi przebiegającymi przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych, należy wykorzystywać gatunki drzew i krzewów występujące naturalnie w podszyciu, podroście, ewentualnie drugim piętrze drzewostanu.

Przy głównych drogach (krajowych i wojewódzkich) oraz kolejowych szlakach komunikacyjnych zaleca się kształtowanie stref przejściowych (brzeg drzewostanu, okrajek) w ramach prowadzonych cięć pielęgnacyjnych i odnowieniowych (w tym także rębniami zupełnymi). Strefy przejściowe tworzy się z istniejącego drzewostanu lub zakłada od podstaw, wykorzystując naturalnie występującą w tym miejscu roślinność drzewiastą (niskie drzewa, krzewy). W strefach tych usuwa się drzewa mogące ze względu na pokrój, zdrowotność lub wiek stwarzać zagrożenie dla uczestników ruchu. W przypadku pozostałych szlaków komunikacyjnych decyzje o tworzeniu stref przejściowych podejmuje nadleśniczy.

Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazane jest, aby (zgodnie z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu):

- tworzenie ekotonów rozpocząć na etapie prac odnowieniowych lub zalesieniowych;
- w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne i sukcesję;
- wskazane jest popieranie rozrostu bujnej warstwy krzewów;
- należy wykorzystywać gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych⁹;
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia oraz zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie);
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ukorzenionych i ugałęzionych drzew;
- na obrzeżach drzewostanów rębnych, gdzie występują krzewy i mniejsze drzewa, należy je zachować jako element przyszłego ekotonu;
- docelowo ekoton powinien charakteryzować się strukturą piętrową i ażurową ścianą drzewostanu, przepuszczającą część mas powietrza do jego wnętrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru.

Strefa buforowa to pas drzewostanu o szerokości co najmniej 30 m, zabezpieczający wrażliwe i cenne ekosystemy leśne i nieleśne, w szczególności torfowiska, bory i lasy bagienne, zbiorniki wodne i naturalne ciek. Projektując granice strefy buforowej, należy w szczególności uwzględnić wielkość i kształt chronionego tą strefą siedliska oraz warunki topograficzne. W strefie buforowej co do zasady nie projektuje się użytkowania rębnego oraz mechanicznego przygotowania gleby. Nie ma potrzeby pozostawiania stref buforowych w otoczeniu ekosystemów nieleśnych zagrożonych sukcesją. W otoczeniu siedlisk oligotroficznym, np. torfowisk wysokich i przejściowych oraz borów bagiennych, zaleca się kształtowanie strefy buforowej składającej się głównie z gatunków iglastych. W strefach buforowych wyznaczonych wokół cieków wodnych i eutroficznym zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie dużej ilości martwych drzew.

⁹ <http://rebnie.wl.sggw.pl/BrzegLasu.htm#Rozdzial4>

Strefa krajobrazowa to pas drzewostanu o szerokości 20-30 m wzdłuż uczęszczanych szlaków komunikacyjnych, miejsc intensywnie użytkowanych rekreacyjnie, ośrodków wypoczynkowych itp., pozostawiany głównie w celach ochrony krajobrazu, ochrony przeciwpożarowej oraz zwiększenia bezpieczeństwa.

VII.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY ROLNO-LEŚNEJ

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest odpowiednie zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Zabudowa tego typu miejsc zwiększa lokalnie presję na środowisko leśne i powoduje pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- dzikie wysypiska śmieci;
- nielegalny wywóz nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;
- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stroiszu i choinek;
- kłusownictwo.

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest ochrona nieleśnych siedlisk położonych wśród ekosystemów leśnych lub na ich obrzeżu. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt. Do terenów otwartych zalicza się w szczególności:

- grunty nieleśne stanowiące użytki ekologiczne;
- grunty nieleśne mające walory przyrodnicze związane z nieleśnym charakterem biocenozy, np. murawy ciepłolubne, łąki bogate florystycznie lub faunistycznie, łąki ze stanowiskami chronionych gatunków roślin, łąki i murawy z bogatą fauną owadów, elementy biotopu ptaków, tereny otwarte będące istotnymi biotopami gadów i płazów;

- bagna lub torfowiska nieporośnięte drzewami i krzewami, położone wewnątrz kompleksów leśnych;
- śródleśne użytki rolne.

W obrębie kompleksów leśnych należy dążyć do utrzymywania istniejących terenów otwartych służących ochronie wielu gatunków rodzimej fauny i flory oraz eksponowaniu walorów krajobrazu. W celu ochrony tego typu miejsc należy właściwie projektować nowe zalesienia. Przed ich zaplanowaniem i przeprowadzeniem zaleca się wykonywanie odpowiedniej waloryzacji przyrodniczej, która pozwoli uniknąć niezamierzonego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych. W realizacji zalesień zaleca się wykorzystanie części gruntów do naturalnej sukcesji, ze szczególnym uwzględnieniem powierzchni znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000 OSO Dolina Baryczy oraz sąsiedztwie cieków jak również w tych, w których zinwentaryzowano istniejące zadrzewienia.

VII.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W celu ochrony, jak również powiększenia różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Żmigród, należy dostosować się do następujących zaleceń:

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk, wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni; jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej nadleśnictwa;
- dla zachowanie różnorodności ekologicznej w drzewostanach, w których stwierdzono występowanie rodzimych gatunków topól (białodrzew, topola czarna), należy pozostawiać fragmenty starodrzewu uwzględniające obecność ww. gatunków;
- w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące

funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu;

- ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych, biocenotycznych), oznaczających zgodnie z *Instrukcją Ochroną Lasu* (2012): żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), w tym m.in. drzewa z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziupłami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziupłami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziupłami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach; drzewa o nietypowym pokroju, w tym pozbawione korony na skutek złamania; drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi; drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, owocodajne, urozmaicające krajobraz; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębu lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu; drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt; drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie; drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczalne założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek); drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery (także starych odmian drzew owocowych).

VII.4.1. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedliska, umożliwiających zachowanie i rój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Żmigród, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia;
- w przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;

- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- kształtowanie stref buforowych i ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności;
- utrzymanie zróżnicowanych środowisk rzecznych, w szczególności dostępności kryjówek dla wydry *Lutra lutra*, występujących na odcinkach cieków o linii brzegowej zbliżonej do naturalnej, pokrytej roślinnością o wielowarstwowej strukturze;
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych;
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- pozostawianie pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;
- rezygnacja z zarybiania potoków i zbiorników wodnych (nieprzeznaczonych do celów gospodarki rybackiej) będących miejscami rozrodu płazów;
- zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi;
- zachowanie miejsc występowania żmii zygzakowatej *Vipera berus* (śródleśne suche łąki, maliniaki);
- zachowanie śródleśnych suchych łąk, będących miejscem występowania jaszczurki zwinki, stanowiącej główny pokarm gniewosza plamistego.

W zakresie ochrony ptaków ważne są:

- ochrona drzew z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm;
- pozostawianie kęp starodrzewu lub pojedynczych przestojów na zrębach oraz drzew dziuplastych do naturalnego rozpadu, z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz stanu sanitarnego drzewostanu;
- zwiększanie lub utrzymanie na powierzchniach leśnych odpowiednich ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji

stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu;

- w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych pozostawiać na powierzchniach leśnych pojedynczo występujące jako domieszka dorosłe brzozy *Betula pendula*, jarzęby *Sorbus aucuparia*, wierzby *Salix sp.* i osiki *Populus tremula*;
- w zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochrony gatunków istotne jest, aby:
 - wykonanie zabiegów rębnych w strefie ochrony okresowej ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie, a terminy wykonywania zabiegów zostały dostosowane do wymagań gatunku;
 - jeżeli wykonanie któregoś z zabiegów wpłynie negatywnie na występowanie ptaków w wyznaczonych dla nich strefach ochrony, należy niezwłocznie wstrzymać wszystkie prace przewidziane do wykonania w ww. strefach;
 - pozostawienie starodrzewu podczas prowadzenia cięć uprzątających w rębniach gniazdowych i częściowych powinno nastąpić możliwie najbliżej granicy strefy ścisłej (w kierunku gniazda ptaków).

W zakresie ochrony popielicowatych ważne jest:

- rozwieszanie budek dla pilchowatych w drzewostanach liściastych i mieszanych starszych klas wieku;
- prowadzenie drzewostanów w pełnym zwarciu i z bogatym podszytem w miejscach występowania popielicy i orzesznicy;
- wzbogacenie bazy pokarmowej pilchowatych poprzez dosadzanie drzew i krzewów owocowych.

W zakresie ochrony dużych drapieżników ważne jest:

- pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników;
- utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami;
- ograniczanie wstępu pojazdów na drogi i szlaki zrywkowe aktualnie nieużytkowane;
- modyfikacja rocznych planów pozyskania łowieckiego jeleni i saren.

VII.4.2. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania.

W Nadleśnictwie Żmigród faunę bezkręgowców reprezentuje przede wszystkim grupa chrząszczy *Coleoptera*. Należą do niej związane z siedliskami leśnymi chrząszcze saproksyliczne, jak jelonek rogacz *Lucanus cervus*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita* oraz przedstawiciele rodziny biegaczowatych *Carabidae*. Ich ochrona powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewu na powierzchniach leśnych i pozostawianie kęp do naturalnego rozpadu;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpny, itd.);
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew;
- niestosowanie chemicznych środków do ochrony lasu.

Drugą grupę chronionych gatunków fauny bezkręgowcej w Nadleśnictwie Żmigród stanowią motyle *Lepidoptera*, w tym gatunki związane z siedliskami łąkowymi, jak modraszka telejus *Phengaris teleius*, a także czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, postojak wiesiołkowiec *Proserpinus proserpina* czy rojnik morfeusz *Heteropterus morpheus*. Ochrona ich siedlisk polega głównie na utrzymaniu dotychczasowego sposobu ich użytkowania. Dlatego w zakresie ochrony tych gatunków ważne jest:

- przestrzeganie właściwych terminów koszenia łąk dopasowanych do biologii gatunku wraz z usuwaniem z nich pokosu;
- utrzymanie dotychczasowego poziom wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia;
- pozostawianie powierzchni nie podlegających zagospodarowaniu, takich jak skarpy, miedze, przydroża, ekotony las – pole, oraz dopuszczeniu, by w wyniku naturalnej sukcesji kształtowały się na nich ciepłolubne zarośla śliwy tarniny i głogu (barczatka

kataks) oraz bzu czarnego, derenia świdwy, kaliny koralowej i zbiorowiska okrajkowe z udziałem jesionu wyniosłego (przeplatka maturalna).

