

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA CHOCIANÓW

na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



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

Aktualizację opracowała

Urszula
Franczak

Elektronicznie podpisany
przez Urszula Franczak
Data: 2024.02.27 13:58:06
+01'00'

mgr inż. Urszula Franczak



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

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

Marek
Matyjaszczyk

Elektronicznie podpisany przez Marek
Matyjaszczyk
DN: cn=Marek Matyjaszczyk,
givenName=Marek, sn=Matyjaszczyk,
serialNumber=PNOPL-67031710151, c=PL
Data: 2024.03.25 13:25:41 +01'00'

mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

JANUSZ
BAŃKOWSKI

Elektronicznie podpisany
przez JANUSZ BAŃKOWSKI
Data: 2024.03.25 13:29:00
+01'00'

mgr inż. Janusz Bańkowski

BRZEG 2024

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Chocianów na okres od 01.01.2024 do 31.12.2033 opracowano na podstawie umowy nr EZ.271.5.2022 z dnia 30.05.2022 r. 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.....	10
II.1. Podstawa prawna programu.....	10
II.2. Cele programu i jego zakres	13
II.3. Materiały źródłowe	15
III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	17
III.1. Położenie.....	17
III.1.1. Usytuowanie w strukturach Lasów Państwowych.....	17
III.1.2. Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	19
III.1.3. Położenie w przestrzeni przyrodniczo-leśnej kraju.....	19
III.2. Klimat	24
III.3. Warunki hydrologiczne	27
IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY	30
IV.1. Rezerваты przyrody	32
IV.1.1. Istniejące rezerваты przyrody	32
IV.2. Parki krajobrazowe.....	40
IV.2.1. Istniejące parki krajobrazowe	41
IV.3. Obszary chronionego krajobrazu	67
IV.3.1. Istniejące obszary chronionego krajobrazu	68
IV.4. Obszary Natura 2000.....	72
IV.4.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	74
IV.4.1.1. Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	74
IV.4.1.1. Gałuszki w Chocianowie PLH020087	84
IV.4.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków	89
IV.4.2.1. Bory Dolnośląskie PLB020005	89
IV.5. Pomniki przyrody	99
IV.5.1. Istniejące pomniki przyrody	99
IV.6. Ochrona gatunkowa.....	106
IV.6.1. Chronione i/lub zagrożone gatunki roślin.....	106
IV.6.1.1. Przegląd cennych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	108
IV.6.1.2. Pozostałe cenne gatunki roślin niepotwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	109
IV.6.1.3. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków roślin	110
IV.6.1.4. Państwowy monitoring gatunków roślin	112
IV.6.2. Chronione i/lub zagrożone gatunki grzybów	113
IV.6.2.1. Przegląd cennych gatunków grzybów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa ..	113
IV.6.2.2. Pozostałe cenne gatunki grzybów niepotwierdzone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	113
IV.6.3. Chronione i/lub zagrożone gatunki zwierząt	114
IV.6.3.1. Ssaki.....	115
IV.6.3.2. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ssaków	116
IV.6.3.3. Ptaki.....	119
IV.6.3.4. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ptaków	123

IV.6.3.5.	Ryby i smoczkouste	129
IV.6.3.6.	Płazy i gady	129
IV.6.3.7.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków płazów i gadów	130
IV.6.3.8.	Bezkęgowce	132
IV.6.3.9.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków bezkręgowców związanych z siedliskami leśnymi	133
IV.6.3.10.	Państwowy monitoring gatunków zwierząt	135
V.	WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE	140
V.1.	Siedliska przyrodnicze	140
V.1.1.	Charakterystyka siedlisk leśnych	143
V.1.2.	Charakterystyka siedlisk nieleśnych	154
V.1.1.	Państwowy monitoring siedlisk przyrodniczych	162
V.2.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych	165
V.3.	Ważniejsze obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej	166
V.4.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo	180
V.5.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej	181
V.5.1.	Siedliskowe typy lasu	181
V.5.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	181
V.5.3.	Pochodzenie drzewostanów	184
V.5.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem	185
V.1.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych	187
V.1.1.	Borowacenie	187
V.1.2.	Neofityzacja	188
V.1.3.	Synantropizacja	189
V.1.4.	Monotypizacja	190
V.1.5.	Juwenalizacja	190
VI.	ZAGROŻENIA	192
VI.1.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	192
VI.2.	Strefy zagrożenia przemysłowego	195
VI.3.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych	195
VI.3.1.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	195
VI.3.1.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin	202
VI.4.	Gospodarka odpadami na terenie gmin	205
VI.5.	Poziom zanieczyszczeń gleb	207
VI.6.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji	208
VI.7.	Zagrożenia biotyczne	210
VI.7.1.	Choroby grzybowe	211
VI.7.2.	Szkodniki owadzie	211
VI.7.3.	Szkody powodowane przez zwierzyńę płową	211
VI.7.4.	Jemioła	212
VI.8.	Zagrożenia abiotyczne	212
VI.8.1.	Pożary	213
VI.8.2.	Czynniki klimatyczne	214

VI.8.2.1.	Wiatr.....	214
VI.8.2.2.	Wyładowania atmosferyczne	214
VI.8.2.3.	Opady i osady atmosferyczne	215
VI.8.2.4.	Zakłócenia stosunków wodnych	215
VI.8.3.	Czynniki antropogeniczne	216
VII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY		217
.....		
VII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych	217
VII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej.....	218
VII.3.	Kształtowanie granicy rolno-leśnej	219
VII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej	219
VII.4.1.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	221
VII.4.2.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	224
VII.4.3.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia	225
VII.4.4.	Ochrona cennych gatunków grzybów i porostów - zalecenia	227
VII.4.5.	Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia	228
VII.4.6.	Ograniczanie obecności gatunków obcych, w tym inwazyjnych	229
VII.5.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych	230
VIII. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PUL		231
VIII.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu PUL na środowisko	231
VIII.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie PUL.....	233
VIII.3.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	235
VIII.4.	Wnioski końcowe	236
IX. LITERATURA.....		237
X. ZAŁĄCZNIKI.....		244

SPIS TABEL

Tab. 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Chocianów na leśnictwa	18
Tab. 2.	Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	29
Tab. 3.	Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	31
Tab. 4.	Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	34
Tab. 5.	Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” wg załącznika do Zarządzenia Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 sierpnia 2020 r. ...	36
Tab. 6.	Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Czarne Stawy” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	38
Tab. 7.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zaliczonych w całości do granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego	42
Tab. 8.	Działania ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów położonych w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego na podstawie Uchwały Nr XXII/669/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 15 czerwca 2016 r. poz. 2865).....	46
Tab. 9.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zaliczonych w całości w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”	69
Tab. 10.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 (granica obszaru wg granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r.)	76
Tab. 11.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 19 października 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 19 października 2017 r. poz. 4299).....	78
Tab. 12.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.).....	85
Tab. 13.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 27 lipca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 28 lipca 2023 r. poz. 4484).....	87
Tab. 14.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.).....	90
Tab. 15.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 maja 2014 r. poz. 2445).....	95
Tab. 16.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 2023 r., Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 2023 r., danych Nadleśnictwa Chocianów).....	101

Tab. 17.	Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 2022 r., Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 2022 r.).....	104
Tab. 18.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	112
Tab. 19.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	136
Tab. 20.	Wyniki Monitoringu Ptaków Polski w 2022 r. na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	137
Tab. 21.	Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	140
Tab. 22.	Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	163
Tab. 23.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	168
Tab. 24.	Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	173
Tab. 25.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	181
Tab. 26.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	182
Tab. 27.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	183
Tab. 28.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	184
Tab. 29.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	186
Tab. 30.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.....	187
Tab. 31.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	188
Tab. 32.	Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	198
Tab. 33.	Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów ..	199
Tab. 34.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych.....	210
Tab. 35.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych	212
Tab. 36.	Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Chocianów (przeciętna z ostatnich 10 lat).....	213

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie Nadleśnictwa Chocianów w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu	17
Ryc. 2.	Nadleśnictwo Chocianów na tle jednostek podziału administracyjnego kraju	19
Ryc. 3.	Nadleśnictwo Chocianów na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Richling i in. 2021)	20
Ryc. 4.	Nadleśnictwo Chocianów na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski na mezoregiony (Zielony i Kliczkowska 2012)	22
Ryc. 5.	Położenie Nadleśnictwa Chocianów na tle podziału geobotanicznego Polski na podokręgi (Matuszkiewicz 2008)	23
Ryc. 6.	Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	28
Ryc. 7.	Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	32
Ryc. 8.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa	33
Ryc. 9.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Czarne Stawy” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa	37
Ryc. 10.	Lokalizacja parku krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	40
Ryc. 11.	Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	67
Ryc. 12.	Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów	72
Ryc. 13.	Lokalizacja obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Chocianów (podkład OpenStreetMap.org)	76
Ryc. 14.	Lokalizacja obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Chocianów	86
Ryc. 15.	Lokalizacja obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Chocianów	92
Ryc. 16.	Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)	100
Ryc. 17.	Struktura powierzchni udziału gatunków panujących w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Chocianów	182
Ryc. 18.	Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków w składach gatunkowych drzewostanów w Nadleśnictwie Chocianów	183
Ryc. 19.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Chocianów	190
Ryc. 20.	Drzewo biocenotyczne (rys. Jarosław Janicki) wg <i>Instrukcji Ochrony Lasu</i> (2012)	221

I. WSTĘP

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 produkcyjnych - opartych przede wszystkim na wykorzystaniu lasu jako bazy surowca drzewnego, po funkcje pozaprodukcyjne, do których zalicza się funkcje przyrodnicze i społeczne.

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. 2023 poz. 1336 z późn. zm.) oraz ustawa o lasach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1356 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 trwale 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 Chocianów na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r., sporządzono na podstawie umowy nr EZ.271.5.2022 z dnia 30.05.2022 r. we Wrocławiu pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1356 z późn. zm.) 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 Chocianów na lata 2024-2033 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. 2023 poz. 1356 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
(tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
(tekst jednolity - Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
(tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 977 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
(tekst jednolity - Dz.U. 2022 poz. 840 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. 2023 poz. 1094 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. 2022 poz. 2409 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/EEG 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 wykonawczej Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L 36/384 z dnia 7 lutego 2023 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:

- zinwentaryzowanie 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 Chocianów na lata 2024-2033 z dnia 19 maja 2021 roku. Załącznikami do programu ochrony przyrody są mapa walorów przyrodniczych i wartości kultury materialnej, sporządzona w skali 1:50000 oraz załączniki nieupublicznione w postaci:

- 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 Chocianów;

- Tabeli XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody;
- Wykazu obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa;
- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa, na których stwierdzono stanowiska lub miejsca obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów oraz zwierząt.
- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków;
- Zestawienia ustawowych i pozaustawowych form ochrony przyrody w nadleśnictwie wraz z działaniami ochronnymi.

II.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Do opracowania programu ochrony przyrody wykorzystano materiały 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 Chocianów, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wykorzystano dane dotyczące obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszczone w serwisie internetowym Generalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska, a także dokumentację z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody. 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 województwa dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029. 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.;
- 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 2021-2024. Uchwała Nr XXXIV/686/21 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 24 czerwca 2021 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu, 2005 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesławiec. Uchwała Nr XXI/161/13 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 28 lutego 2013 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Bolesławiec na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028. Uchwała Nr XXIV/268/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chocianów. Uchwała Nr XLIII.321.2021 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 30 września 2021 r.
- Program ochrony środowiska dla gminy Chocianów na lata 2020-2023 z perspektywą do roku 2027. Uchwała Nr XXXVIII.259.2021 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 26 lutego 2021 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Polkowice. Uchwała Nr LVII/618/23 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 28 lutego 2023 r.
- Program ochrony środowiska dla gminy Polkowice na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029. Uchwała Nr XLI/442/21 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 22 grudnia 2021 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Przemków. Uchwała Nr XXIX/161/12 Rady Miejskiej w Przemkowie z dnia 30 listopada 2012 r.
- Gminny program opieki nad zabytkami gminy Przemków na lata 2023 – 2026. Uchwała Nr XLIX/269/22 Rady Miejskiej w Przemkowie z dnia 28 grudnia 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 11 stycznia 2023 r. poz. 212).