W celu zachowania lub poprawy warunków bytowania zespołu rodzimych owadów zapylających w ekosystemach leśnych zaleca się:

- pozostawianie wierzby iwy oraz leszczyny pospolitej na właściwych siedliskach, w miejscach dobrze nasłonecznionych, np. na skrajach lasu, brzegach cieków lub przy drogach leśnych;
- zwiększanie udziału w drzewostanach czereśni ptasiej, lipy drobnolistnej, lipy szerokolistnej, klonu pospolitego, klonu jawora na właściwych siedliskach w miejscach dobrze nasłonecznionych, np. na skrajach lasu, brzegach cieków lub przy drogach leśnych, celem zapewnienia odpowiednich warunków do wzrostu, rozbudowy koron oraz obfitego kwitnienia;
- formowanie ekotonu z dominacją śliwy tarniny i innych rodzimych gatunków roślin będących istotnym źródłem pożytku dla owadów zapylających.

Pozostałe działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- utrzymywanie śródleśnych polan z roślinnością łąkową i murawową;
- utrzymanie mozaikowego charakteru teras dolin rzecznych;
- pozostawianiu niewielkich powierzchni do naturalnej sukcesji;
- preferowaniu biologicznych metod ochrony lasu.

VII.4.3. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków.

Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmienionym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. Gatunki preferujące miejsca zabagnione, młaki i torfowiska uzależnione są od panujących w danym miejscu niezakłóconych stosunków wodnych. Miejsca takie powinny być wyłączane z użytkowania gospodarczego.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa pospolicie, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia

ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębnyymi i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć rębnych stosować odpowiednie technologie prac ograniczające uszkodzenia gleby przy zrywce drewna;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy o promieniu 20-40 m;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy:

- wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym lub stosować dostępne technologie w celu zminimalizowania uszkodzeń runa;
- dostosowywać zabiegi gospodarcze do wymogów ochronnych gatunków, w tym m.in. wyłączać z zabiegu odpowiednio oznaczone stanowiska cennych i zagrożonych gatunków;
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płyty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem;
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych o potwierdzonych walorach, poprzez usunięcie występującego nalotu drzew i wykaszanie powierzchni łąkowej w terminach dostosowanych do wymagań danego typu siedliska;
- utrzymywać właściwe warunki wilgotnościowe na siedliskach ze zidentyfikowanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin, zarówno na powierzchniach łąkowych, jak i ziołoroślowych.

VII.4.4. OCHRONA CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW I POROSTÓW

Grzyby odgrywają kluczową rolę w biosferze, stanowiąc ważny czynnik obiegu pierwiastków biogenych. Rozkładają i wykorzystują większość substancji organicznych występujących w przyrodzie. Będąc destruentami rozkładają martwe organizmy i wzbogacają glebę w składniki pokarmowe. Tworząc mikoryzy usprawniają proces obiegu materii, umożliwiając często wzrost i rozwój związanych z nimi gatunków. Zagrożeniem jest głównie zanikanie i degradacja siedlisk, zwłaszcza starodrzewów i siedlisk hydrogenicznych, a także zanieczyszczenia powietrza, gleby i wód, intensyfikacja użytkowania i schematyzacja zagospodarowania oraz nadmierny zbiór na cele komercyjne. Poza ochroną gatunkową szczególnie ważne jest zachowanie siedlisk sprzyjających rozwojowi cennych gatunków grzybów:

- ochrona w trakcie prac leśnych znanych stanowisk cennych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i porostów;
- utrzymywanie zróżnicowanej struktury drzewostanów i dostosowanie składów odnowień do możliwości produkcyjnych siedliska oraz mikrosiedlisk, promowanie naturalnych odnowień;
- zapewnianie obecności i ochrona różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów nielichenizujących, w szczególności: drzew w odpowiednim wieku i gatunku, martwych drzew w różnym stadium rozkładu, łąk i pastwisk uprawianych i użytkowanych ekstensywnie;
- promowanie niezagrażających gatunkom i ich siedliskom metod zbioru i pozyskiwania grzybów;
- edukacja społeczeństwa w zakresie rozpoznawania gatunków objętych ochroną i sposobów ich ochrony.

Zakres siedlisk i podłoży zajmowanych przez porosty jest wyjątkowo szeroki. Najważniejszymi grupami są porosty nadrzewne (epifityczne), naskalne (epilityczne), naziemne (epigeiczne) oraz rosnące na murszejącym drewnie (epiksyliczne). Ze względu na niewielkie wymiary i powolny wzrost zajmują głównie te miejsca, gdzie konkurencja ze strony roślin kwiatowych i mchów jest niewielka. Są one na wielu podłożach pionierami i odgrywają dużą rolę w kształtowaniu fitoklimatu leśnego, np. w borach świeżych wiążą i przez pewien czas przetrzymują duże ilości wody. Zagrożenie stanowią przede wszystkim zanieczyszczenia powietrza oraz antropogeniczne przemiany w zbiorowiskach leśnych. Również osuszanie siedlisk i zanieczyszczenia wód powodują zanikanie stanowisk porostów. Efektywna ochrona w skali lokalnej powinna skupiać się na:

- pozostawianiu przestojów, martwych drzew i posuszu;

- ochronie znanych stanowisk porostów w trakcie prac leśnych, szczególnie wilgocio- i ceniolubnych;
- w trakcie realizacji rębni zupełnych i złożonych wyznaczanie fragmentów drzewostanu macierzystego wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi aż do ich naturalnego rozpadu w miejscach charakteryzujących się bogactwem gatunkowym i złożoną budową piętrową, zaś na siedliskach boru świeżego w miejscach występowania dobrze wykształconej pokrywy porostów naziemnych;
- pozostałe po zabiegach gospodarczych pozostałości zrębowe, gałęzie i inną biomasę należy usunąć poza miejsca występowania porostów naziemnych w celu ograniczenia procesów eutrofizacji podłoża;
- ochrona starych drzew liściastych rosnących na obrzeżach lasów i przy drogach;
- zachowanie warunków siedliskowych w drzewostanach rosnących wzdłuż niewielkich śródleśnych strumieni;
- ochrona głązów narzutowych, ich odsłanianie tak, aby były jak najlepiej oświetlone;
- zachowanie otwartych muraw napiaskowych i fragmentów suchych wrzosowisk.

VII.4.5. OCHRONA SIEDLISK HYDROGENICZNYCH – ZALECENIA

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią często miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród siedliska te reprezentują powierzchnie sklasyfikowane jako siedliska przyrodnicze 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe oraz 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowanie wskazane jest:

- utrzymanie niepogorszonych stosunków wodnych i zachowanie siedlisk hydrogenicznych;

- odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;
- nieprowadzenie prac konserwacyjnych na rowach (np. pogłębianie, udrażnianie), powyżej których zlokalizowane są hydrogeniczne siedliska przyrodnicze;
- pozostawianie zbiorników wodnych w stanie naturalnym, wraz z otaczającym pasem mokradeł i strefą brzegową;
- pozostawianie w naturalnym stanie strefy brzegowej cieków wodnych, wraz z naturalnym buforem, obejmującym najczęściej związane z ciekami siedliska, w szczególności na stokach wąwozów;
- pozostawianie w naturalnym stanie samoczynnych wypływów wód;
- niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym oraz ich stopniowe usuwanie na etapie zaplanowanych prac gospodarczych;
- w przypadku prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnowienia drzewostanu w leśnych siedliskach zależnych od wód skład gatunkowy kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne) poprzez stopniowe ograniczenie udziału gatunków niezgodnych z siedliskiem przyrodniczym (głównie świerka, sosny, modrzewia), z uwzględnieniem zachodzących procesów wielkoskalowych (zamieranie jesionu, choroby wiązów);
- zwiększenie lub utrzymanie na powierzchniach leśnych odpowiednich ilości martwego drewna stojącego i leżącego poprzez pozostawianie drzew martwych i umierających, wywrotów, złomów, drzew dziuplastych i drzew z widocznymi wypróchnieniami, rozproszonych pozostałości pozrębowych.

VII.4.6. OGRANICZANIE OBECNOŚCI GATUNKÓW OBCYCH, W TYM INWAZYJNYCH

Inwazyjne gatunki obce (IGO) to rośliny, zwierzęta, patogeny i inne organizmy, które nie są rodzime dla ekosystemów i mogą powodować szkody w środowisku lub gospodarce, lub też negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka. W szczególności IGO oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieżnictwo lub przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów. Nie wszystkie introdukowane gatunki są w stanie wytworzyć na nowym obszarze samotrzymujące się w wolnej przyrodzie populacje. Unijne normy prawne odnoszące się do IGO zawarte są w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z 22 października 2014 r. *w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych*. Regulacje w tym zakresie wprowadza Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. *o gatunkach obcych* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1589). Listę

inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listę inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, określenie działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2649). Zgodnie z tymi regulacjami jeżeli do środowiska został wprowadzony IGO stwarzający zagrożenie dla Unii lub IGO stwarzający zagrożenie dla Polski, działania zaradcze, na koszt sprawcy wprowadzenia tego IGO do środowiska w lasach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe przeprowadza po otrzymaniu od wójta, burmistrza albo prezydenta miasta informacji właściwy dyrektor regionalnej dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (art. 24).

W obrębie kompleksów leśnych nadleśnictwa rejestrowano dotąd 37 gatunków należących do obcych elementów flory Polski (8,4% wszystkich rejestrowanych gatunków roślin naczyniowych). Spośród nich 7 zalicza się do archeofitów, a 30 do kenofitów. Ich wystąpienia najczęściej notowano w płatach roślinności nieleśnej – głównie na porębach i poboczach dróg, przeważały gatunki odnotowane sporadycznie – na pojedynczych stanowiskach. Do najbardziej rozpowszechnionych gatunków z tej grupy należy niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra* oraz uczepek amerykański *Bidens frondosa*, a także rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*, robinia akacja *Robinia pseudoacacia*, szczawik żółty *Oxalis europaea*. Najszerszą skalą ekologiczną charakteryzują się czeremcha późna *Padus serotina*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* – notowane w obrębie 10 typów siedliskowych lasu. Do gatunków o szerokiej skali, notowanych w 8 typach siedlisk leśnych, należą też uczepek amerykański *Bidens frondosa* oraz erechtytes jastrzębcowaty *Erechtites hieracifolia*. Oba gatunki preferują siedliska wilgotne i podmokłe, głównie Lw, Ol i LMw, ale także BMw i BMśw. Pierwszy z nich notowany jest na brzegach wód, drugi zazwyczaj przenika z sąsiednich zbiorowisk porębowych, gdzie często osiąga duże zagęszczenie. Rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus* była notowana w lasach wilgotnych i świeżych (LMw, LMśw i Lw), gdzie przenika najczęściej ze zbiorowisk wykształcających się na obrzeżach dróg, porębach i poletkach łowieckich. Okazy dębu czerwonego występuje głównie na siedliskach BMśw i LMśw, istotny udział mają też siedliska Lw, Lśw oraz LMw. W przypadku nawłoci późnej *Solidago gigantea* widoczna jest większa koncentracja stanowisk w bliskim sąsiedztwie koryta Baryczy. Poza wymienionymi, najpowszechniej występującymi gatunkami obcymi w Dolinie Baryczy wydzielono grupę 18 gatunków zaliczanych do roślin inwazyjnych. Najistotniejsze znaczenie i największy potencjał inwazyjny wykazuje 10 spośród nich, w tym omawiane czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, niecierpek drobnokwiatowy

Impatiens parviflora, robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* oraz klon jesionolistny *Acer negundo*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, rdestowiec sachaliński *Reynoutria sachalinensis*, rudbekia naga *Rudbeckia laciniata*, świdośliwa kłosowa *Amelanchier spicata*. Gatunki te mogą w przyszłości znacznie poszerzyć zajmowany obszar i przyczynić się do istotnego spadku różnorodności biologicznej w rejonie ich występowania. W runie leśnym lasów liściastych, a także w obrębie wilgotniejszych partii borów i borów mieszanych dominuje niecierpek drobnokwiatowy i *erechites* jastrzębcowaty. Do gatunków, które stanowią obecnie istotne, a miejscami wręcz dominujące elementy flory ziołorośli, wiklinowisk, szuwarów, a nawet lasów łęgowych doliny Baryczy, należą rudbekia naga i kolczurka klapowna. Teren Nadleśnictwa Żmigród stanowi również jedno z większych skupień jesionu pensylwańskiego *Fraxinus pennsylvanica*. W przyszłości problematycznymi gatunkami mogą stać się tawlina jarzębolistna *Sorbaria sorbifolia* lub świdośliwka kłosowa *Amelanchier spicata*, gatunki pochodzące z Ameryki Północnej i mogą tworzyć zwarty podrost utrudniający prowadzenie odnowień. Pozostałe gatunki notowane w obrębie całej doliny Baryczy to m.in. mahonia pospolita *Mahonia aquifolium*, bożodrzew gruczołowaty *Ailanthus altissima*, stokłosa spłaszczona *Bromus carinatus*, barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnovskyi*, przymiotno kanadyjskie *Coryza canadensis*, łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, sit chudy *Juncus tenuis*, żóltlica drobnokwiatowa *Galinsoga parviflora*, daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*.

Spośród obcych inwazyjnych gatunków zwierząt na terenie nadleśnictwa notowano obecność m.in. karasia srebrzystego *Carassius gibelio*, czebaczka amurskiego *Pseudorasbora parva*, sumika karłowatego *Ameiurus nebulosus*, norki amerykańskiej *Mustela vison*, szopa pracza *Procyon lotor*, jenota azjatyckiego *Nyctereutes procyonoides*. Obce gatunki inwazyjne ryb bywają najczęściej zawleczone do środowiska naturalnego wraz z narybkiem ryb hodowlanych, wykorzystywanych w gospodarce rybackiej. Rozprzestrzeniając się poza stawy, łatwo adaptują się do nowych warunków i zagrażają chronionym gatunkom ryb i płazów w obrębie całego obszaru Natura 2000 (Przemyski 2022). Gatunki drapieżne powodują znaczne straty w łęgach chronionych gatunków ptaków. Przyczyniają się do zwiększonej śmiertelności osobników młodocianych i dorosłych, a ich liczebność rośnie (Mazur 2022).

Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska prowadzi projekt nr POIS.02.04.00-00-0100/16-00 pod nazwą „Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną”. W ramach projektu powstały opracowania dotyczące metod zwalczania lub kontroli najbardziej inwazyjnych gatunków obcych. W ramach projektu, za pomocą przygotowanych metod oceny, przeprowadzono analizę 118 gatunków obcych (60 roślin i 58 zwierząt), a także dokonano wyboru priorytetowych gatunków inwazyjnych, to jest tych, które powinny być

zwalczane w pierwszej kolejności. Listy gatunków, wraz z dokumentacją dotyczącą map występowania, stopnia rozprzestrzenienia, charakterystyki gatunku oraz podstawowe informacje dotyczące metod zwalczania i działań zaradczych podejmowanych wobec gatunku dostępne są na stronach GDOŚ¹⁰. Przygotowano również kompendia zwalczania wybranych inwazyjnych gatunków obcych¹¹.

VII.4.7. OCHRONA GLEB

Stan gleby ma kluczowe znaczenie dla kondycji lasu i jego roli w propagowaniu bioróżnorodności oraz łagodzeniu zmian klimatu. Gleby należą do wyczerpywalnych i trudnych do odtwarzania zasobów przyrody. Zapewniają one właściwy obieg składników odżywczych w obrębie ekosystemu, retencjonują wodę i składniki mineralne, mają zdolność samoregulacji, a także neutralizacji bądź łagodzenia ujemnych wpływów zewnętrznych (Prusinkiewicz i in. 1983). Ochrona gleb leśnych ma na celu zapobieganie ich degradacji, w tym przeciwdziałanie naturalnemu lub sztucznemu obniżaniu ich żyzności i produktywności wskutek pogarszania się ważnych dla życia lasu fizycznych, chemicznych i mikrobiologicznych właściwości gleb. Zmiany stanu biologicznego i zasobności gleb mogą być powodowane m.in. przez nieodpowiednie prowadzenie cięć, hodowlę drzewostanów jednogatunkowych o składzie niedostosowanym do siedliska, imisje przemysłowe, pożary, niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozję, a także niekontrolowany ruch turystyczny, w tym wydeptywanie i zaśmiecanie (Prusinkiewicz 1975). Ważnym aspektem jest również problem mechanicznych uszkodzeń gleby związanych z oddziaływaniem maszyn leśnych. Przejazdy maszyn oraz transport surowca drzewnego powodują naruszenia wierzchniej warstwy gleby leśnej. Powstają koleiny, zmienia się struktura gleby i jej właściwości, a szczególnie zwięźłość (Sadowski i in. 2016). Również wybór metody przygotowania gleby pod odnowienie i jej późniejsza pielęgnacja wpływa na morfologię i właściwości gleby (Sewerniak i in. 2014). Zagospodarowanie pozostałości zrębowych ma także wpływ na obieg składników pokarmowych (Gornowicz i in. 2021). W celu ochrony gleb w trakcie prowadzenia gospodarki leśnej wskazane jest:

- pozostawianie resztek zrębowych (wierzchołki, gałęzie, igliwie, cienkie drzewka usunięte w zabiegach pielęgnacyjnych) na powierzchniach zrębowych;
- dążenie do wykorzystywania jak najmniej inwazyjnych sposobów przygotowania gleby, a w sprzyjających warunkach odnawianie lasu bez przygotowania gleby;

¹⁰ <https://www.gov.pl/web/gdos/lista-gatunkow-obcych-roslin-2>

<https://www.gov.pl/web/gdos/lista-gatunkow-obcych-zwierzat>

¹¹ <https://www.gov.pl/web/gdos/kompendia-zwalczania-wybranych-igo>

- na terenach zabagnionych i nadmiernie uwilgotnionych można zaniechać przygotowania gleby i odnowienia lasu sadzeniem, pozostawiając je do naturalnej sukcesji;
- stosowanie stałych szlaków zrywkowych;
- preferowanie pozyskania metodą drewna krótkiego ze zrywką nasiębierną, przy czym należy wybierać maszyny lekkie i o szerokim śladzie;
- dostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do typu siedliskowego lasu, popieranie cennych domieszek poprawiających strukturę i kwasowość gleby;
- ochrona i odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych;
- monitorowanie ruchu turystyczno-rekreacyjnego na terenach leśnych.