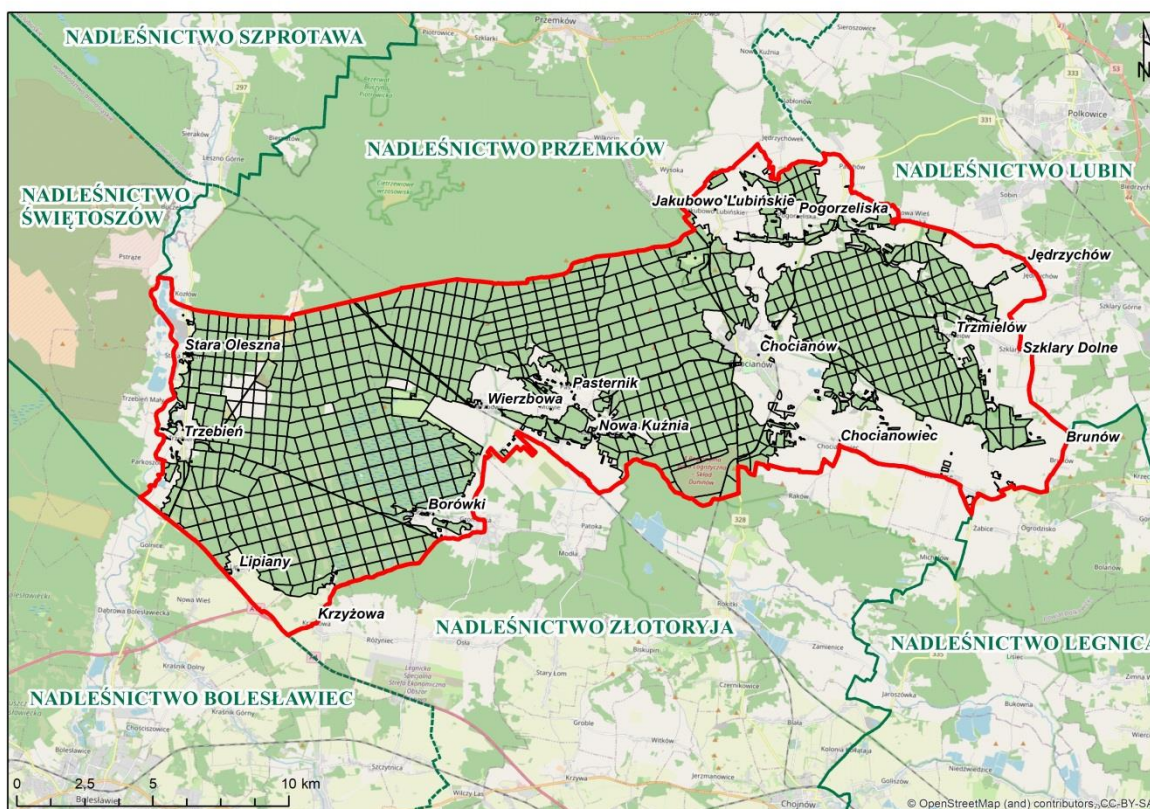
III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

III.1. POŁOŻENIE

III.1.1. USYTUOWANIE W STRUKTURACH LASÓW PAŃSTWOWYCH

Nadleśnictwo Chocianów 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 Przemków;
- od wschodu z Nadleśnictwem Lubin;
- od południa z Nadleśnictwem Legnica i Nadleśnictwem Złotoryja;
- od południowego zachodu z Nadleśnictwem Bolesławiec;
- od zachodu z Nadleśnictwem Świątoszów.



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

Nadleśnictwo Chocianów składa się z dwóch obrębów leśnych: Chocianów (obręb 1) i Wierzbowa (obręb 3) podzielonych na 12 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 20499,84 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Chocianowie, przy ul. Kościuszki 23.

Tab. 1. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Chocianów 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			
Obręb Chocianów							
1	Jakubowo	1-29, 48-59, 177	1413,54	33,71	1447,25	9,18	1456,43
2	Chocianów	30-31, 35-36, 41-43, 60-67, 73-77, 83-87, 93-98, 102-107, 114-118, 125-127, 129-130, 134-137, 142-144	1379,54	40,89	1420,43	4,99	1425,42
3	Parchów	162-176, 179-182, 186-188, 197-203, 208-215, 224-230, 241-246, 259-264, 273-277	1350,67	40,08	1390,75	21,91	1412,66
4	Trzmiel	161, 178, 183-185, 185A, 189-196, 204-207, 216-223, 231-240, 247-258, 265-272, 278	1380,26	46,36	1426,62	22,90	1449,52
5	Trzebnice	279-332	1477,56	43,01	1520,57	25,25	1545,82
6	Nowa Kuźnia	32-34, 37-40, 44-47, 68-72, 78-82, 88-92, 99-101, 108-113, 119-124, 131-133, 141	1393,99	45,01	1439,00	8,60	1447,60
Razem Obręb Chocianów			8395,56	249,06	8644,62	92,83	8737,45
Obręb Wierzbowa							
7	Wierzbowa	12-15, 25-35, 64-75, 104-115, 146-156, 176-185, 200-204	1819,20	51,59	1870,79	24,96	1895,75
8	Oleszna	36-47, 76-87, 116-127, 157-169, 186-199, 205-214, 221-229	1972,39	55,98	2028,37	4,11	2032,48
9	Krzyżowa	333-345, 352-363, 367-376, 380-388, 392-400, 403-409	1831,91	52,09	1884,00	14,79	1898,79
10	Borówki	217-220, 230, 230A, 231-233, 242, 242A, 243-246, 257-262, 286, 286A, 287-292, 305-312, 326-332, 346-351, 364-366, 377-379, 389-391, 401-402	1737,65	46,43	1784,08	146,82	1930,90
11	Trzebień	215-216, 229A, 229B, 234-241, 241A, 241B, 247-256, 263-285, 293-304, 313-325	2020,57	70,88	2091,45	7,88	2099,33
12	Pasternik	1-11, 16-24, 48-63, 88-103, 128-145, 170-175	1840,59	57,30	1897,89	7,25	1905,14
Razem Obręb Wierzbowa			11222,31	334,27	11556,58	205,81	11762,39
Razem Nadleśnictwo Chocianów			19617,87	583,33	20201,20	298,64	20499,84

*bez gruntów stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych 0,5583 ha

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Chocianów położone jest w północno zachodniej części województwa dolnośląskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje następujące jednostki podziału administracyjnego kraju:

-
- The map displays the administrative divisions of the Lubuskie Voivodeship. The Bolesławiec County (powiat bolesławiecki) is shown in a light brown color, and the Polkowice County (powiat polkowicki) is shown in a darker brown color. The map includes labels for various towns and villages, such as Bolesławiec, Stara Olesza, Trzebień, Liplany, Krzyżowa, Gromadka, Wierzbowa, Pasternik, Nowa Kuźnia, Chocianów, Chocianów, Trzmielów, Szklary Dolne, Brunów, Polkowice, and Pogorzelska. A scale bar at the bottom right indicates distances from 0 to 8 km.

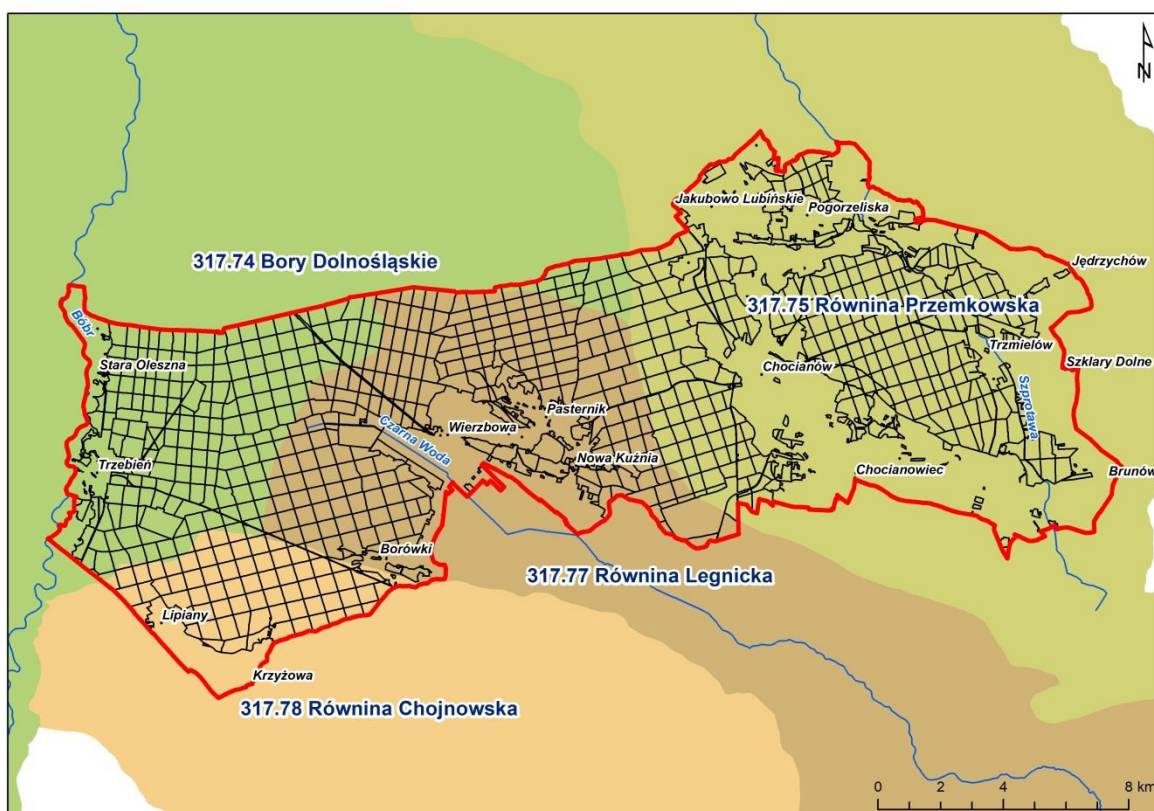
III.1.3. POŁOŻENIE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ KRAJU

Mezoregiony: Bory Dolnośląskie (317.74)

Równina Przemkowska (317.75)

Równina Legnicka (317.77)

Równina Chojnowska (317.78)



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

Nizina Śląsko-Łużycka (317.7) stanowi najdalej na południowy wschód wysunięty fragment Nizin Sasko-Łużyckich (Środkowoniemieckich). Powierzchnia regionu została ukształtowana w plejstocenie, gdy szerokim obniżeniem pradoliny wrocławsko-magdeburskiej na przedpolu lądolodu skandynawskiego odpływały wody pra-Odry. Obniżenie zostało zasypane osadami niesionymi przez sudeckie rzeki, które wytworzyły rozległe stożki napływowe. W efekcie powszechnego występowania piaszczystych osadów aluwialnych na powierzchni terenu i w wyniku działających tutaj procesów eolicznych wykształciły się zespoły wydym parabolicznych, m.in. wydma Pasternik lub wydmy przy wsi Wilkocin na zachód od Przemkowa. Z uwagi na słabą jakość gleb wytworzonych z piasków i żwirów (głównie gleb bielcowych i bieliec) możliwe było zachowanie największego, zwartego kompleksu leśnego w Polsce. Funkcjonują tutaj poligony wojskowe, w tym założony w 1898 r. poligon w Świętoszowie (ok. 38 tys. ha), jeden z największych tego typu obiektów w Europie. Miejscowo prowadzi to do wylesienia i przewiewania piasku. Piaszczyste powierzchnie, nazywane potocznie pustyniami (np. Pustynia Kozłowska), są miejscem rozwoju roślin typowych dla tego typu siedlisk. W granicach Nadleśnictwa Chocianów

wyróżniono cztery mezoregiony: Borów Dolnośląskich oraz Równiny Przemkowskiej, Legnickiej i Chojnowskiej.

Rozległy obszar **Borów Dolnośląskich (317.74)** dzieli się na szereg mniejszych kompleksów leśnych, w tym Bory Szprotawskie, Puszcę Żagańską, Zgorzelecką, Wiechlicką, Osiecznicką, Kliczkowską, Bolesławiecką, Małomicką, Przemkowską, Las Chocianowski. Podziały te wynikają z historycznych stosunków własnościowych. W granicach mezoregionu Walczak (1970) wyróżnił mikroregion Wzniesień Chocianowskich oraz Równiny Nadbobrzańskie. **Wzniesienia Chocianowskie**, zwane Piaszczystymi Górami, stanowią podłużny płaski garb moreny ablacyjnej, o wysokościach względnych 50-100 m, przedzielony poprzecznym obniżeniem w okolicy Chocianowa. Najwyższe wzniesienia to Pasternik (187,4 m n.p.m.), Diablik (177,6 m n.p.m.) i Bucznik (173 m n.p.m.). **Równina Nadbobrzańska** obejmuje tereny pomiędzy dolinami Kwisy oraz Bobru. Zbudowana jest z płaskich, połączonych ze sobą piaszczystych stożków tych rzek, z polami wydmyowymi na powierzchni. Wzniesienia osiągają wysokości względne 50-100 m. Mikroregion pokryty jest głównie lasami, w dolinach rzecznych występują łąki i pastwiska. Między Trzebieniem a Starą Olesną występują terasy nadzalewowe Bobru, przechodzące w naturalnie uformowane pola wydmyowe, z kulminacjami Długiej Góry, Głębiej i Martwicy.

Równina Przemkowska (317.75) obejmuje szerokie i płaskie obniżenie doliny Szprotawy. Całą dolinę można podzielić na trzy odcinki otoczone rozległymi obniżeniami, z których każdy stanowi węzeł hydrograficzny dla licznych, drobnych cieków i gęstej sieci rowów melioracyjnych. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jej centralną oś stanowi Szprotawa, przepływająca we wschodniej części nadleśnictwa. Gleby bielcowe rozwinięte na aluwialach rzecznych i madach zajęte są w części przez łąki i pastwiska oraz pola uprawne.

W części centralnej nadleśnictwa wyróżniono **Równinę Legnicką (317.77)**, obejmującą szeroką dolinę Kaczawy i jej dopływów, w tym Czarnej Wody. Doliny te wyścielone są późnoplejstocенskimi i holocенskimi osadami rzecznyymi, budującymi wyraźne terasy. Przeważają tu mady rzeczne i gleby hydromorficzne wytworzone z torfów niskich i gytii, gleby płowe, brunatne wylugowane wytworzone z glin i piasków. W dolinie Czarnej Wody znajduje się rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki”.