VII.5. WYTYCZNE W SPRAWIE POPRAWY STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym oraz poprawy stanu zbiorowisk leśnych podczas wykonywania prac gospodarczych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu wskazane jest:

- stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii przy pozyskiwaniu, zrywce i transporcie drewna, w tym stosowanie w szerszym zakresie zrywki nasiębiernej;
- minimalizacja uszkodzeń gleby i korzeni oraz nadziemnych części drzew w trakcie wykonywania tych czynności;
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych;
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej, wyłączenie oznaczonych stanowisk z prac leśnych;
- ograniczanie prac gospodarczych w drzewostanach liściastych w sezonie lęgowym, przestrzeganie zaleceń dotyczących prowadzenia wizji terenowej przed rozpoczęciem prac i ochrony zasiedlonych gniazd, stanowisk chronionych gatunków zwierząt oraz drzew dziuplastych;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych terenów otwartych i nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska oraz łąki, murawy, wrzosowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;

- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy;
- należy dążyć do osiągnięcia średniego poziomu minimum 3 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając w miarę możliwości martwe drzewa o największym potencjale biocenotycznym;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione, wykorzystywanie istniejących odnowień naturalnych;
- preferowanie gatunków i osobników drzew mających zdolności adaptacyjne do zmieniających się warunków środowiska i klimatu;
- nadawanie określonemu typowi drzewostanu charakteru dynamicznego – zmiennego w czasie, z uwzględnieniem cech biologicznych i wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków drzew;
- wspieranie procesów naturalnych, które sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej w lasach;
- ukierunkowywanie cięć pielęgnacyjnych drzewostanów na stabilność, żywotność i trwałość lasów oraz na poprawę jakości produkcji;
- przebudowa drzewostanów niestabilnych, odznaczających się wysokim poziomem ryzyka powstania różnego rodzaju szkód i wykazujących niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem;
- zapewnienie ciągłości wszystkich faz rozwoju drzew i drzewostanów oraz pozostawianie drzew martwych w różnych fazach rozkładu.

VIII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL

VIII.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 52b. *ustawy o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) właściciel lasu w rozumieniu art. 6 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o *lasach* stosuje wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Wymagania te określają sposób postępowania właściciela lasu podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Uszczegółowienie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej zostanie określone w drodze rozporządzenia przez Ministra właściwego do spraw środowiska. Wymagania te odnoszą się do zapewnienia ochrony gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. oraz chronionych gatunków ptaków. W stosunku do gatunków roślin i zwierząt z zał. IV DS wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) celowemu chwytaniu lub zabijaniu dziko występujących okazów tych gatunków,
- b) celowemu niepokojeniu okazów tych gatunków, w szczególności w okresie rozrodu, wychowu młodych, snu zimowego i migracji,
- c) celowemu niszczeniu lub wybieraniu jaj okazów tych gatunków,
- d) pogarszaniu stanu lub niszczeniu terenów rozrodu lub odpoczynku okazów tych gatunków,
- e) celowemu zrywaniu, zbieraniu, ścinaniu, wrywaniu lub niszczeniu dziko występujących roślin w naturalnym zasięgu okazów tych gatunków;

W stosunku do gatunków ptaków wymagania uwzględniają potrzebę zapobiegania:

- a) umyślnemu zabijaniu okazów tych gatunków,
- b) umyślnemu niszczeniu lub uszkodzaniu gniazd i jaj okazów tych gatunków lub usuwaniu ich gniazd,
- c) umyślnemu płoszeniu tych ptaków, w szczególności w okresie lęgowym i wychowu młodych, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków.

Należy podkreślić, że ochrona środowiska przyrodniczego w nadleśnictwie opiera się o przepisy i akty prawne oraz wytyczne branżowe, których przestrzeganie zapewnia właściwą ochronę wszystkich elementów środowiska przyrodniczego. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2024) w nadleśnictwie gromadzi się informacje na temat stanu obiektu (stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów, gniazd ptaków, zasiedlonych nor). Służy do tego obserwacja całoroczna, zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku. W ramach corocznego monitoringu sprawdza się znane miejsca występowania

gatunków oraz wskazuje się informacje o nowych miejscach ich występowania. Zebranie takich informacji ma służyć właściwej ochronie gatunków występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Ponadto zgodnie z wytycznymi branżowymi w celu ochrony lęgów i gniazd ptasich wszystkie prace z zakresu pozyskania drewna oraz hodowli lasu, wykonywane w okresie od 15 marca do 15 lipca, muszą być poprzedzone wizją terenową, nastawioną na odszukanie gniazd ptaków i drzew dziuplastych, wykonaną do 7 dni przed ich rozpoczęciem. Poza tym okresem wizje terenowe winny być przeprowadzone każdorazowo przed rozpoczęciem prac na danej powierzchni, a fakt jej wykonania i wyniki zostają odnotowane w dokumentacji przekazywanej wykonawcy prac. Podczas wizji terenowej oznaczeniu w postaci litery E na pniu podlegają drzewa z czynnymi gniazdami, gniazdami dużymi (o średnicy powyżej 25 cm – bez względu na stan zasiedlenia) oraz drzewa dziuplaste. Oznaczeniu taśmą podlegają również gniazda naziemne. Wykonawcy prac są zobligowani do niezwłocznego przekazywania informacji o stwierdzonych podczas wykonywania prac stanowiskach gniazd ptaków, które nie zostały zlokalizowane podczas wizji terenowej (pozostawiając je bez ingerencji). Każdy przypadek ścięcia drzewa z dziupłą lub gniazdem ptaków podczas prac pozyskaniowych jest zgłaszany leśniczemu, a w uzasadnionych przypadkach prace zostają wstrzymane. Nadleśnictwo wyznaczyło interwencyjny numer telefonu dla osób postronnych w celu informowania o przypadkach nieumyślnego zniszczenia lęgowiska na skutek prowadzonych prac gospodarczych. W celu stworzenia szansy na pomyślne dokończenie lęgów ptaków podejmuje się działania ratunkowe. W ramach prowadzonej gospodarki leśnej pozostawia się drzewa biocenotyczne jako element ochrony różnorodności biologicznej w lasach. Zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu (2024) drzewa biocenotyczne powinny być zostawiane do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu, o ile nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz nie powodują ryzyka pogorszenia stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu. Za drzewa biocenotyczne uważa się m.in. drzewa dziuplaste, z wieloletnimi gniazdami ptaków, wyróżniające się wiekiem, rozmiarami lub pokrojem, pojedyncze okazy lub grupy drzew gatunków domieszkowych, nektarodajnych, owocodajnych, drzewa, na których występują owocniki grzybów nadrzewnych, a także próchnowiska. Należy dążyć do zapewnienia udziału drzew biocenotycznych w drzewostanie na poziomie nie mniejszym niż 3 drzewa/ha. Pozostawianie drzew biocenotycznych i dziuplastych ma duże znaczenie w ograniczeniu ryzyka niszczenia potencjalnych siedlisk gatunków związanych ze starymi drzewostanami, szczególnie dziuplaków i nietoperzy, ptaków szponiastych, saproksylicznych chrząszczy. Szczegółowe działania ochronne dla gatunków zwierząt są również zamieszczone w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa. Niektóre zapisy projektu PUL wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W prognozie

w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu pul. Zapisy te zostały przeniesione bezpośrednio do programu ochrony przyrody i zapisane w Tabeli XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody załączonej do opracowania.

Tab. 34. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
<p>Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041</p>	<p>Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunku w obszarze Natura 2000</p>	<p>6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>) W trakcie wykonywania zaplanowanych prac gospodarczych w wydzieleniach 1 i, 7 i obr. les. Sułów należy chronić płyty siedliska 6120 zlokalizowane wzdłuż drogi leśnej i w obrębie dawnego wyrobiska piasku, nie wyznaczać w ich obrębie szlaków technologicznych i nie składować w tych miejscach pozyskanego surowca.</p> <p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>) 1. Aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu około 3-5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając drzewa o największym potencjale biocenotycznym. 2. W drzewostanach rębnych użytkowanych rębniami złożonymi pozostawia się 3-5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni, tak aby obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne. 3. Zwiększanie wolumenu martwego drewna i pozostawianie grup drzew do naturalnego rozpadu należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu.</p> <p>91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe Kształtowanie struktury drzewostanu właściwej dla siedliska przyrodniczego, w ramach prac pielęgnacyjnych w wydzieleniach 52 i, 147 f, 166 g, 180 b, 215 a obr. les. Żmigród poprzez popieranie gatunków właściwych dla siedliska, zwiększanie zasobów martwego drewna stojącego i leżącego, ochrona drzew biocenotycznych.</p> <p>91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 1. Aby zapewnić ciągłość występowania martwego drewna; dąży się do osiągnięcia średniego poziomu około 3-5 martwych drzew w przeliczeniu na 1 ha powierzchni leśnej, pozostawiając drzewa o największym potencjale biocenotycznym. 2. W drzewostanach rębnych użytkowanych rębniami złożonymi pozostawia się 3-5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym grupuje się je w ramach nieużytkowanych powierzchni, tak aby obejmowały drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami wieloletnimi oraz inne żywe drzewa biocenotyczne, w tym drzewa należące do gatunków uznawanych za długowieczne, martwe drzewa podmokłe mikrosiedliska lub inne struktury drzewostanu pełniące lokalnie istotne funkcje biocenotyczne. 3. Zwiększanie wolumenu martwego drewna i pozostawianie grup drzew do naturalnego rozpadu należy prowadzić z zachowaniem zasad bezpieczeństwa ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu.</p> <p>1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>, 1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> 1. Przed wykonaniem planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna kontrola powierzchni i wytypowanych drzew pod kątem obecności saproksylobiontów. Pozostawianie drzew zasiedlonych w ramach biogrupy i pozostawienie fragmentu drzewostanu do naturalnego rozpadu. Zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew. 2. Promowanie naturalnego odnowienia gatunków związanych ekologicznie z saproksylobiontami (dąb, lipa, olsza, wierzba). 3. Pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>naturalnego rozpadu.</p> <p>4. Zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpły, itd.).</p> <p>1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>, 1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i></p> <p>1. Ochrona w trakcie prac gospodarczych zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu płazów, nie lokalizowanie w ich pobliżu szlaków zrywkowych oraz miejsc składowania drewna.</p> <p>2. Zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów poprzez rozrzedzenie drzewostanu i redukcję nadmiernego ocienienia w trakcie zaplanowanych prac gospodarczych.</p> <p>3. Ograniczenie prac gospodarczych w sąsiedztwie zbiorników w okresie migracji i zimowania.</p> <p>1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i>, 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i></p> <p>Realizacja projektowanych prac gospodarczych z zachowaniem zaleceń zawartych w POP:</p> <p>1. Pozostawianie drzew dziuplastych i martwych oraz biocenotycznych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia, w tym odmian drzew owocowych;</p> <p>2. W przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy;</p> <p>3. Utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;</p> <p>4. Preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;</p> <p>5. Opowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;</p> <p>6. Ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.</p> <p>1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i>, 1355 wydra <i>Lutra lutra</i></p> <p>Realizacja projektowanych prac gospodarczych z zachowaniem zaleceń zawartych w POP:</p> <p>1. Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;</p> <p>2. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych;</p> <p>3. Niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych;</p> <p>4. Pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podsztytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.</p>
<p>Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001</p>	<p>Pogorszenie stanu zachowania siedlisk ptaków w obszarze Natura 2000</p>	<p>A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>, A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i></p> <p>1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi, głównie dębów), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków.</p> <p>2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm).</p> <p>3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanym z przewagą gatunków liściastych 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.</p> <p>4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy ochrony.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>A073 kania czarna <i>Milvus migrans</i>, A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W trakcie planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna wskazane jest pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi), jako potencjalnych miejsc gniazdowania gatunków. 2. Przed przystąpieniem do planowanych zabiegów gospodarczych dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew (o średnicy powyżej 25 cm). 3. W trakcie zabiegów hodowlanych w potencjalnych siedliskach lęgowych - drzewostanach liściastych oraz mieszanych z przewagą gatunków liściastych 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. 4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 100 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy. <p>A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i>, A127 żuraw <i>Grus grus</i></p> <p>Realizacja projektowanych prac gospodarczych z zachowaniem zaleceń zawartych w POP:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niestosowanie cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; 2. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych; 3. Niewykorzystywanie do zrywki drewna koryt cieków naturalnych, z zastrzeżeniem, że zrywka w poprzek koryt jest dopuszczalna, ale tylko w miejscach do tego przystosowanych; 4. Pozostawianie w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych zwalonych pni drzew, podszytu oraz dużych kamieni w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.
Pozostałe obszarowe formy ochrony przyrody	Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych	<p>Otoczenie rezerwatów przyrody „Olszyny Niezgodzkie” oraz „Radziądź”</p> <p>Pozostawienie buforu o szerokości 50 m bez zabiegów w otoczeniu rezerwatów w celu uniknięcia wystąpienia zaburzeń (efektu brzegowego).</p> <p>Otoczenie użytków ekologicznych położonych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa</p> <p>Dla planowanych zabiegów związanych z pozyskaniem drewna – trzebieży późnych i rębni złożonych konieczna jest ochrona stref buforowych o szerokości co najmniej 30 m, w której nie prowadzi się użytkowania rębego oraz mechanicznego przygotowania gleby. W otoczeniu siedlisk oligotroficznyc zaleca się kształtowanie strefy buforowej składającej się głównie z gatunków iglastych, zaś wokół cieków wodnych i eutroficznyc zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie dużej ilości martwych drzew. Jednocześnie nie ma potrzeby pozostawiania stref buforowych w otoczeniu ekosystemów nieleśnych zagrożonych sukcesją.</p>
Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000	Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych	<p>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>)</p> <p>W trakcie realizacji zadań gospodarczych należy zastosować działania minimalizujące poprzez popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska; pozostawianie kęp dojrzałego drzewostanu do naturalnego rozpadu o powierzchni 10-20 a; zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochronę drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych); uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych, w szczególności wiązu, grabu, lipy oraz klonu zwyczajnego i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk; przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) W trakcie realizacji zadań gospodarczych należy zastosować działania minimalizujące poprzez ograniczenie do minimum intensywności zabiegów trzebieżowych w drzewostanach sklasyfikowanych jako zbiorowisko <i>Holco mollis-Quercetum</i>, popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska; pozostawianie kęp dojrzałego drzewostanu do naturalnego rozpadu o powierzchni 10-20 a; zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochronę drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych); uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk; przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci.</p> <p>91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) W trakcie ich realizacji zabiegów trzebieży wskazane jest usuwanie gatunków obcych, głównie czeremchy amerykańskiej; popieranie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych gatunków właściwych dla siedliska; zachowanie cennych fragmentów drzewostanu, jak np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych (w tym rodzimych gatunków topól), przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe; ochronę drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych); uwzględnianie w ramach odnowień cennych gatunków domieszkowych i wprowadzanie ich w ramach mikrosiedlisk; przy podejmowaniu decyzji o terminie rozpoczęcia odnowień należy uwzględnić również aspekt dotyczący ryzyka ekspansji gatunków roślin zielnych np. trzcinnika piaskowego, czy inwazyjnych gatunków nawłoci.</p>
<p>Stanowiska chronionych gatunków roślin</p>	<p>Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska</p>	<p>bielistka siwa, rokitnik pospolity, widłak goździsty, widłak jałowcowaty W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się oznakowanie i ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków mszaków. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk.</p> <p>gnieźnik leśny, kocanki piaskowe, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, wiciokrzew pomorski W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się zachowanie mikrosiedlisk oraz ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się nie prowadzenie szlaków technologicznych w obrębie stanowisk i nie składowanie w tych miejscach pozyskanego drewna.</p>
<p>Siedliska chronionych gatunków zwierząt</p>	<p>Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania</p>	<p>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku: <i>borowiec wielki, gacek brunatny, gacek szary, mopek, nocek Alkatoe, nocek Brandta, nocek duży, nocek Natterera, orzesznica, bogatka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł zielony, dzięciołek, kowalik, krętogłów, modraszka, muchołówka białoszyja, muchołówka mała, muchołówka szara, muchołówka żałobna, pełzacz leśny, pleszka, sikora uboga Parus palustris, siniak, sosnowka, szpak, jastrząb, kobuz, krogulec, myszołów, trzmiełojad, kruk, kozioróg dębosz, pachnica dębowa</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich oraz najwcześniej na 14 dni przed rozpoczęciem prac dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania drzew dziuplastych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, znanych stanowisk oraz potencjalnych stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG, których istnienie wynika z dostępnych danych naukowych umożliwiających identyfikację stanowiska, po czym w sytuacji ich potwierdzenia należy je oznakować i chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. 2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony drzew biocenotycznych, stanowisk z gniazdami wieloletnimi ptaków, zasiedlonych jednorocznych gniazd ptaków, stanowisk gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych stanowisk gatunków podlegających ochronie. 3. Drzewa ze zidentyfikowanymi czynnymi gniazdami, należy pozostawić w stanie nienaruszonym do czasu zakończenia lęgu. 4. W trakcie realizacji zabiegów rębnych na powierzchniach leśnych pozostawiać naturalne elementy ekosystemów leśnych (tj. wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika), jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Fragmenty drzewostanu przeznaczone do naturalnego rozpadu lokalizować w miejscach występowania drzew biocenotycznych.</p> <p>5. W trakcie realizacji zabiegów gospodarczych chronić fragmenty śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak.</p> <p>6. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami, które mogą być siedliskiem saproksylicznych chrząszczy, a także odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.).</p> <p>7. Na powierzchniach leśnych, w obrębie których potwierdzono obecność saproksylicznych chrząszczy należy zachowywać rodzime dęby i promować naturalne odnowienie gatunków związanych ekologicznie z saproksylobiontami (dąb, lipa, olsza, wierzba). Równocześnie należy eliminować gatunki obce ekologicznie i zwiększające ocienienie zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew.</p> <p>8. W drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.</p> <p>9. Pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników. Utrzymywanie zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej, gęstej warstwy podszytu oraz pozostawianie drzew leżących na dnie lasu oraz nad ciekami.</p> <p>Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł, torfowisk i bagien, zarosli lub czasowo odsłoniętymi powierzchniami leśnymi (uprawy, zręby): <i>karlik drobny, karlik malutki, nocek rudy, bóbr europejski, karczownik ziemnowodny, rzęsosek rzeczek, wydra, drożdżik, gągoł, nurogęś, zimorodek, żuraw, lelek, lerka, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, żaba moczarowa, żaba jeziorkowa, żaba śmieszka, żaba wodna, gniewosz plamisty, czerwonończyk nieparek, straszka północna</i></p> <p>1. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji.</p> <p>2. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz umożliwienie migracji.</p> <p>3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych. Ograniczanie projektowania szlaków operacyjnych w odległości minimum 10 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych.</p> <p>4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa. Nie stosować cięć zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegowej naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych.</p> <p>5. W trakcie prowadzenia prac w uprawach i na zrębach chronić miejsca lęgowe gatunków ptaków związanych z tymi siedliskami.</p> <p>6. W trakcie zabiegów chronić podmokłe i zabagnione fragmenty drzewostanów, nie prowadzić w ich obrębie szlaków technologicznych, formować w tych miejscach biogrupy i lokować fragmenty drzewostanu pozostawiane do naturalnego rozpadu. Nie stosować cięć zupełnych w obrębie siedlisk bagiennych oraz w strefie buforowej o szerokości 1 wysokości drzewostanu.</p> <p>7. W miejscach potencjalnego występowania gniewosza plamistego usuwanie krzewów i zadrzewień powinno się odbywać zimą lub wczesną wiosną, przed rozpoczęciem aktywności węży. Prace pielęgnacyjne i hodowlane w późniejszych terminach powinny być poprzedzone lustracją terenową.</p> <p>8. Pozostałe w wyniku zabiegów konary, gałęzie i sterty krzewów najlepiej wykorzystać do tworzenia wtórnych kryjówek dla węży (pniakowiska i gałęziowiska). Wzbogacanie siedlisk gniewosza powinno polegać głównie na tworzeniu schronień i miejsc do wygrzewania się, a także na tworzeniu mikrosiedlisk wykorzystywanych przez potencjalne ofiary, czyli jaszczurki.</p> <p>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: <i>wilk, bielik, bocian czarny, kania czarna, kania ruda, rybołów, gniewosz plamisty</i></p> <p>1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.01-31.07/15.03-31.08/01.03-30.09) zaleca się wycofanie</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 200 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.</p> <p>2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda w okresie lęgowym oraz zależności od terminu ochrony okresowej danego gatunku (1.03-31.08) zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda: w okresie lęgowym - obszar w promieniu do 500 m od gniazda, poza okresem lęgowym - obszar w promieniu do 100 m od gniazda. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.</p> <p>3. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu wilka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 500 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.</p> <p>4. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu gniewosza plamistego zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem zwierząt lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie miejsca rozrodu (obszar do 100 m) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowej strefy ochrony tego gatunku. Wskazania te winny obowiązywać do czasu ewentualnego ustanowienia strefy.</p> <p>5. W przypadku stwierdzenia miejsc rozrodu i gniazdowania gatunków wymagających ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania, należy przekazać te informacje do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu.</p> <p>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w obrębie ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania: <i>WPN.6442.32.2023.MK z dn. 16 stycznia 2024 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca. <i>WPN.6442.18.2024.MK z dn. 16 września 2024 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>SR.V.6631/s/30/km/05 z dn. 29 lipca 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>SR.V.6631/s/31/km/05 z dn. 25 lipca 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia <i>SR.V.6631/s/32/km/05 z dn. 25 lipca 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>SR.V.6631/s/33/km/05 z dn. 25 lipca 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>SR.V.6631/s/35/km/05 z dn. 25 lipca 2005 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.4.2014.MK z dn. 15 maja 2014 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.19.2024.MK z dn. 1 sierpnia 2024 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia. <i>WPN.6442.9.2024.MK z dn. 20 sierpnia 2024 r.</i> Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p>
Obiekty kulturowe i historyczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków	Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu zabytkowego	<p>Ogród ozdobny Komorówko Zapisane w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru/ewidencji zabytków	Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu	<p>Wszemirów, st. 1, Ujeździec Wielki, st. 13, Biedaszkowo, st. 5 Zapisać w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach)</p> <p><i>Brzezina Sułowska, st. 10, Brzezina Sułowska, st. 11, Gatka, st. 5, Grabówka, st. 1, Gruszcza, st. 1, Łąki, st. 5, Postolin, st. 32, Postolin, st. 33, Postolin, st. 34, Słączo, st. 2, Słączo, st. 11, Słączo, st. 13, Sułów, st. 9, Sułów, st. 10, Sułów, st. 27, Wilkowo, st. 5, Wilkowo, st. 6, Wilkowo, st. 7, Wilkowo, st. 9, Pawłów Trzebnicki, st. 11, Pawłów Trzebnicki, st. 27, Wszemirów, st. 2, Wszemirów, st. 4, Wszemirów, st. 12, Wszemirów, st. 13, Wszemirów, st. 14, Wszemirów, st. 18, Wszemirów, st. 19, Domanowice, st. 2, Domanowice, st. 10, Komorówko, st. 2, Komorówko, st. 3, Komorówko, st. 5, Komorówko, st. 7, Komorówko, st. 12, Komorówko, st. 13, Koniowo, st. 9, Koniowo, st. 16, Ujeździec Mały, st. 7, Ujeździec Mały, st. 10, Ujeździec Wielki, st. 2, Barkowo, st. 2, Bychowo, st. 18, Bychowo, st. 23, Dębno, st. 7, Gatka, st. 2, Gatka, st. 3, Kędzie, st. 4, Książęca Wieś, st. 1, Książęca Wieś, st. 4, Bychowo, st. 11, Łapczyce, st. 2, Osiek, st. 72, Ruda Żmigrodzka, st. 3, Ruda Żmigrodzka, st. 4</i></p> <p>Zapisać w pul wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach)</p>
Obiekty kulturowe i historyczne niewpisane do rejestru zabytków	Negatywne oddziaływanie na walory kulturowe i historyczne obiektu	<p>Relikty obozu pracy przymusowej W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu historycznego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu, nie lokowanie w jego obrębie szlaków technologicznych.</p> <p>Rów przeciwczołgowy W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się ochronę obiektu historycznego i nie lokowanie w jego obrębie szlaków technologicznych.</p> <p>Krzyż przydrożny Zachowanie i pielęgnacja ekotonów wzdłuż dróg.</p> <p>Przejsięcie graniczne Kubeczki – Wolfsbruch W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się ochronę obiektu historycznego.</p>