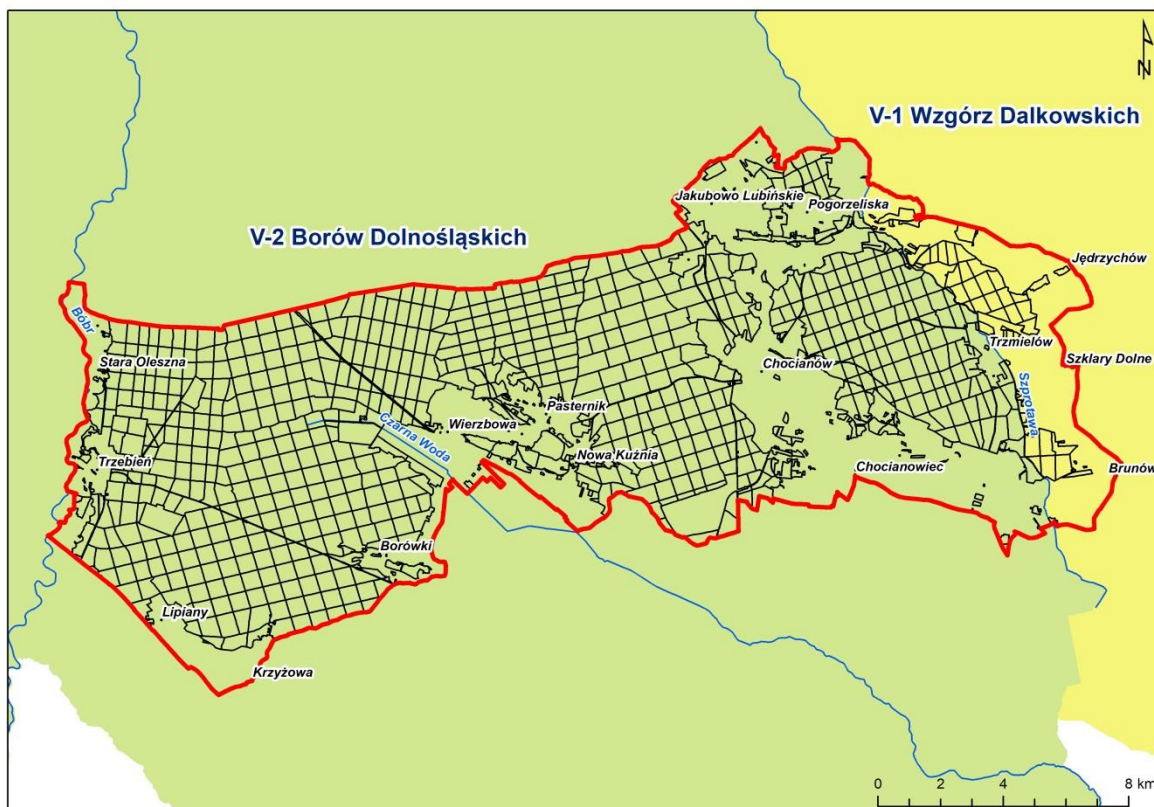
Równina Chojnowska (317.78) stanowi południowo-wschodni kraniec Niziny Śląsko-Łużyckiej. Obejmuje południowo zachodni fragment nadleśnictwa, poniżej linii Golnice – Borówki. Jest to wysoczyzna znajdująca się przy granicy bloków sudeckiego i przedsudeckiego. Na powierzchni terenu dominują piaski wodnolodowcowe i gliny starszych zlodowaceń oraz utwory lessowe i lessopodobne. Wytworzyły się z nich gleby płowe i brunatne, sprzyjające zbiorowiskom grądów i lasów dębowych. Jedynie w północnej części mezoregionu występują nieco większe powierzchnie siedlisk suboceanicznych borów i acydofilnych dąbrów, na których koncentrują się powierzchnie leśne.

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

Kraina Śląska (V)

Mezoregion: Wzgórz Dalkowskich (V-1)

Borów Dolnośląskich (V-2)



Ryc. 4. Nadleśnictwo Chocianów 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 Chocianów położony jest w granicach następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4)

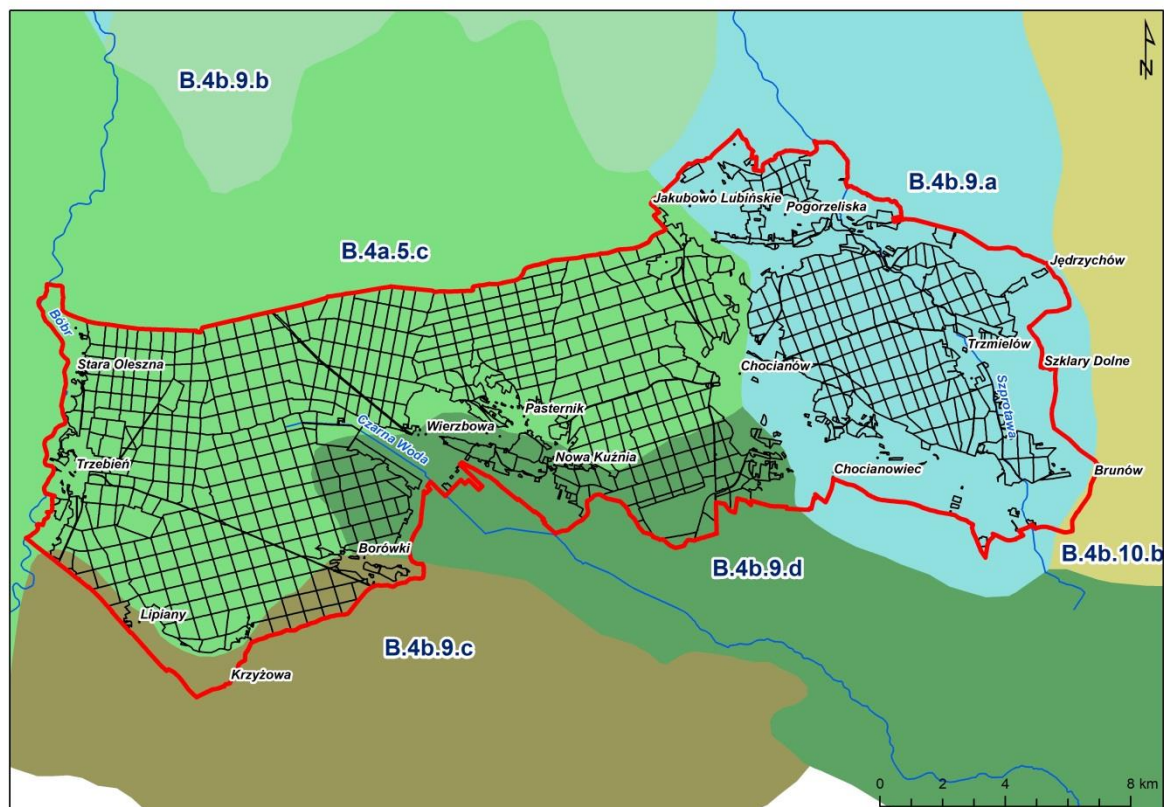
Podkraina Łużycka (B.4a)

Okręg Borów Dolnośląskich (B.4a.5)

Podokręg Świętoszowski (B.4a.5.c)

Podkraina Południowowielkopolska (B.4b)

- Okręg Szprotawsko-Prochowidzki (B.4b.9)
 - Podokręg Szprotawsko-Chocianowski (B.4b.9.a)
 - Podokręg Kraśnicki (B.4b.9.c)
 - Podokręg Gromadzko-Prochowidzki (B.4b.9.d)
- Okręg Wzgórz Dalkowskich (B.4b.10)
 - Podokręg Lubiński (B.4b.10.b)



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Chocianów 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. Dodatkowy, choć sporadycznie notowany, jest napływ mas powietrza arktycznego i zwrotnikowego. 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:

- 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, związany z napływem mas powietrza polarno-kontynentalnego,
- typ pogody wiosennej (kwietniowej), zmiennej, związany z napływem mas powietrza arktycznego.

Istotny wpływ na kształtowanie się warunków klimatycznych na Dolnym Śląsku ma ukształtowanie i urozmaiconą rzeźbę 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 zachodniego (XXIII). Wyróżnia się on największą liczbą dnia z pogodą umiarkowaną ciepłą z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba. Szczególnie często notowane są dni z pogodą umiarkowaną ciepłą z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Region wyróżnia ponadto względnie rzadsze występowanie dni z pogodą umiarkowaną mroźną.

W 2022 r. średnia roczna temperatura w kraju wyniosła 9,5°C. Zachodnia część pasa Nizin, gdzie położone są lasy nadleśnictwa, była w 2022 r. najcieplejszym regionem Polski – średnia 10,5°C i 1,1 stopnia powyżej normy 1991-2020. W ostatnim dziesięcioleciu mieliśmy przewagę lat ciepłych (2016), bardzo ciepłych (2014, 2015, 2022), anomalnie ciepłych (2018) i ekstremalnie ciepłych (2019, 2020), na tym tle rok 2013 został sklasyfikowany jako lekko chłodny, zaś rok 2021 jako normalny, a 2017 jako lekko ciepły. Obszarowo uśredniona suma opadu atmosferycznego w 2022 roku wyniosła w Polsce 534,4 mm, co stanowiło zaledwie 87% normy określonej na podstawie pomiarów w latach 1991-2020. W regionie Dolnego Śląska odnotowano zbliżoną do średniej sumę opadów, przy czym były one wyższe o 10%

w stosunku do normy z lat 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). Przeważały w tym czasie wiatry z kierunku zachodniego (źródło: *Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski rok 2022*. IMGW).

Obserwowane zmiany temperatury z wielolecia na obszarze kraju wykazują wyraźny wzrost. Od 1951 r. temperatura powietrza na terenie kraju wzrosła o nieco więcej niż 2,0°C. 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 0,29°C/10 lat dla kraju. W samym Wrocławiu temperatura w okresie 1951-2021 wzrosła o 0,38°C/10 lat, a w okresie 1981-2021 nawet 0,59°C/10 lat. W 2022 roku największą przewagę parowania z powierzchni gruntu nad opadami zanotowano w 2022 roku w południowozachodniej części kraju, w tym w dorzeczu górnej i środkowej Odry oraz w dorzeczu środkowego biegu Wisły. Utrata wilgoci na wspomnianym obszarze dochodziła do 300 mm, tj. ok 1/2 opadów w ciepłej porze roku. Od szeregu lat obserwowany jest także wzrost zagrożenia związany z oddziaływaniem silnego wiatru. To zagrożenie jest szczególnie częste w okresie od października do marca. W przypadku wiatrów o prędkościach przekraczających 15 ms⁻¹ obserwujemy wzrost częstości występowania takich wiatrów o 6% w październiku, ponad 5% w grudniu, 10% w styczniu i 7,8% w lutym. 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 2022 roku między 38% a 51%, zaś roczna suma usłonecznienia w rejonie Borów Dolnośląskich wyniosła między 2000 a 2100 h (źródło: *Klimat Polski 2022*. 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.

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. Pozytywnym aspektem wydłużonego okresu suszy jest zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych.