VIII.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PUL

Projekt planu urządzenia lasu (pul) jest dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych wydzieleń). Podstawą tworzenia planu są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

Oczywistą alternatywą dla przyjętego projektu planu urządzenia lasu, podlegającego ocenie w trakcie przeprowadzania procedury oceny jego oddziaływania na środowisko, jest brak pul. Taki wariant należałoby nazwać zerowym (jego skutki omówione są w prognozie w rozdziale V). Z punktu widzenia obowiązującego prawa wariant ten jest niemożliwy. W związku z powyższym w rzeczywistości nie ma realnych możliwości stworzenia wariantu zerowego pul. Dlatego do oceny w prognozie przedstawiony został tylko jeden wariant,

najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz użytkowania gospodarczego lasów.

Proces tworzenia ostatecznego wariantu planu jest złożony i długotrwały. Rozwiązania alternatywne konkretnych wskazań są analizowane w trakcie konstruowania całego pul, a ostateczny wybór dokonywany jest na etapie uzgadniania wskazań gospodarczych i planu cięć. Oznacza to rozważanie na etapie tworzenia planu wielu wariantów alternatywnych zapewniających realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, obowiązującymi instrukcjami i zasadą przeczności. Rozwiązania niewłaściwe, szkodliwe dla środowiska lub niezgodne z przyjętymi zasadami zagospodarowania lasu są odrzucane już na etapie tworzenia pul, a przyjęte rozwiązania podlegają ostatecznie dodatkowej analizie i ocenie w trakcie tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu pul.

Pierwszym etapem opracowywania wariantów alternatywnych (wariantowania) pul były decyzje Komisji Założeń Planu, zwołanej w celu ustalenia wytycznych i ogólnych zasad prowadzenia terenowych prac urządzeniowych. Kolejnym etapem, na którym rozważano różne warianty, było sporządzenie wykazu projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć. Optymalne rozplanowanie cięć użytkowania zasobów drzewnych, regulowane etatem pozyskania, jest pochodną potrzeb wynikających z celów hodowlanych i ochronnych i ma zapewnić ciągłość produkcji. Pierwotny zakres cięć w planie jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, społecznymi, a także zasadami planowania. Ostateczna wersja wykazu projektowanych cięć rębnych powstała w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach. Przy określaniu lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegane są następujące zasady: wymogu ładu czasowego i przestrzennego; ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany; wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w Lasach Państwowych (np. odnośnie szerokości zrębów, nawrotów cięć, długości okresów odnowienia, itp.); wytycznych Komisji Założeń Planu.

W wyniku wprowadzenia Zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. oraz Zarządzenia nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 r. przeanalizowano możliwość ograniczenia rębni i cięć zupełnych oraz zastąpienia ich cięciami złożonymi (częściowymi, brzegowymi i przerębowymi) w ramach rębni II, IIIB, IIIC, IVD i V. Jednocześnie w przypadku decyzji o pozostawieniu rębni zupełnej wskazane jest pozostawianie ważnych elementów strukturalno-funkcjonalnych odnawianego drzewostanu (naloty, podrosty, II piętro, kępy starodrzewu, gatunki domieszkowe, drzewa biocenotyczne). W sprzyjających warunkach

w trakcie prowadzenia cięć odnowieniowych należy również w sposób trwały wyłączyć z użytkowania co najmniej 5-10% odnawianej powierzchni. Modyfikacje te zastosowano w pierwszej kolejności w lasach o zwiększonej funkcji społecznej, o dominującej funkcji glebo- i wodochronnej, wzdłuż naturalnych cieków i zbiorników wodnych, w sąsiedztwie dróg krajowych i wojewódzkich oraz intensywnie użytkowanych szlaków i miejsc turystycznych. W wyniku tych działań powierzchnia manipulacyjna planowanych cięć rębnych zmniejszyła się o 540,23 ha (21%), a planowane pozyskanie miąższości netto zmalało o 75 742 m³ (20%) w stosunku do projektowanych wielkości przed modyfikacjami.

Ostatnim etapem, na którym rozważano różne warianty, było posiedzenie Narady Techniczno-Gospodarczej, na której rozpatrywano warianty dotyczące intensywności projektowanego użytkowania przedrębego. Komisja zaakceptowała proponowany poziom pozyskania przedrębego na poziomie 65% przyrostu drzewostanów nieobjętych użytkowaniem rębnym. Łącznie użytkowanie główne zaplanowano na powierzchni 9 287,42ha o szacowanej sumarycznie wielkości netto 740 628 m³. Prognoza stanu zasobów drzewnych przewiduje wzrost o 0,71% na koniec okresu gospodarczego.

Wariantowanie pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa (POP). W Programie wskazano na miejsca i problemy, które wymagają szczególnego podejścia w gospodarowaniu w lasach i odpowiednio modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej. W POP obok szczegółowej charakterystyki obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa zamieszczono propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia te zostały opisane w sposób tekstowy przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Najczęstszym zaleceniem w zakresie właściwej ochrony chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych było odpowiednie dostosowanie terminów przeprowadzania prac leśnych lub ograniczenie ich zakresu w celu zabezpieczenia fragmentów starodrzewu lub pojedynczych drzew lub ich grup na powierzchniach operacyjnych. Planowanie urzędniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonania poszczególnych zabiegów, zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia, dlatego wariantowanie czasowe jest znacznie ograniczone w trakcie tworzenia planu.

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona wersja projektu planu urządzenia lasu wraz prognozą oddziaływania na środowisko zawierają optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na środowisko naturalne wypracowane podczas konstruowania planu urządzenia lasu, konsultacji społecznych oraz tworzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

VIII.3. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Żmigród nie wiązało się z istotnymi trudnościami, które uniemożliwiałyby odpowiednie sformułowanie zapisów dokumentacji. Odpowiedni materiał referencyjny oraz stosunkowo nowe informacje na temat walorów przyrodniczych obszarów chronionych pozwoliły na właściwe dostosowanie wskazań gospodarczych na powierzchniach leśnych. Projekt dokumentu uwzględnia treść obowiązujących aktów prawnych odnoszących się do sposobów prowadzenia gospodarki leśnej na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Żmigród. Występujące w nich zapisy wymuszają w określonych sytuacjach zmianę metod gospodarowania lub wskazują potrzebę nieplanowania w projekcie pul wskazań na kolejny okres gospodarczy.

VIII.4. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Żmigród na okres od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r. nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony obszarów chronionych.
2. Nie przewiduje się, aby mogło nastąpić znacząco negatywne oddziaływanie zapisów projektu PUL dla Nadleśnictwa Żmigród na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
3. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na gatunki roślin, zwierząt i grzybów związanych z siedliskiem leśnym oraz gatunki zwierząt i ich siedliska nie mają charakteru oddziaływań znaczących. W prognozie zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań. Wszystkie zalecenia odnoszące się do minimalizowania możliwego potencjalnego oddziaływania negatywnego niektórych zabiegów gospodarczych na gatunki roślin, zwierząt i grzybów (i ich siedliska), przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, obiekty zabytkowe i dobra materialne oraz pozostałe elementy środowiska przyrodniczego zostały zawarte w projekcie PUL w tabeli XXIII (załącznik do POP). Mają one jednak charakter zaleceń, a sposób ich stosowania będzie zależał od podmiotów realizujących prace.

IX. LITERATURA

- Anioł-Kwiatkowska J., Pender K. 1997. Plan ochrony leśnego rezerwatu przyrody „Olszyny Niezgodzkie”. Instytut Botaniki Uniwersytetu Wrocławskiego. Wrocław.
- Anioł-Kwiatkowska J., Berdowski W., Koła W., Kwiatkowski P., Macicka T. i in. 1995. Charakterystyka botaniczna rezerwatu ornitologicznego „Stawy Milickie”. Acta Universitatis Wratislaviensis 1667, Prace Botaniczne 62: 199–233.
- Baranowska-Janota M., Marcinek R., Myczkowski Z. 2004. Czerwona Księga Krajobrazu Polski. Projekt pilotażowy tematu, opracowanie na zlecenie Ministerstwa Środowiska, Kraków.
- Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych – GZWP (stan na maj 2017). Państwowy Instytut Geologiczny. Monographiae Botanicae Vol. 91, 2003.
- Bucking W. 2003. Are there thresholds number for protected forests? Journal of Environmental Management 67.
- Celiński D., Wołczycka M., Kadej M., Smolis A., Tarnawski D. 2019. Pierwsze stanowisko zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) (Odonata: Libellulidae) w rezerwacie przyrody „Stawy Milickie” na Dolnym Śląsku. Przyroda Sudetów t. 22(2019): 73-78.
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2003. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae Vol. 91.
- Czarna A., Maćkowiak Ł., Woźniak A. 2013. New localities of *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seid. (Poaceae) in the “Milicz Ponds” Ornithological Reserve in Wielkopolska. Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu Ser. Botanika-Steciana 17: 39–42.
- Dajdok Z., Ranoszek E. 2001. Grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata* w Parku Krajobrazowym Dolina Baryczy. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 57: 104–111.
- Dajdok Z., Proćków J. 2003. Flora wodna i błotna Dolnego Śląska na tle zagrożeń i możliwości ochrony. [w:] Kącki Z. (red.). Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin Uniwersytetu Wrocławskiego, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław: 131–150.
- Dajdok Z. 2009. *Coleanthus subtilis* (Poaceae) na terenie Stawów Milickich – nowe stanowisko w Polsce. Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 16(2):227-236.

- Dajdok Z. 2012. Koleantus delikatny *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seid. [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Inspekcja Ochrony Środowiska, Warszawa: 112–126.
- Dajdok Z. 2017. Rezerwat przyrody „Stawy Milickie”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, s: 103-106.
- Dajdok Z., Mularczyk M. 2023. Stawy Milickie. [w:] Obidziński A. (red.). Śladami Mistrzów. Miejsca fascynacji prekursorów polskiej geobotaniki. Polskie Towarzystwo Botaniczne, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 565-572.
- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. Sylwan 159 (5): 361-371.
- Dudek T., Szkutnik P., Bilek M., Olbrycht T., Chmielowska K., Dziuba M., Czerniakowski Z. 2020. Uszkodzenia środowiska leśnego w wyniku turystyki i rekreacji. Sylwan 164 (2): 170-176.
- 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 w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z. (red.). 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z. 2022. Czerwona lista kręgowców polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). Chrońmy przyrodę ojczystą nr 78/2/2022: 29-67.
- Holeksa J. 1993. Wielkość rezerwatów a skuteczność ochrony mieszanych lasów dolnoreglowych w Beskidach Zachodnich. Prądnik, Prace Muz. Szafera 78: 359-369.
- Jarzebowski P., Matraj M. 2014. Pierwsze stwierdzenia chronionego gatunku ważki (Odonata) – *Sympecma paedisca* (BRAUER, 1877) w województwie dolnośląskim. Wiadomości Entomologiczne 33(1): 68-79.
- Kadej M., Zając K., Tarnawski D., Malkiewicz A., Gil R., Tyszecka K., Smolis A., Myśków E., Bobrowicz G., Sarnowski J., Zawisza M., Józefczuk J., Gottfried T., Zając T. 2014. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* s. l. (Scopoli, 1763) (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*) w Polsce południowo-zachodniej. Przyroda Sudetów, t. 17(2014): 89-120.
- Kaźmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.

- Każmierska E., Kossowska M. 2016. Contribution to the lichen biota of the Stawy Milickie nature reserve and its adjacent area (Lower Silesia, southwestern Poland). *Acta Mycologica* Vol 51, No 1 (2016):1075.
- Kącki Z. (red.). 2003. Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski. PTPP „pro Natura”. Wrocław.
- Kącki Z., Żukowski W. 2014. *Crassula aquatica* (L.) Schönf. Uwroć wodna, [w:] Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Polska Akademia Nauk, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków: 240-241.
- Kącki Z., Stefańska Krzaczek E., Czarniecka M., Łapińska K., Łojko R., Meserszmit M., Szwach G. 2016. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Polsce - ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska i Opolszczyzny. Uniwersytet Wrocławski.
- Korpel Š. 1982. Degree of equilibrium and dynamical changes of the forest on example of natural forests of Slovakia. *Acta Fac. et For. Zvolen* 24: 9–31.
- Kosiba A. 1948. Klimat ziem śląskich. Zagadnienia Gospodarcze Śląska, Wydawnictwo Instytutu Śląskiego, Katowice – Wrocław, Seria II (9): 1-127.
- Klimat Polski 2023. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Państwowy Instytut Badawczy.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski. Wydanie III, uzupełnione. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Korzeniak J. 2012. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 79-94.
- Kossowska M., Fabiszewski J. 2004. Threatened lichens of Lower Silesia, Poland. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*. Vol. 73, No. 2: 139-150.
- Lenkiewicz W., Orłowska B., Stawarczyk T., Neubauer G., Smyk B. 2021. Trendy liczebności i stan poznania awifauny doliny Baryczy. *Ornis Polonica* 2021, 62: 259–292.
- Liberacka H. 2015. Formy ochrony przyrody. [w:] A. Żelaźniewicz (red.). *Przyroda Dolnego Śląska*. Polska Akademia Nauk – Oddział we Wrocławiu, Wrocław: 499–507.
- Ławicki Ł., Wylegała P., Wuczyński A., Smyk B., Lenkiewicz W., Polakowski M., Kruszyk R., Rubacha S., Janiszewski T. 2012. Rozmieszczenie, charakterystyka i status ochronny noclegowisk gęsi w Polsce. *Ornis Polonica* 2012, 53: 23-38.
- Macicka-Pawlik T. 1997. Plan ochrony leśnego rezerwatu przyrody „Radziądz”. Instytut Botaniki Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych. Dane z Centralnej Bazy Danych Geologicznych, stan na 20.03.2024 r.

- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MPHP10k). Wydział Systemu Informacyjnego Gospodarki Wodnej, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, PGW Wody Polskie. Dane na dzień: 2 stycznia 2024 r.
- Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Prace Geograficzne nr 158.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Mazgajska J., Rybacki M. 2012. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 346-365.
- Mazur N. 2022. Sprawozdanie z inwentaryzacji ornitologicznej dla obszaru Natura 2000 Dolina Baryczy PLB020001. Praca wykonana na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach umowy nr 55.2020 z dnia 22.07.2020.
- Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2012. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 40-52.
- Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Miler A.T. 2008. Las i woda – wybrane zagadnienia. [w:] Woda dla lasu, las dla wody. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Rogów. Tom 10. Zeszyt 2(18): 24-32.
- Miler A.T. 2013. Kompleksowa metodyka oceny stosunków wodnych w lasach. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Monografia.
- Mioduszewski W. 2008. Mała retencja w lasach elementem kształtowania i ochrony zasobów wodnych. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10. Zeszyt 2 (18): 33-48.
- Mirek Z., Pękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2006-2008, 2013-2014, 2015-2018, 2020-2021. <http://siedliska.gios.gov.pl/>.
- Mróz W., Świerkosz K., Kozak M. 2012. Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 53-63.
- Nobis A., Nobis M., Piotrowicz K., Kącki Z., Dajdok Z. 2010. *Lindernia procumbens* in Poland: the relationship between weather conditions and the occurrence of the species. *Biodiversity: Research and Conservation* 17: 39–46.