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 potencjału produkcyjnego 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 podziałem hydrograficznym Polski (2007) teren nadleśnictwa położony jest w zlewni Bałtyku w dorzeczu Odry:

I Odra

II Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)

III Kaczawa

IV Czarna Woda

V Czarna Woda do Siekiernej (p), Siekierna, Czarna Woda od Siekiernej do Brennej (p)

II Bóbr

III Bóbr od Kamiennej do Szprotawy (p)

IV Bóbr od Bobrzycy do Szprotawy (p)

V Bóbr od Bobrzycy do dopł. spod Parkoszowa (I), Bóbr od dopł. spod Parkoszowa do Szprotawy (p)

III Szprotawa

IV Szprotawa do Chocianowskiej Wody (I)

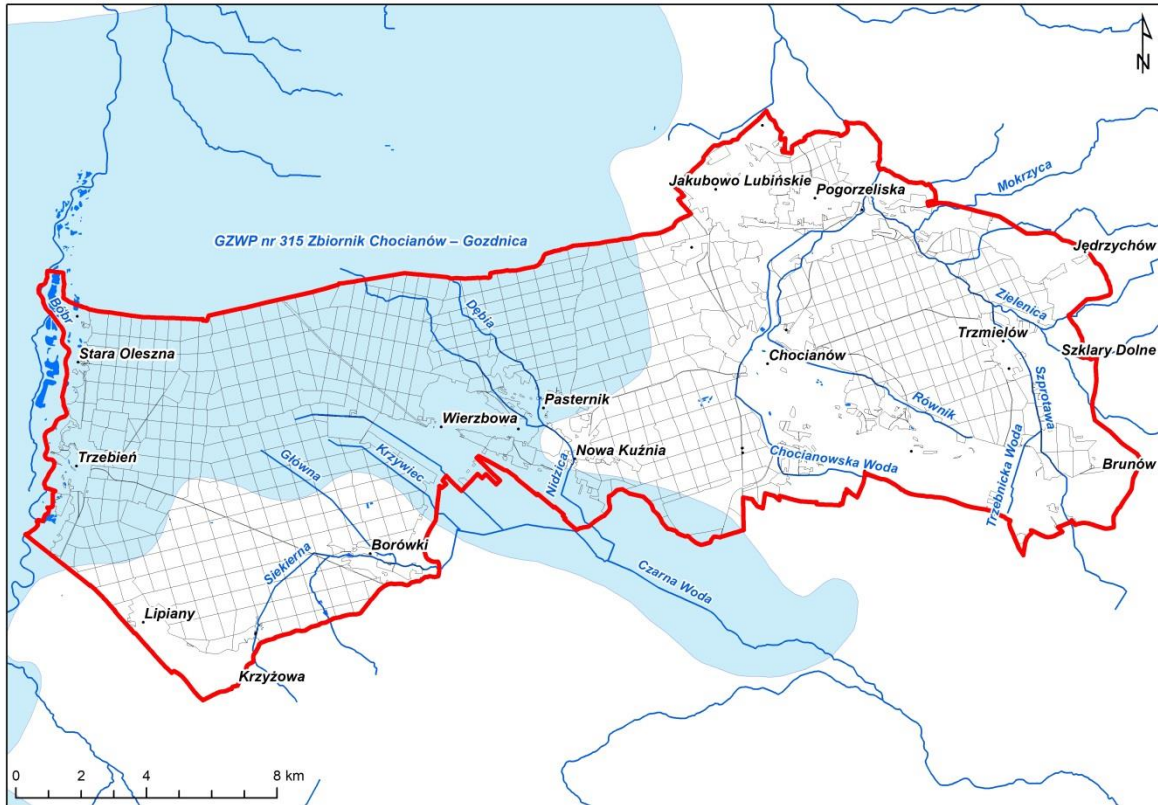
V Szprotawa do Trzebnickiej Wody (I), Trzebnicka Woda, Szprotawa od Trzebnickiej Wody do Zielenicy (p), Zielenica, Szprotawa od Zielenicy do dopł. z Nowego Dworu (p), Dopływ z Nowego Dworu, Szprotawa od dopł. z Nowego Dworu do Mokrzycy (p), Mokrzyca, Szprotawa od Mokrzycy do Chocianowskiej Wody (I)

IV Chocianowska Woda

V Chocianowska Woda do Równika (I), Równik, Chocianowska Woda od Równika do ujścia

IV Szprotawa od Chocianowskiej Wody do Szprotawicy (p)

V Szprotawa od Chocianowskiej Wody do Leszczynki (I),
Leszczynka



Ryc. 6. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

Obszar Nadleśnictwa Chocianów odwadniany jest przez trzy główne rzeki: Bóbr na zachodzie, Czarną Wodę w części centralnej oraz Szprotawę w części wschodniej.

Bóbr nie posiada w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa żadnych dopływów, koryto rzeki stanowi zachodnią granicę nadleśnictwa. W rejonie Olesznej i Trzebienia występują złoża piasków i żwirów rzecznych, których wyrobiska częściowo zalane są wodą i tworzą szereg zbiorników ulokowanych wzdłuż koryta rzeki.

Zlewnia **Czarnej Wody**, położona w centralnej części nadleśnictwa, odwadnia tereny leśne w rejonie Borówek, Wierzbowej i Pasternika. Lewobrzeżny dopływ to Nidzica z Dębą, zaś prawostronny – Siekierna, zasilana przez Dopływ spod Osłej, Główną i Krzywica. Małe spadki terenu sprawiają, że woda miejscami stagnuje, powodując zabagnienie dużych obszarów. Występuje tu gęsta sieć rowów melioracyjnych, odwadniających głównie wykorzystywane rolniczo łąki.

Wschodnia część nadleśnictwa położona jest w zlewni **Szprotawy**. Obszary leśne odwadniane są głównie przez jej lewobrzeżny dopływ – Chocianowską Wodę wraz z Równikiem. Prawostronne dopływy w granicach nadleśnictwa, jak Zielenica, Dopływ z Nowego Dworu, Mokrzyca i Kalina prowadzą wody z sąsiadujących Wzgórz Dalkowskich.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położony jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 315 Chocianów–Gozdnica. Jest to zbiornik porowy, wykształcony w wodonośnych osadach czwartorzędowych, w tym osadach piaszczysto-żwirowych czwartorzędowych dolin kopalnych, struktur erozyjnych i stożków sandrowych. Zbiornik o powierzchni 1170,36 km² rozciąga się na granicy województwa dolnośląskiego i lubuskiego. Piętro wodonośne w dolinach rzecznych występuje najczęściej na głębokościach od około metra lub kilku metrów, na wysoczyźnie – do 20 m. Współczynnik filtracji waha się w szerokim zakresie od kilku do 180 m/d, wodoprzewodność wynosi od poniżej 100 do ponad 4000 m²/d. Poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym i lokalnie swobodno-napiętym. Zasilanie następuje głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów w osady przepuszczalne, częściowo również przez dopływ lateralny spoza obszaru zbiornika, a lokalnie przez infiltrację wód powierzchniowych w aluwia rzeczne. Szacowana wielkość zasobów dyspozycyjnych wynosi 109 270 m³/d przy module 93,36 m³/d × km³. Eksploatacja stanowi zaledwie 5,5% zasobów dyspozycyjnych. Jakość wód jest ogólnie dobra, lecz nietrwała z uwagi na brak izolacji od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi. Obszar objęty zbiornikiem jest w 60% zalesiony, w niewielkim stopniu uprawiany rolniczo, ze skupiskami miejskimi i wiejskimi zlokalizowanymi głównie wzdłuż dolin rzecznych. Potencjalne zanieczyszczenie wód podziemnych czwartorzędowego piętra wodonośnego może być związane z nieprawidłową gospodarką wodno-ściekową, składowaniem odpadów i magazynowaniem produktów naftowych i innych substancji niebezpiecznych dla środowiska, hodowlą, używaniem środków chemicznych w rolnictwie, transportem drogowym i kolejowym. Poważny problem stanowi możliwość zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego terenów poligonów wojskowych związkami ropopochodnymi.

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

Typ	Lokalizacja
Bagna	Obr. 1: 185 i, 255 d, 331 y Obr. 3: 230A g, 287 c, d, f, 288 d, g, h, 305 d, 329 f, h, j, 330 a, c, i
Obiekty retencyjne	Obr. 3: 115 b
Stawy rybne	Obr. 3: 392 h, 403 h, 406 p, 366 d
Urządzenia wodne	Obr. 1: 17 m, 61 n, 72 r, 181 o, 254 f, 264 o, t, 319 c, 327 b Obr. 3: 230A c, 285 b-c, f-g, 298 h, 299 c, 316 f, 329 c-d

IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody, ustanowione na podstawie zapisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336):

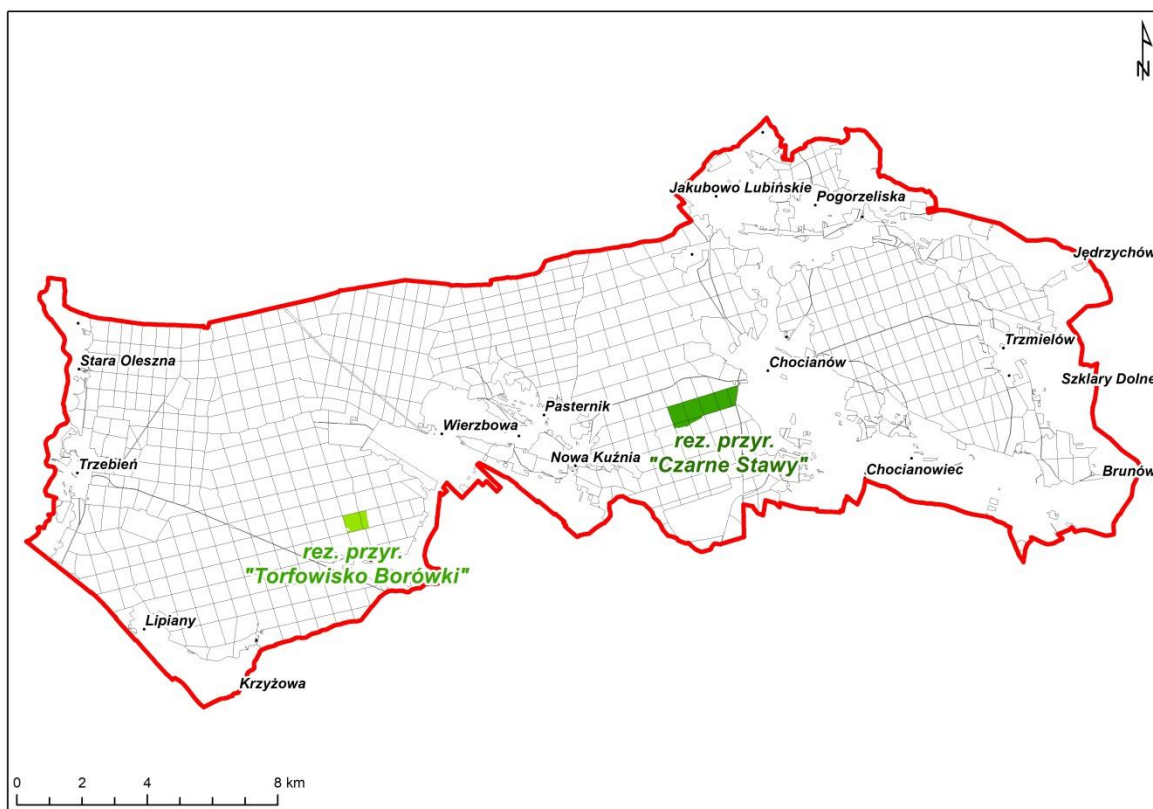
- ✓ 2 rezerваты przyrody:
 - ✓ „Torfowisko Borówki”,
 - ✓ „Czarne Stawy”,
- ✓ fragment Przemkowskiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną;
- ✓ 3 obszary Natura 2000, w tym:
 - ✓ 2 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015,
 - Gałuszki w Chocianowie PLH020087,
 - ✓ 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Bory Dolnośląskie PLB020005;
- ✓ obszar chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”;
- ✓ 40 pomników przyrody (w tym 16 na gruntach w zarządzie LP);
- ✓ chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

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

Lp.	Powierzchniowe formy ochrony przyrody	Powierzchnia wydzielonych literowanych leżących w całości w granicach obszaru [ha]	Powierzchnia wydzielonych 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 „Torfowisko Borówki”	36,88	0,54	37,42	37,42	37,9371
2	rezerwat przyrody „Czarne Stawy”	129,23	4,53	133,76	133,76	133,6487
3	Przemkowski Park Krajobrazowy	2 303,18	67,35	2 370,53	22 340,00	22 903,4044
4	Przemkowski Park Krajobrazowy - otulina	6 063,49	171,76	6 235,25	15 467,00	15 462,8988
5	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	2 009,08	55,51	2 064,59	6 675,91	6 675,9068
6	Gąsuszki w Chocianowie PLH020087	31,28	1,13	32,41	29,54	29,5421
7	Bory Dolnośląskie PLB020005	15 137,61	440,49	15 578,10	172 093,40	172 093,3941
8	obszar chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”	3 082,51	96,69	3 179,20	5 132,00	4 059,3333

IV.1. REZERWATY PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 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 Chocianów zlokalizowane są dwa rezerваты przyrody: „Torfowisko Borówki” oraz „Czarne Stawy”.



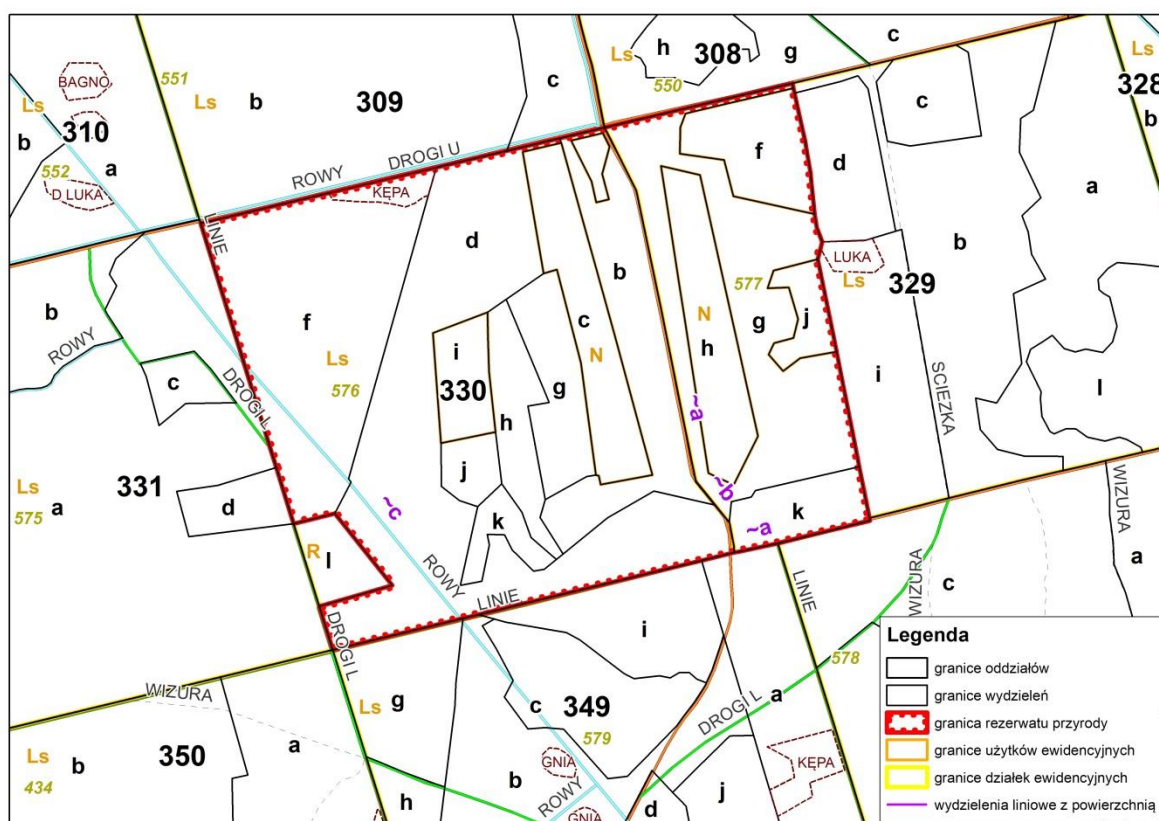
Ryc. 7. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

IV.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki” został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 stycznia 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1994 nr 16 poz. 114). Aktualnie obowiązującym aktem

prawnym jest Zarządzenie Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 października 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 3 października 2012 r. poz. 3299), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 11 lipca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 15 lipca 2014 r. poz. 3250). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu. Rezerwat posiada zadania ochronne na okres 5 lat ustanowione Zarządzeniem Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 sierpnia 2020 r. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

Rezerwat obejmuje obszar lasu i torfowisk o powierzchni **37,42 ha**, położony w województwie dolnośląskim, w powiecie bolesławieckim, na terenie gminy Gromadka, w obrębie ewidencyjnym Borówki, na części działek ewidencyjnych nr 576 (332/330), 577 (331/329). Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2024-2033 jako wydziel. 329 f-h, j-k, ~a, ~c; 330 a-k, ~a-~c leśnictwa Borówki (obr. les. Wierzbowa). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu. Rezerwat położony jest w zasięgu granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.



Ryc. 8. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego i boru bagiennego, w szczególności zaś chronionych i ginących gatunków roślin i rzadko występujących gatunków fauny. Rodzaj rezerwatu ustalono jako torfowiskowy (T); ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – fitocenotyczny (PFI), podtyp – zbiorowisk leśnych (zl), zbiorowisk nieleśnych (zn), zaś ze względu na główny typ ekosystemu: typ – torfowiskowy (bagienny) (ET), podtyp – torfowisk przejściowych (tp).

Tab. 4. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów

Obręb leśny, leśnictwo	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Wierzbowa, Borówki	329 f-h, j-k, ~a, ~c; 330 a-k, ~a-~c	28,96	0,54	7,92	37,42

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki” położony jest w kompleksie borów bagiennych pomiędzy miejscowościami Borówki i Wierzbowa, w zlewni Siekiernej, dopływu Czarnej Wody. Obszar odwadniany jest przez tzw. Główny (Wielki) Rów, będący częścią dawnego systemu melioracyjnego. Ochroną objęto fragment nieckowatego obniżenia w okolicy Borówki o słabo przepływowym charakterze. W podłożu występują torfy o miąższości do 2 m, zalegające na piaskach rzecznych tarasów plejstocénskich. Złoże torfu budowane jest przez torfy turzycowe, stwierdzono szczątki turzyc, mchów brunatnych, z miejscowym udziałem szczątków drzew liściastych. Rezerwat otoczony jest przez bory bagienne. W XIX w. obszar ten został zmeliorowany, później w okresie przedwojennym teren rezerwatu był eksploatowany przez ręczne pozyskiwanie torfu, co doprowadziło do powstania dystroficznych stawów. W latach 1945-1991 r. służył celom wojskowym, a część terenu uległa wypaleniu podczas pożaru wywołanego przez wojsko (Szczęśniak 2017).

W trakcie badań na potrzeby planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego potwierdzono tu występowanie szeregu gatunków zagrożonych i podlegających ochronie prawnej, związanych z siedliskami torfowiskowymi. Należą do nich m.in. bagno zwyczajne *Ledum palustre*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, grzybień północny *Nymphaea candida*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, pływacz średni *Utricularia intermedia*, pływacz zachodni *Utricularia australis*, a także siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, żurawina drobnolistkowa *Oxycoccus microcarpus*, przygielka brunatna *Rhynchospora fusca* i przygielka biała *Rhynchospora alba*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, czermień błotna *Calla palustris* oraz szale jadowite *Cicuta virosa*. Spośród mszaków notowano m.in. torfowiec okazały *Sphagnum riparium*, torfowiec błotny *S. palustre*, torfowiec kończysty *S. fallax*, torfowiec frędzlowaty *S. fimbriatum*

i płożnik pospolity *Polytrichum commune*. Stwierdzono tu również występowanie zagrożonej mitróweczki błotnej *Mitula paludosa*. Bór bagienny znajdujący się w pobliżu rezerwatu charakteryzuje się silnie zaznaczoną budową kępkowo-dolinkową, gdzie kępy paproci i traw obrasta licznie torfowiec frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum* i płożnik pospolity *Polytrichum commune*. W dolinkach natomiast występują torfowiec okazały *Sphagnum riparium* i torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*. Dość duża ilość murszejącego drewna jest miejscem występowania epiksylicznych mszaków: próchniczek obupłciowy *Aulacomnium androgynum*, czterozęb przeźroczysty *Tetraphis pellucida*, łuskolist rozestany *Lepidozia reptans*. Tutaj również odnotowano występowanie inwazyjnego gatunku krzywoszczęć przywłoka *Campylopus introflexus* rosnącego na odsłoniętej glebie (za: *Operat ochrony szaty roślinnej Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*, 2015).

Odnótowano tu występowanie czterech zbiorowisk będących identyfikatorami siedlisk przyrodniczych Natura 2000. Układy torfowiskowe reprezentują torfowiska przejściowe i trzęsawiska na niżu (7140-1) oraz obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion albae* (7150-1). Dominują w nich torfowce *Sphagnum* sp. i wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, licznie występują również rosiczki: okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i pośrednia *D. intermedia* oraz płwacze: mniejszy *Utricularia minor* i zwyczajny *U. vulgaris*. Na obrzeżach torfowisk przejściowych pojawia się przygielka biała *Rhynchospora alba*, przygielka brunatna *R. fusca*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *D. intermedia* i widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*. W otoczeniu torfowisk rozwija się sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (*91D0-2). W drzewostanie dominują sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i brzoza omszona *Betula pubescens* (czasami w przewadze), z niewielką domieszką innych gatunków drzew. Podszyt jest słabo rozwinięty i składa się m.in. z brzozy omszonej *Betula pubescens*, kruszyny pospolitej *Frangula alnus* i świerka pospolitego *Picea abies*, zaś w runie licznie występują: torfowce *Sphagnum* sp., bagno zwyczajne *Ledum palustre* i żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. W granicach i na obrzeżach rezerwatu sklasyfikowano również niewielkie płyty olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum* (za: *Operat ochrony szaty roślinnej Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*, 2015).

Fauna rezerwatu nie była dotąd przedmiotem kompleksowych badań. W ramach badań nad ornitofauną Borów Dolnośląskich stwierdzono tu obecność dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, włośchatki *Aegolius funereus* i żurawia *Grus grus*. W 2001 r. introdukowano tu bobra europejskiego *Castor fiber*, którego można obserwować głównie nad stawami przy wschodniej granicy rezerwatu (Szczęśniak 2017). Jest to również stanowisko zalotki białoczelnej *Leucorrhinia albifrons* (Bernard i in. 2009) i zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* oraz szklarnika leśnego *Cordulegaster boltonii* i lecichy małej

Orthetrum coerulescens (Buczyński i in. 2022). Notowano tu również inne gatunki ważek, jak żagnica ruda *Aeshna isoceles*, żagnica torfowa *Aeshna juncea*, husarz władca *Anax imperator*, husarz ciemny *Anax parthenope*, smaglec ogonokleszcz *Onychogomphus forcipatus*. W sąsiadujących z rezerwatem stawach potorfowych stwierdzono obecność karasia srebrzystego *Carassius auratus gibelio* i sumika karłowatego *Ameiurus nebulosus* – gatunki sztucznie wprowadzone w efekcie zarybień, których biologia pozwala na przetrwanie w tak trudnych warunkach środowiskowych (za: *Operat ochrony fauny Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*, 2015).

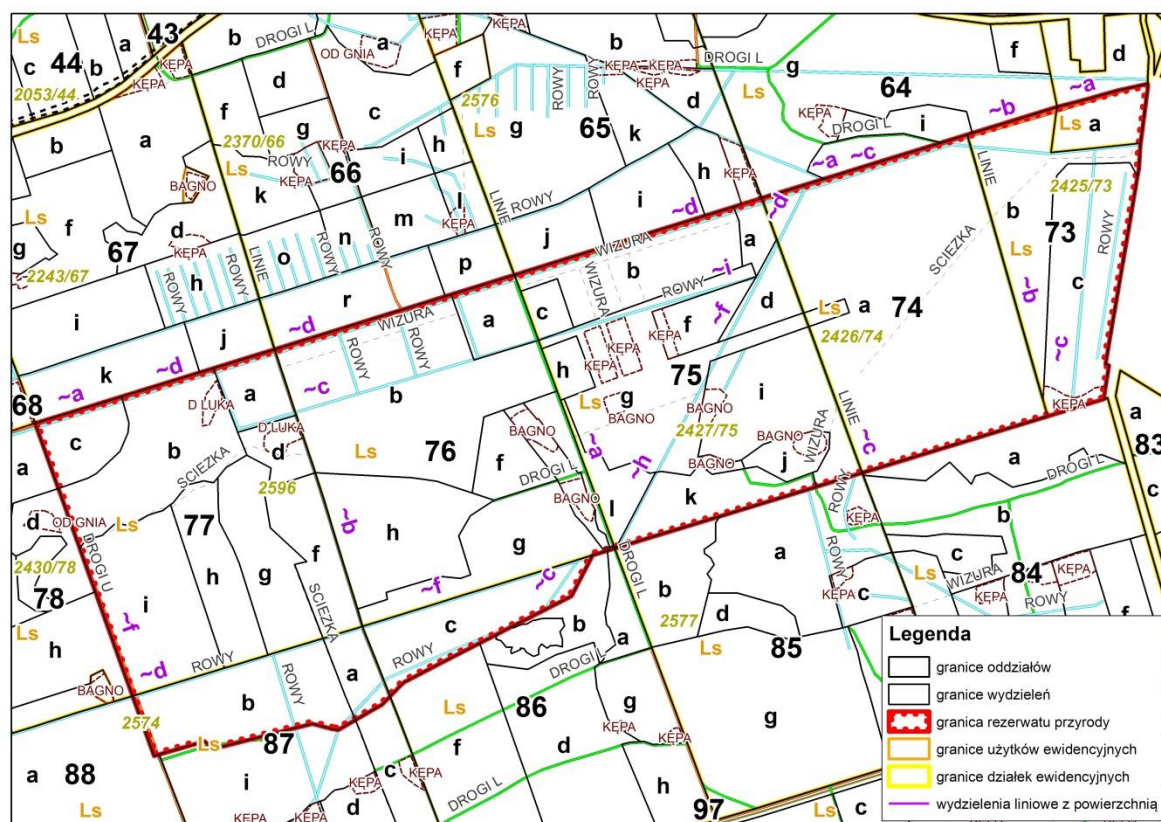
Potencjalnym zagrożeniem dla ekosystemów rezerwatu są niewłaściwie prowadzone prace melioracyjne, związane np. z czyszczeniem i pogłębianiem rowów melioracyjnych zlokalizowanych w południowo zachodniej części rezerwatu, a także niekorzystne zmiany związane z okresowym niedoborem opadów atmosferycznych, powodujące przesuszenie złóż torfowych i ich szybki rozkład. Zagrożeniem może być również nadmierny rozwój trzciny pospolitej *Phragmites australis* i pojawianie się gatunków obcych, m.in. czeremchy amerykańskiej. Przez środek rezerwatu i wzdłuż jego północnej granicy przebiegają drogi leśne, którymi poprowadzono ścieżkę edukacyjną, co może generować zagrożenia związane z presją antropogeniczną.

Tab. 5. Identyfikacja zagrożeń oraz opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów na terenie rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” wg załącznika do Zarządzenia Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 28 sierpnia 2020 r.

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 zadania	Rozmiar zadania	Lokalizacja zadania
Ekosystemy leśne				
Zamieranie drzew świerkowych na skutek zasiedlenia przez kambiofagi, głównie kornika drukarza <i>Ips typographus</i> .	Monitoring drzewostanów, zastosowanie urządzeń służących do wyłapywania owadów powodujących zamieranie świerków, pełniących także rolę prognostyczną.	Wykładanie na terenie rezerwatu pułapek feromonowych (w grupach). Do dnia 31 grudnia każdego roku obowiązywania zadań ochronnych należy przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska pisemną informację na temat liczby wyłożonych pułapek feromonowych w wydzieleniach rezerwatu.	według potrzeb – na terenie rezerwatu	Leśnictwo Borówki

Rezerwat przyrody „Czarne Stawy” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 11 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Czarne Stawy” (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2006 r. nr 87, poz.1472). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 20 kwietnia 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Czarne Stawy” (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 kwietnia 2015 r. poz. 1859). Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu. Rezerwat nie posiada ustanowionego planu ochrony ani zadań ochronnych.