- Novák P., Willner W., Zukal D., Kollár J., Roleček K., Świerkosz K., Ewald J., Wohlgemuth T., Csiky K., Onyshchenko V., Chytrý M. 2020. Oak-hornbeam forests of central Europe: a formalized classification and syntaxonomic revision. *Preslia* 92: 1–34.
- Obmiński Z. 1977. *Ekologia lasu*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Ochmann A., Kajzer Z., Łowicki Ł., Rubacha S. 2008. Mewa delawarska *Larus delawarensis* nowym gatunkiem w awifaunie Śląska. *Ptaki Śląska*, tom 17 (2008): 83-85.
- Ochyra R. 1992. Czerwona lista mchów zagrożonych w Polsce, s.: 79-85. W: Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. (red.) *Lista roślin zagrożonych w Polsce*. IB i IOP PAN w Krakowie, Kraków, wyd. 2, ss. 98.
- Oleksa A. 2010. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I*. GIOŚ, Warszawa, s. 90-111.
- Oleksa A. (red.) 2012. *Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań*. Fundacja EkoRoju, Wrocław.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. Wrocław 2005 r.
- Opracowanie fitosocjologiczne dla leśnego kompleksu promocyjnego „Lasy Doliny Baryczy”. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Brzegu, 2015.
- Pawlaczyk P. 2010. Bory i lasy bagienne. [w:] Mróz W. Mróz (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I*. GIOŚ, Warszawa, s. 216-235.
- Pawlaczyk P. 2010. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe. [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I*. GIOŚ, Warszawa, s. 236-254.
- Pawlaczyk P. 2012. Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*). [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III*. GIOŚ, Warszawa, s. 272-291.
- Pawlaczyk P. 2012. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III*. GIOŚ, Warszawa, s. 292- 315.
- Perzanowska J., Mróz W., Ogrodniczuk N. 2015. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV*. GIOŚ, Warszawa, s. 273-289.
- Pękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2006. *Rośliny chronione*. Oficyna Wydawnicza Multico.
- Pielech R., Malicki M. 2013. *Ekspertyza dotycząca stanu zachowania bagiennych lasów w rezerwacie „Olszyny Niezgodzkie”*. RDOŚ Wrocław.

- Pielech R. 2017. Rezerwat przyrody „Olszyny Niezgodzkie”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, s: 86-87.
- Pielech R., Malicki M. 2018. Changes in Species Composition in Alder Swamp Forest Following Forest Dieback. *Forests* 2018, vol. 9 (6), 316.
- Pierzgalski E. 2012. Gospodarowanie wodą w obszarach leśnych. *Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie*, R. 55, nr 1 (2012), s. 7-9.
- Popiela A. 2005. Isoëto-Nanojuncetea species and plant communities in their eastern distribution range (Poland). *Phytocoenologia* 35.2–3: 283–303.
- Prusinkiewicz Z. 1975. Aktualne problemy ochrony gleb leśnych w Polsce. *Sylwan* 119 (12):1-6.
- Prusinkiewicz Z., Kowalkowski A., Królikowski L. 1983. Ochrona i rekultywacja gleb leśnych. *Roczniki Gleboznawcze t. XXXIV*, nr 3, s. 185-201.
- Przemyski A. 2022a. Raport ochrony siedlisk przyrodniczych (część fitosocjologiczna) dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (z wyłączeniem powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”) w województwach dolnośląskim i wielkopolskim. Praca wykonana na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach umowy nr 56.2020 r. z dnia 22.07.2020 r.
- Przemyski A. 2022b. Raport ochrony fauny (część zoologiczna - entomologiczna, ichtologiczna, herpetologiczna, chiropterologiczna i teriologiczna) dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Baryczą PLH020041 (z wyłączeniem powierzchni rezerwatu przyrody „Stawy Milickie”) w województwach dolnośląskim i wielkopolskim. Praca wykonana na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu w ramach umowy nr 56.2020 r. z dnia 22.07.2020 r.
- Rachwald A., Fuszara M. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony nietoperzy w lasach. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2380).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
- Sadowski J., Moskalik T., Zastocki D. 2016. Ochrona gleby leśnej przy pozyskiwaniu i zrywce drewna. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie R. 18. Zeszyt 46/1/2016*: 173-180.

- Sewerniak P., Fifelska D., Bednarek R. 2014. Przekształcenia morfologii i właściwości gleb na skutek zabiegów przygotowujących glebę do odnowienia drzewostanu. [w:] Świtoniak M., Jankowski M., Bednarek R. Antropogeniczne przekształcenia pokrywy glebowej Brodnickiego Parku Krajobrazowego. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń: 25-42.
- Smolis A., Malkiewicz A., Stelmaszczyk R., Kadej M. 2007. Nowe stanowiska trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) w województwie dolnośląskim. Przyroda Sudetów, t. 10(2007): 85-88.
- Smolis A. 2008. Sprężyk *Stenagostus rhombeus* (Olivier, 1790) w południowo-zachodniej Polsce. Przyroda Sudetów, t. 11(2008): 69-72.
- Smolis A., Kadej M., Gutowski J., Ruta R., Matraj M. 2012. Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) (Insecta: Coleoptera: Cucujidae) w Polsce południowo-zachodniej – rozmieszczenie, ekologia i problemy ochrony. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną, 68(5): 332-346.
- Smolis A., Szczepański W.T., Kadej M., Szczepański W., Malkiewicz S., Zając K., Karpiński L., Tarnawski D. 2016. Przyczynek do poznania rozsiedlenia wybranych gatunków saproksylicznych chrząszczy (*Insecta, Coleoptera*) na Dolnym Śląsku. Przyroda Sudetów, t. 19(2016): 87-114.
- Smolis A., Kadej M., Zając K., Regner J., Stajszczyk M., Skiba A. 2017. Smukwa kosmata *Scolia hirta* Schrank, 1781 (Hymenoptera: Scolidae) w południowo-zachodniej Polsce. Przyroda Sudetów t. 20(2017): 161-166.
- Smolis A., Kania J., Świątłowska K., Regner J., Kadej M. 2023. Uzupełnienia do obrazu rozmieszczenia chronionej margi szerszeniówki *Quedius dilatatus* (Fabricius, 1787) (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae) w Polsce południowo-zachodniej. Przyroda Sudetów t. 25(2023): 115-118.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja 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, pp. 143-170.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030, Ministerstwo Środowiska 2013.
- Schmuck A. 1960. Rejonizacja pluwiotermiczna Dolnego Śląska. Zesz. Nauk. Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, Melioracja V, Nr 27, Wrocław.

- Suwała M. 2003. Uszkodzenia drzew i gleby przy pozyskiwaniu drewna w wybranych rębniach złożonych na terenach nizinnych. Prace Instytutu Badawczego Leśnictwa, seria A, 2003, 1(949): 23–38.
- Suwała M. 2004. Uszkodzenia gleby w drzewostanach sosnowych przy pozyskiwaniu drewna w praktyce leśnej. Leśne Prace Badawcze, 2004, 1: 87-101.
- Szymura J.M. 2004. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. [w:] Kepel A. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) – Płazy i gady. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6, s. 298-302.
- Świerkosz K. 2012. Identyfikacja rozmieszczenia i stanu zachowania siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy 92/43/EEC na terenie rezerwatu „Stawy Milickie”. Agata Kowalska „Via Naturae”, Wrocław.
- Tajer C.J. 2010. Małże skójkowate (Unionidae) rezerwatu przyrody „Stawy Milickie” – kompleks „Ruda Sułowska”. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 66 (2): 135-140.
- Tajer C.J. 2015. Podgrzybek tęgoskórowy *Xerocomus parasiticus* w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 71 (3): 216-220.
- Tajer C.J. 2017. Pierwsze stwierdzenie kotewki orzecha wodnego *Trapa natans* w Parku Krajobrazowym „Dolina Baryczy”. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 73 (5): 396-401.
- Tajer C.J. 2017. Jedyny taki rezerwat. Zielona Planeta nr 5(134)/2017: 21-22.
- Terlecka M. K. 2010. Problem ochrony gatunku popielicy (*Glis glis* L.) w Polsce. Studia Ecologiae et Bioethicae 8/2010/1: 55-74.
- Terlecka M. K. 2012. Problem ochrony i reintrodukcji popielicy w Polsce. Wydawnictwo ARMAGRAF, Krosno.
- Terlecka M. 2013. Występowanie i ochrona popielicy na polskich obszarach chronionych. Wydawnictwo ARMAGRAF, Krosno.
- Walczak W. 1970. Dolny Śląsk cz. II - Obszar przedsudecki. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Węgiel A., Grzywiński W., Węgiel J. 2016. Ochrona nietoperzy w lasach gospodarczych. Studia i Materiały CEPL w Rogowie R. 18. Zeszyt 49A / 4 / 2016, s. 177-184.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Marki: 322-324.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.
- Wiśniewski K., Malkiewicz A., Bena W. 2015. Nowe stanowiska strojnisia nadobnego *Philaeus chrysops* (Araneae: Salticidae) w Polsce. Chrońmy Przyrodę Ojczyzną 71(3): 3-9.

- Wiśniewski K., Dawidowicz A. 2017. *Uloborus walckenaerius* and *Oxyopes heterophthalmus* in Poland (Araneae: Uloboridae, Oxyopidae). *Arachnologische Mitteilungen* 54: 48-51.
- Witkowski J., Orłowska B., Ranoszek E., Stawarczyk T. 1995. Awifauna doliny Baryczy. *Notatki Ornitologiczne - Tom 36, Numer 1-2 (1995): 5–74.*
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Czerwona lista minogów i ryb. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 65 (1): 33-52, 2009.
- Witkowski J., Orłowska B. 2012. Zmiany ilościowe w awifaunie lęgowej stawów milickich w okresie 1995–2010. *Ornis Polonica* 2012, 53: 1-22.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaąg Z. (red.). *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- Wojciechowska i zespół, 2011. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 303 Pradolina Barycz–Głogów (E) [w:] Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. *Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce*. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Woś A. 1993. Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. *Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN*, Warszawa.
- Woś A. 1999. *Klimat Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wuczyński A., Smyk B. 2010. Liczebność i rozmieszczenie gęsi na Dolnym Śląsku w okresie migracyjnym i zimowym 2009/2010. *Ornis Polonica* 2010, 3: 204-219.
- Zajac K., Smyk B. (red.). 2008. *Waloryzacja ornitologiczna Doliny Baryczy*. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław.
- Zajac T. 2012. Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie województwa dolnośląskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
- Zajac K. 2017. Rezerwat przyrody „Radziądz”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). *Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego*, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Wrocław, s: 97-98.
- Zarzycki K., Mirek Z. 2006. *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Żelazko P., Śliwiński M., Jakubka-Busse A. 2015. Występowanie pływaczy (*Utricularia* sp., *Lentibulariaceae*) i zbiorowiska roślinne z ich udziałem w województwie dolnośląskim. *Acta Botanica Silesiaca* 11: 55-72.

X. ZAŁĄCZNIKI