Rezerwat obejmuje obszar lasów, bagien i torfowisk o powierzchni **133,76 ha**, położony w województwie dolnośląskim, w powiecie polkowickim, na terenie gminy Chocianów, w obrębie ewidencyjnym Chocianowice, na części działek ewidencyjnych nr 2425/73, 2426/74, 2427/75, 2596, 2574 oraz w obrębie ewidencyjnym nr 2 Chocianów miasto, dz. ew. nr 296/73. Obszar oznaczony w planie urządzania lasu na lata 2024-2033 jako wydziel. 73 a-c, ~a~f; 74 a-b, ~a~f; 75 a-l, ~a~i; 76 a-h, ~a~f; 77 a-i, ~a~f; 86 c, ~c, ~f; 87 a-b, ~b~d, ~h leśnictwa Chocianów (obr. les. Chocianów). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005.



Ryc. 9. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Czarne Stawy” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych fragmentów borów bagiennych oraz roślinności torfowiskowej wraz z całym szeregiem gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem. Rodzaj rezerwatu ustalono jako leśny (L); ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – Fitocenotyczny (PFI), podtyp – zbiorowisk nieleśnych (zn), zaś ze względu na główny typ ekosystemu: typ – leśny i borowy (EL), podtyp – borów nizinnych (bni).

Tab. 6. Zestawienie powierzchni rezerwatu przyrody „Czarne Stawy” na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów

Obręb leśny, leśnictwo	Adresy leśne	Pow. leśna zalesiona i niezalesiona	Pow. leśna zw. z gosp. leśną	Pow. nieleśna	Ogółem
Chocianów, Chocianów	73 a-c, ~a~f; 74 a-b, ~a~f; 75 a-l, ~a~i; 76 a-h, ~a~f; 77 a-i, ~a~f; 86 c, ~c, ~f; 87 a-b, ~b~d, ~h	129,23	4,53	-	133,76

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat przyrody „Czarne Stawy” położony jest pomiędzy Chocianowem a Nową Kuźnią i obejmuje kompleks borów bagiennych porastających dno szerokiej, silnie zabagnionej, bezodpływowej doliny, wypełnionej przez rozległe torfowiskowo, należące do zlewni Chocianowskiej Wody, lewobrzeżnego dopływu Szprotawy. W podłożu występują torfy zalegające na holocenijskich piaskach rzecznych. Złoża te były w przeszłości eksploatowane, czego pozostałością są wypełnione wodą i zarastające wyrobiska potorfowe. Świadectwem tamtych czasów jest również zwyczajowa nazwa drogi przebiegającej wzdłuż północnej granicy rezerwatu, łączącej Chocianów z Nową Kuźnią – Torflinia. W północno-wschodniej części rezerwatu funkcjonował w latach 1931-1939 tor żużlowy¹.

Flora rezerwatu obejmuje 249 gatunków roślin naczyniowych i 16 gatunków mchów (Zając 2017). Występuje tu m.in. roszciska okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, gruszczyka mniejsza *Pyrola minor*, pływacz drobny *Utricularia minor*, pływacz średni *Utricularia intermedia*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, dziurawiec rozesłany *Hypericum humifusum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, gwiazdnica długolistna *Stellaria longifolia*, borówka bagna *Vaccinium uliginosum*. Spośród chronionych gatunków mszaków wymienić należy m.in. próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, torfowice: ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, spiczastolistny *S. cuspidatum*, kończysty *S. fallax*, frędzlowany *S. fimbriatum*, okazały *S. riparium*, Russowa *S. russowii* i nastroszony

¹ <http://www.cosanow.pl/SPORT/TOR/index.htm>

S. squarrosum. Notowano tu również występowanie 10 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym lakownicę żółtawą *Ganoderma lucidum*, prószyk brudzący *Bulgaria inquinans*, flagowiec olbrzymi *Meripilus giganteus*, borowik ceglastopory *Boletus erythropus* oraz chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*.

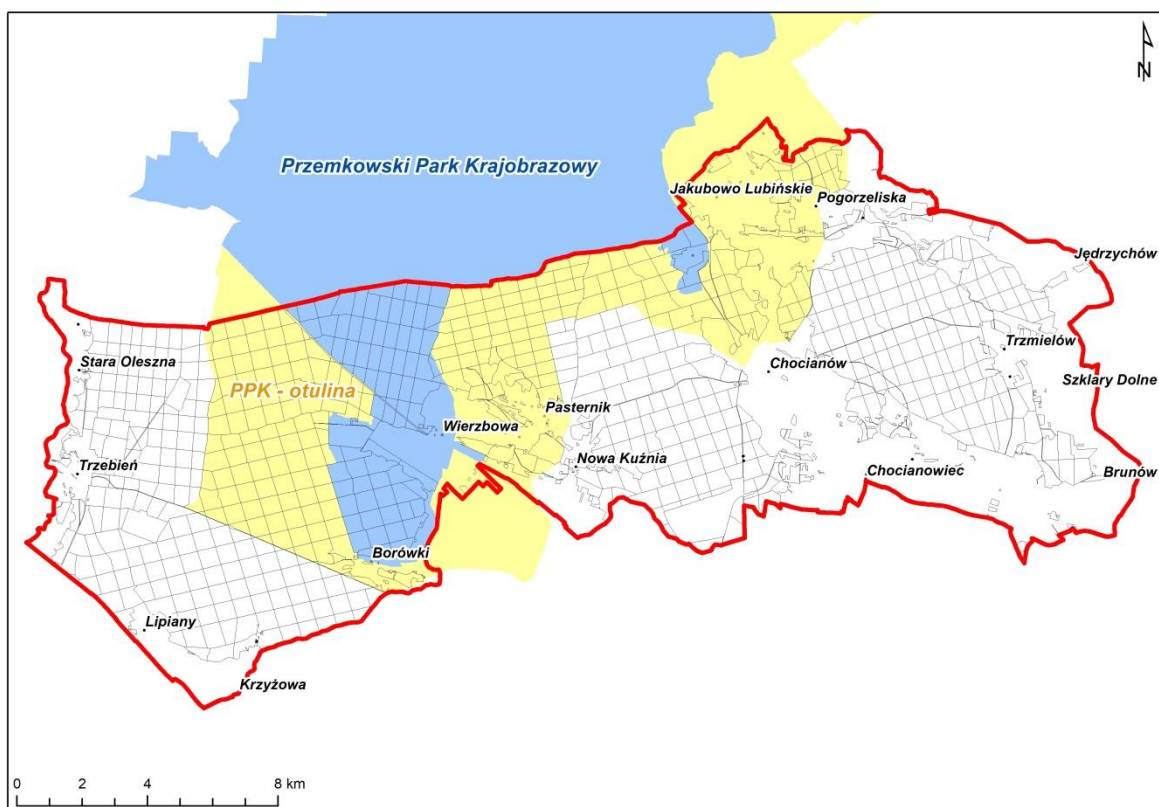
Badania fitosocjologiczne wykazały na tym terenie obecność 21 zbiorowisk roślinnych (Zajac 2017). Największy udział mają zbiorowiska borowe, należące do zespołu *Leucobryo-Pinetum*. Mniejsze powierzchnie zajmują: bór mieszany *Quercus robur*-*Pinetum*, bór wilgotny *Molinia caerulea*-*Pinetum* oraz sosnowy bór bagienny *Vaccinium uliginosum*-*Pinetum sylvestris*, będący identyfikatorem siedliska przyrodniczego *91D0-2. Zbiorowiska nieleśne reprezentowane są przede wszystkim przez fitocenozy szuwarowe z klasy *Phragmitetea* oraz mszary *Eriophorum angustifolium*-*Sphagnum recurvum* (7140-1), występujące wokół zarastających torfianek w centralnej części rezerwatu.

Fauna obszaru reprezentowana jest głównie przez zespół ważek, w tym stanowisko żagnicy torfowcowej *Aeshna subarctica* oraz gatunki towarzyszące, jak świtezianka błyszcząca *Calopteryx splendens*, pałątka pospolita *Lestes sponsa*, pałątka mała *L. virens*, pałątka zielona *Chalcolestes viridis*, żagnica wielka *Aeshna grandis*, żagnica sina *A. cyanea*, żagnica torfowa *A. juncea*, szablak czarny *Sympetrum danae*, szablak żółty *S. flaveolum*, szablak krwisty *S. sanguineum* (Bernard i Tończyk 2011). W ramach badań nad ornitofauną Borów Dolnośląskich (2014) stwierdzono tu obecność sóweczki *Glaucidium passerinum*, włośчатки *Aegolius funereus* i żurawia *Grus grus*. Zbiorniki wodne w miejscu dawnych wyrobisk po eksploatacji torfu oraz tereny bagienne są miejscem gniazdowania cyraneczki *Anas crecca*, wodnika *Rallus aquaticus*, kokoszki wodnej *Gallinula chloropus*, samotnika *Tringa ochropus*. Są to również tereny dogodne do bytowania płazów oraz gadów, notowano tu także obecność bobra europejskiego *Castor fiber*.

Potencjalnym zagrożeniem dla ekosystemów rezerwatu są niewłaściwie prowadzone prace melioracyjne, związane np. z czyszczeniem i pogłębianiem rowów melioracyjnych, a także niekorzystne zmiany związane z okresowym niedoborem opadów atmosferycznych, powodujące przesuszenie złóż torfowych i ich szybki rozkład. Przebiegająca przez teren rezerwatu ścieżka przyrodnicza może generować zagrożenia związane z presją antropogeniczną.

IV.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 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 rozwoju* (art.16). Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie/zmniejszenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zlokalizowany jest Przemkowski Park Krajobrazowy wraz z otuliną.



Ryc. 10. Lokalizacja parku krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów 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 wydzielania. 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 wydzieleń do parku krajobrazowego (otuliny parku krajobrazowego) 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 do parku krajobrazowego. W Nadleśnictwie Chocianów wydzielenia zaliczone w całości do parku krajobrazowego i jego otuliny to powierzchnie powyżej 65% udziału powierzchniowego. Przebieg granicy parku krajobrazowego przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 15 marca 2023 r.) oraz Rozporządzeniem Nr 4 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 4 kwietnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2007 r. nr 94 poz. 1104).

IV.2.1. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE

Przemkowski Park Krajobrazowy został powołany Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z dnia 7 czerwca 1997 r. w sprawie utworzenia *Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w województwie legnickim* (Dz. Urz. Woj. Legn. z 1997 r. nr 15 poz. 137). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie parku były: Rozporządzenie Nr 4 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 4 kwietnia 2007 r. w sprawie *Przemkowskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2007 r. nr 94 poz. 1104), zmienione Rozporządzeniem Nr 16 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 11 poz. 24).

Uwaga! Aktualnie Wyrokiem Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 15 stycznia 2019 r. (II OSK 515/18) stwierdzono nieważność rozporządzenia Nr 4 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 4 kwietnia 2007 r. w sprawie *Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*. Zarząd Województwa Dolnośląskiego przyjął Uchwałą Nr 6544/VI/23 z dnia 20 lutego 2023 r. projekt uchwały Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w sprawie *Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w celu przeprowadzenia uzgodnień i konsultacji*. Projekt został skierowany do uzgodnień w właściwych miejscowo radami gmin, Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska we Wrocławiu, Dolnośląską Radą Działalności Pożytku Publicznego oraz organizacjami pozarządowymi.

Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Dolnośląskiego. Park posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Uchwałą Nr XXII/669/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie *ustanowienia planu ochrony*

Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 15 czerwca 2016 r. poz. 2865).

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 4 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 4 kwietnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2007 r. nr 94 poz. 1104) Park obejmuje obszar o powierzchni **22 340 ha** w granicach gmin: Przemków, Gaworzyce, Radwanice w powiecie polkowickim oraz Gromadka w powiecie bolesławieckim. Wokół Parku została wyznaczona otulina o powierzchni **15 467 ha**, położona na terenie gmin: Radwanice, Gaworzyce, Chocianów w powiecie polkowickim oraz Gromadka w powiecie bolesławieckim. W granicach Parku znajdują się grunty położone w centralnej części Nadleśnictwa Chocianów w obrębie leśnym Chocianów, leśnictwo Jakubowo oraz obr. les. Wierzbowa, leśnictwa Wierzbowa, Borówki, Pasternik. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wchodzących w zasięg Parku wynosi **2370,53 ha**. W granicach otuliny znajdują się grunty położone w obrębie leśnym Chocianów, leśnictwa Jakubowo, Chocianów i Parchów oraz obr. les. Wierzbowa, leśnictwa Wierzbowa, Olszna, Krzyżowa, Borówki, Trzebień, Pasternik. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wchodzących w zasięg otuliny Parku wynosi **6235,25 ha**.

Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zaliczonych w całości do granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Chocianów	1 p-bx;2 a-m;3 g;7 a-d;12 a-m;13 i;18 b-f	136,21	-	136,21
	1 ~g~k;2 ~a~g;3 ~g;7 ~d~g;12 ~a~d;13 ~g;18 ~h~i	2,92	-	2,92
Wierzbowa	11 a-h;12 a-f;13 a-d;14 a-d;15 a-f;24 a-h;25 a-g;26 a-c;27 a-f;28 a-m;29 a-h;30 a-k;31 a-m;32 a-h;33 a-f;34 a-c;55 b-f;64 a-h;65 a-c;66 a-f;67 a-f;68 a-i;69 a-g;70 a-f;71 a-g;72 a-m;73 a-f;95 i;103 a,c-f;104 a-k;105 a-h;106 a-f;107 a-g;108 a-c;109 a-d;110 a-g;111 a-k;112 a-f;134 c,m,y;146 a-t;147 a-k;148 a-j;149 a-g;150 a-d;151 a-c;152 a-b;153 a;175 p-x;176 a-y;177 a-l;178 a-h;179 a-l;200 h-l;201 h-j;230A a-j;242 a-g;242A a-o;243 a,c;257 a-j;258 a-b;259 a-h;286 a-c;286A a-m;287 a-g;288 a-l;289 a-g;305 a-h;306 a-b;307 a-k;308 a-i;309 a-c;326 a-f;327 a-i;328 a-i;329 a-l;330 a-l;346 a-d;347 a-d;348 a-h;349 a-j;364 a-f;365 a-h	2014,54	161,14	2175,68
	11 ~a~c;12 ~a~b;13 ~a~d;14 ~a~d;15 ~a~f;24 ~a~f;25 ~a~d;26 ~a~c;27 ~a~d;28 ~a~d;29 ~a~d;30 ~a~g;31 ~a~g;32 ~a~c;33 ~a~b;34 ~a~c;55 ~c~g;64 ~a~g;65 ~a~d;66 ~a~f;67 ~a~f;68 ~a~d;69 ~a~d;70 ~a~c;71 ~a~c;72 ~a~g;73 ~a~g;95 ~a;103 ~a,c~d,g;104 ~a~g;105 ~a~d;106 ~a~c;107 ~a~c;108 ~a~g;109 ~a~b;110 ~a~c;111 ~a~f;112 ~a~c;134 ~a~d;146 ~a~f;147 ~a~d;148 ~a~f;149 ~a~g;150 ~a~d;151 ~a~d;152 ~a~c;153 ~a~c;176 ~a~j;177 ~a~h;178 ~a~f;179 ~a~i;200 ~b~c,f;230A ~a;242 ~a~b;243 ~a,c~d,g;257 ~a~b;258 ~a~b;259 ~a~g;286 ~a~c;286A ~a~f;287 ~a~d;288 ~a~d;289 ~a~g;305 ~a;306 ~a~c;307 ~a~c;308 ~a~d;309 ~a~f;326 ~a~b;327 ~a~b;328 ~a~c;329 ~a~c;330 ~a~c;346 ~a;347 ~a~c;348 ~a~c;349 ~a~h;364 ~a~c;365 ~a~f	55,72	-	55,72
Ogółem		2209,39	161,14	2370,53

*powierzchnia wydzielen literowanych i nieliterowanych

Przemkowski Park Krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na terenie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego zlokalizowane są cztery rezerваты przyrody, w tym jeden w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów („Torfowisko Borówki”). Obszar parku pokrywa się częściowo z granicami pięciu obszarów Natura 2000, granicach nadleśnictwa są to: Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 oraz Bory Dolnośląskie PLB020005.

Szczegółowymi celami ochrony parku są:

1. Zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych doliny nizinnej rzeki Szprotawy, wraz z obszarami wodnymi i wodno-błotnymi w zlewni rzeki Bóbr;
2. Zachowanie siedlisk borowych, w tym suchych wrzosowisk.

Charakterystyka przyrodnicza

Przemkowski Park Krajobrazowy, zlokalizowany w północno zachodniej części województwa dolnośląskiego obejmuje swym zasięgiem cztery mezoregiony geograficzne. W granicach nadleśnictwa znajduje się południowo wschodnia część Parku, obejmująca fragment Równiny Legnickiej z płaskodenną Doliną Czarnej Wody, zajęta przez łąki, pastwiska oraz bagienne bory sosnowe i lasy brzoźowe, pośród których występują torfowiska. Woda na powierzchni terenu pojawia się tam w wyniku wypływów nieskoncentrowanych – młak i wysięków. Obszar ten już od XV w. był poddawany melioracjom, występujące tu rozległe bagna i mszarniki w obszarze źródliskowym Czarnej Wody osuszano gęstą siecią rowów. W szerszej skali przestrzenno-czasowej skutkowało to obniżeniem wód gruntowych, co jest również efektem regulacji głównych rzek i ogólnego przyspieszenia odpływu ze zlewni. Dominują tu gleby hydrogeniczne wytworzone z torfów niskich i gytii, a stopień ich wykształcenia ściśle nawiązuje do zmian poziomu wód gruntowych i osuszania obszarów bagiennych. Powyżej Wierzbowej i w okolicy Węgielina dominują w podłożu holocenijskie piaski rzeczne i piaski wydymowe, związane z występowaniem borów sosnowych i borów mieszanych świeżych. Łąki w dolinie Czarnej Wody w większości mają charakter odłogów – zarastają pokrzywami i trzcinnikiem piaskowym. Część z nich nie wyróżnia się szczególnymi walorami przyrodniczymi i została wskazana do zalesienia.

Pomiędzy Wierzbową a Borówkami znajduje się rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki” stanowiący centrum bioróżnorodności tego obszaru. Występuje tu kompleks torfowisk przejściowych otoczonych przez sosnowe bory bagienne oraz olszyny. Występują tu gatunki związane z siedliskami hydrogenicznymi, jak bagno zwyczajne *Ledum palustre*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i pośrednia *D. intermedia*, przygielka biała *Rhynchospora alba* i brunatna *R. fusca*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, torfowce *Sphagnum* spp., pływacz średni *Utricularia*

intermedia, zachodni *U. australis* i zwyczajny *U. vulgaris*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, grzybień północny *Nymphaea candida*. Spośród mszaków spotkać tu można płonnik cienki *Polytrichum strictum* i pospolity *P. commune*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi* oraz widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium* i kędzierzawy *D. polysetum*. W ubogich borach, położonych przy północnej granicy nadleśnictwa, dominuje runo mszyste. Tworzą je głównie acydofilne mszaki, porastające glebę, ściółkę, murszejące drewno, nasadowe części pni żywych drzew i tworzące duże darnie, jak: rokit cyprysowy *Hypnum cupressiforme*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb zdrożny *Dicranum spurium*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, dwustronek zgietolistny *Plagiothecium curvifolium*, krótkosz rowowy *Brachythecium salebrosum*, bielotka siwa *Leucobryum glaucum* i płonnik jałowcowaty *Polytrichum juniperinum*. W fitocenozach borowych notowano też występowanie inwazyjnego gatunku krzywoszczę przywłoka *Capmylopus introflexus*, które tworzy zwarte darnie na odsłoniętej glebie na obrzeżach prześwietlonych borów. Podmokłe łąki w dolinie Czarnej Wody są korzystnym biotopem dla całego zespołu ptaków, występuje tu m.in. kania ruda *Milvus milvus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, myszołów włochaty *Buteo lagopus*, derkacz *Crex crex*, żuraw *Grus grus*, czajka *Vanellus vanellus*, samotnik *Tringa ochropus*, słonka *Scolopax rusticola*, kszysk *Gallinago gallinago*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, pliszka żółta *Motacilla flava*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, brzęczka *Locustella luscinioides*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, kropiatka *Porzana porzana*. W otaczających lasach bytuje kukułka *Cuculus canorus*, uszatka *Asio otus*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius*, dzięciołek *Dryobates minor*, sóweczka *Glaucidium passerinum* i włochatka *Aegolius funereus*. Przez obszar Parku przepływa górny odcinek Czarnej Wody. Gatunkami dominującymi w niej są płoć *Rutilus rutilus*, okoń *Perca fluviatilis* oraz lin *Tinca tinca*, nielicznie występuje szczupak *Esox lucius*, koza *Cobitis taenia* i ukleja *Alburnus alburnus*, zaś sporadycznie kielb *Gobio gobio*, wzdręga *Scardinius erythrophthalmus*, jaź *Leuciscus idus*, kleń *Squalius cephalus*, miętus *Lota lota* i śliz *Barbatula barbatula*.

Przez tereny Parku prowadzi czerwony Szlak Borowika oraz niebieski szlak rowerowy, zaś w rejonie Borówek wyznaczono ścieżkę przyrodniczą poświęconą ekosystemom torfowisk przejściowych, która prowadzi przez teren rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”. Przy jednym z zalanych wyrobisk potorfowych przy wschodniej granicy rezerwatu ustawiono wieżę obserwacyjną.

Podstawowym i bardzo istotnym zagrożeniem dla obszarów podmokłych jest ich nadmierne osuszanie, m.in. wskutek funkcjonującej sieci melioracyjnej. Ważyć na tym może

także czynnik klimatyczny, zaznaczający się wzrostem średniej temperatury, zwłaszcza w okresie letnim i częstszym pojawianiem się susz meteorologicznych, hydrologicznych i glebowych. Osuszanie obszarów torfowych skutkować będzie rozwojem procesów murszowych. W dolinach rzecznych dostrzegalny jest problem jakości wód płynących, za sprawą zanieczyszczenia zarówno ze źródeł punktowych (dopływ nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków bytowych), jak i ze źródeł rozproszonych, związanych z niewłaściwie prowadzoną gospodarką rolną.

Tab. 8. Działania ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów położonych w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego na podstawie Uchwały Nr XXII/669/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 15 czerwca 2016 r. poz. 2865)

	Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
						zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
Litosfera							
1	§ 1.1) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony zasobów abiotycznych i krajobrazu są: a) ochrona szczególnie cennych w skali regionu form geomorfologicznych genetyz eolicznej; b) ochrona najważniejszych lub rzadkich form rzeźby terenu i utworów geologicznych, a także odsłonięć dokumentacyjnych, istotnych z punktu widzenia badań paleogeograficznych oraz dydaktyki; c) ochrona i przeciwdziałanie czynnikom i procesom przyczyniającym się do degradacji ekosystemów wodnych i zaburzających ich naturalne funkcjonowanie; d) ochrona bloków eratycznych znajdujących się obecnie zarówno na powierzchni Parku, jak i nowo wydobywanych w trakcie prac eksploatacyjnych surowców naturalnych czy prac budowlanych; e) zachowanie cech fizjonomii krajobrazu Parku związanych z terenami leśnymi, odsłoniętymi powierzchniami wydmi i wrzosowisk oraz mozaiką terenów rolno-leśnych, szczególnie na obszarze użytku ekologicznego „Przemkowskie Bagno”; f) ograniczanie rozpraszania zabudowy, szczególnie we wskazanych do ochrony lokalizacjach oraz miejscach wskazanych do wyłączenia z zabudowy; g) przeciwdziałanie wprowadzaniu dysharmonizujących elementów w układach przestrzennych zabudowy; h) zachowanie osi i powiązań widokowych oraz zapewnienie odpowiedniej ekspozycji wyróżniającym się obiektom w krajobrazie. §6 Zaleca się podejmowanie następujących działań związanych z ochroną zasobów abiotycznych i gleb na obszarze Parku: 1) niewykonywanie prac ziemnych, poza niewielkimi pracami związanymi z prowadzeniem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w obrębie odsłoniętych powierzchni wydmi i wrzosowisk oraz na obszarze użytku ekologicznego „Przemkowskie Bagno”; 2) ochronę najważniejszych lub rzadkich form rzeźby terenu i utworów geologicznych, a także odsłonięć dokumentacyjnych, istotnych z punktu widzenia badań paleogeograficznych oraz dydaktyki; 3) minimalizację czynników i procesów przyczyniających się do degradacji ekosystemów wodnych i zaburzających ich naturalne funkcjonowanie; 4) ochronę bloków eratycznych znajdujących się obecnie zarówno na powierzchni Parku, jak i nowo wydobywanych w trakcie prac eksploatacyjnych surowców naturalnych czy prac budowlanych; 5) ograniczanie rozpraszania zabudowy, szczególnie we wskazanych do ochrony lokalizacjach oraz wyłączenie z zabudowy we wskazanych miejscach – strefa BKIV; 6) likwidację i rekultywację nielegalnych wysypisk odpadów; 7) minimalizację zanieczyszczenia atmosfery przez niską emisję.						
2	APS – obszary o wysokiej wartości przyrodniczej proponowane do objęcia ochroną	APS 7 – stanowisko dokumentacyjne „Morena	Obr. 1: oddz. 1-5, 7-9, 12-15, 18-20, 23-26, 30-32, 35-38, 42-45, 65-70, 76-80, 86-91, 97-101, 107-	-	-	Objęcie dodatkowymi formami ochrony prawnej następujących obszarów o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych: stanowisko	

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
prawną w postaci stanowisk dokumentacyjnych	Chocianowska"	110				dokumentacyjne „Morena Chocianowska”.
Ekosystemy nieleśne						
§ 1.2) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony szaty roślinnej są: c) zachowanie powierzchni łukowych siedlisk przyrodniczych w dolinach rzecznych i poprawa ich stanu zachowania; d) utrzymanie mozaikowego układu siedlisk rolno-leśnych na powierzchni użytku ekologicznego „Przemkowskie Bagno”; g) ochrona i utrzymanie powierzchni siedlisk przyrodniczych: wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi – kod 2330 i suche wrzosowiska – kod 4030 stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, jako siedlisk typowych dla Parku; k) wykorzystanie walorów szaty roślinnej do celów dydaktycznych, edukacyjnych, naukowych oraz promocji Parku. § 7. Zaleca się podejmowanie następujących działań związanych z ochroną ekosystemów nieleśnych w celu właściwego kształtowania terenów rolnych i ochrony cennych łukowych siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków związanych z otwartymi terenami rolniczymi oraz tradycyjnego krajobrazu rolniczego, ze szczególnym uwzględnieniem stref BSI oraz BSV: 1) stosować się do obowiązku ochrony gruntów rolnych zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2013 poz. 1205); 2) zachęcać rolników do uczestnictwa w programie rolnośrodowiskowym w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, w pakietach obejmujących m.in. ekstensywną gospodarkę na łąkach i pastwiskach, ochronę łukowych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków zwierząt, przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z wymagań ochronnych przedmiotów ochrony obecnych na powierzchni danego użytku zielonego; 3) nie dopuszczać do likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych przy ciekach sąsiadujących z intensywnie użytkowanymi terenami rolnymi z wyjątkiem sytuacji zagrażających życiu mieszkańców oraz działań przeciwpożarowych i przeciwpowodziowych; 4) ograniczyć prace utrzymaniowe na rowach odwadniających zlokalizowanych na użytkach zielonych do niezbędnego minimum pozwalającego na zachowanie właściwych warunków wilgotnościowych na powierzchni łąk, szczególnie zmiennowilgotnych; 5) formować pasy zakrzewień i zadrzewień wzdłuż cieków i brzegów zbiorników wodnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych powierzchni rolnych, jako naturalnej strefy buforowej ograniczającej skutki bezpośredniego spływu biogenów do wód powierzchniowych; 6) unikać nawożenia gruntów rolnych gnojowicą w odległości 50 m od brzegu zbiorników wodnych oraz cieków, kanałów i rowów z wodą płynącą; 7) utrzymywać na granicach polno-leśnych zbiorowiska krzewiasto-zarosłowe, poprzez nieusuwanie drzew i krzewów, jak: osika, lipa, głóg, leszczyna, malina, dzika róża czy kalina; 8) zaniechać usuwania z miedz pojedynczych, starych drzew z wyjątkiem sytuacji zagrażających życiu i zdrowiu mieszkańców; 9) zapobiegać skutkom sukcesji wtórnej na użytkach zielonych, szczególnie w dolinie Szprotawy i Czamej Wody i utrzymywać je w dobrej kulturze rolnej (z wyjątkiem terenów przeznaczonych do zalesień w dolinie Czamej Wody); 10) promować rozwój pozarolniczych funkcji obszarów wiejskich, w tym agroturystyki z wykorzystaniem infrastruktury turystycznej i edukacyjnej Parku; 11) promować hodowlę starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt gospodarskich; 12) zaniechać praktyk związanych z uprawą tzw. wierzby energetycznej – nierodzimy odmian wierzby Salix sp. oraz innych roślin, wykorzystywanych w podobnym celu. Uprawy te obniżają walory krajobrazowe Parku oraz w dużym stopniu wyjąłwiają ziemię, która w długim okresie nie nadaje się do dalszej uprawy; na terenie Parku powinno się sprzyjać tradycyjnej gospodarce rolnej.						

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
4	BSI – strefa zachowania tradycyjnego krajobrazu rolniczego BSI_1 - łąki, pastwiska	13-05-3-10-230A-a 13-05-3-10-230A-b 13-05-3-10-230A-c 13-05-3-10-230A-d 13-05-3-10-230A-g 13-05-3-10-230A-h 13-05-3-10-230A-i 13-05-3-10-230A-j 13-05-3-07-200-f 13-05-3-07-201-c 13-05-3-07-31-l	Zmiana sposobu użytkowania użytków zielonych przejawiająca się najczęściej zamianą użytku zielonego na grunt orny lub wykorzystywaniem go na cele niezwiązane z rolnictwem (P). Wypalanie traw obejmujące najczęściej nieużytkowane lub użytkowane ekstensywnie obszary łąk na dużych powierzchniach i w pobliżu miejscowości (WP).	Promowanie wśród rolników uczestnictwa w programie rolnośrodowiskowym w pakietach obejmujących m.in. ekstensywną gospodarkę na łąkach i pastwiskach, ochronę łąkowych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków zwierząt na użytkach zielonych. Wprowadzenie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego mówiących o niedopuszczeniu do zmiany trwałych użytków zielonych na grunty orne.	-	Dla strefy BSI nie dopuszcza się zmiany trwałych użytków zielonych na grunty orne. Edukacja oraz promowanie wśród rolników uczestnictwa w programie rolnośrodowiskowym w pakietach obejmujących utrzymanie użytków zielonych we właściwym stanie.
Ekosystemy leśne						
5	§ 1.2) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony szaty roślinnej są: a) utrzymanie obecnego stanu powierzchniowego lasów oraz poprawa struktury i funkcji zbiorowisk leśnych na obszarze Parku; b) zmniejszenie deficytu martwego drewna na powierzchniach leśnych siedlisk przyrodniczych i tym samym zwiększanie liczby potencjalnych mikrosiedlisk roślin zarodnikowych i grzybów, w szczególności porostów; h) ochrona i utrzymanie powierzchni cennych leśnych siedlisk przyrodniczych: kwaśne buczyny – kod 9110, żyzne buczyny – kod 9130, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny – kod 9170 stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Buczyna Szprotawsko-Plotowicka PLH080007 oraz kwaśne dąbrowy – kod 9190 stanowiące przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OZW Jelenek Przemkowski PLH020097;					

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
k) wykorzystanie walorów szaty roślinnej do celów dydaktycznych, edukacyjnych, naukowych oraz promocji Parku. § 8. 1. Zaleca się podejmowanie następujących działań związanych z ochroną ekosystemów leśnych w celu zapewnienia odpowiednich warunków dla ochrony ich walorów przyrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem stref BSII oraz BSIV: 1) przebudowywanie drzewostanów niezgodnych lub częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem w kierunku optymalnego wykorzystania warunków siedliskowych przez wprowadzany drzewostan; 2) regulowanie w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i gospodarczych składów gatunkowych drzewostanów poprzez usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie z warstwy drzewostanu i podszty z rozpoznanych powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych, zarówno w obszarach Natura 2000, jak i poza nimi; 3) stosowanie w odnowieniach rodzimych gatunków drzew właściwych dla siedliska; 4) zachowanie istniejących zbiorników wodnych na terenach leśnych i utrzymanie odpowiednich warunków wilgotnościowych na powierzchniach hydrogenicznych leśnych, przytętotowych siedlisk przyrodniczych: Bory i lasy bagienne i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne kod – *91D0 oraz Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe kod – *91E0; 5) kształtowanie właściwych stosunków wodnych poprzez realizację na terenach leśnych działań z zakresu tzw. małej retencji, o ile nie stoją one w sprzeczności z potrzebami ochrony przyrody; w tym zakresie zaleca się również odwarżanie i przywracanie wartości przyrodniczych zdegradowanym zbiornikom wodnym funkcjonującym na gruncie w przeszłości oraz spowalnianie odpływu wód z terenów mokradlowych aktualnie ulegających nadmieremu odwadnianiu istniejącą siecią starych rowów; 6) utrzymanie dotychczasowego sposobu prowadzenia zagospodarowania zrębowego na siedliskach borów świeżych korzystnego dla zachowania populacji lelka i lerki; 7) pozostawianie w starych drzewostanach iglastych i mieszanych przewidzianych do odnowienia odpowiedniej ilości starodrzewu do naturalnego rozpadu; 8) stopniowe zwiększanie liczby potencjalnych miejsc gniazdowania dużych ptaków takich, jak np.: bocian czarny czy bielik, na powierzchniach leśnych poprzez pozostawianie jako przesłoi starych egzemplarzy dębów i sosni; 9) wykonywanie prac zrywkowych na powierzchniach leśnych siedlisk wilgotnych w sposób minimalizujący naruszenie warstwy powierzchniowej gleby; 10) pozostawianie i ochrona drzew dziuplastych, a w obrębie drzewostanów liściastych również starych egzemplarzy obumierających drzew z widocznymi wypróchnieniami; 11) ochrona i utrzymanie w stanie otwartym śródleśnych polan; 12) zabezpieczanie na powierzchniach leśnych odpowiedniej ilości martwego drewna; 13) ograniczenie do niezbędnego minimum wynikającej z technologii pozyskania i metod transportu drewna dalszej modernizacji (poszerzania) dróg leśnych w obrębie eolicznych form wydmych stanowiących cenny element krajobrazu Parku; 14) na terenach związanych z gospodarką leśną, zarządzanych przez inne niż PGL Lasy Państwowe podmioty zaleca się: a) sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasów zgodnie z zasadami analogicznymi do obowiązujących na terenie zarządzanym przez PGL Lasy Państwowe; b) zwiększanie nadzoru nad realizowanymi zabiegami gospodarczymi na powierzchniach leśnych oraz nad jakością i rodzajem materiału sadzeniowego wprowadzanego na odnawiane powierzchnie leśne; 15) na terenach związanych z gospodarką leśną stosowanie metod mechanicznych lub biologicznych do zwalczania szkodników owadzi i grzybowych oraz minimalizacji szkód łowieckich, przy jednoczesnym ograniczeniu do niezbędnego minimum metod zwalczania chemicznego. Na terenach związanych z gospodarką leśną, zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe w zakresie realizacji inwestycji związanych z gospodarką leśną dopuszcza się: 1) realizację nowych obiektów związanych z gospodarką leśną: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, drogi leśne, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, itp. przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z ochrony form wydmych, ekosystemów wodno-bagiennych, cennych siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz walorów						

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
6	BS – strefa utrzymania istniejącego sposobu użytkowania terenu	BSII – zachowania krajobrazu leśnego	Celowe lub niezamierzone wprowadzanie obcych geograficznie gatunków roślin i zwierząt przyczyniające się do zmiany lokalnej bioróżnorodności i zagrażające trwałości cennych siedlisk oraz związanej z nimi rodzimej flory i fauny (WP).	Edukacja, kontrola pod kątem obecności obcych gatunków oraz powierzchni upraw gatunków roślin obcych geograficznie.	1) przebudowywanie drzewostanów niezgodnych lub częściowo zgodnych z zajmowanym siedliskiem w kierunku optymalnego wykorzystania warunków siedliskowych przez wprowadzany drzewostan; 2) regulowanie w ramach zabiegów pielęgnacyjnych i gospodarczych składów gatunkowych drzewostanów poprzez usuwanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie z warstwy drzewostanu i podsztytu z rozpoznanych powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych, zarówno w obszarach Natura 2000, jak i poza nimi; 3) stosowanie w odnowieniach rodzimych gatunków drzew właściwych dla siedliska; 4) zachowanie istniejących zbiorników wodnych na terenach leśnych i utrzymanie odpowiednich warunków wilgotnościowych na powierzchniach hydrogenicznych leśnych, priorytetowych siedlisk przyrodniczych: Bory i lasy bagienne i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne kod – *91D0 oraz Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i	Na terenach związanych z gospodarką leśną, zarządzanych przez inne niż PGL Lasy Państwowe podmioty zaleca się: a) sporządzenie uproszczonych planów zarządzania lasów zgodnie z zasadami analogicznymi do obowiązujących na terenie zarządzanym przez PGL Lasy Państwowe; b) zwiększenie nadzoru nad realizowanymi zabiegami gospodarczymi na powierzchniach leśnych oraz nad jakością i rodzajem materiału sadzeniowego wprowadzanego na odnawianie powierzchni leśne.

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
		364 a-f; 365 a-g;			olsy źródłiskowe kod – *91E0; 5) kształtowanie właściwych stosunków wodnych poprzez realizację na terenach leśnych działań z zakresu tzw. małej retencji, o ile nie stoją one w sprzeczności z potrzebami ochrony przyrody; w tym zakresie zaleca się również otwieranie i przywracanie wartości przyrodniczych zdegradowanym zbiornikom wodnym funkcjonującym na gruncie w przeszłości oraz spowalnianie odpływu wód z terenów mokradłowych aktualnie ulegających nadmieremu odwadnianiu istniejącą siecią starych rowów; 6) utrzymanie dotychczasowego sposobu prowadzenia zagospodarowania zrębowego na siedliskach borów świeżych korzystnego dla zachowania populacji lelka i lerki; 7) pozostawianie w starych drzewostanach iglastych i mieszanych przewidzianych do odnowienia odpowiedniej ilości starodrzewu do naturalnego rozpadu; 8) stopniowe zwiększanie liczby potencjalnych miejsc gniazdowania dużych ptaków takich, jak np.: bocian czarny czy bielik, na powierzchniach leśnych poprzez pozostawianie jako przestoi starych	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
					egzemplarzy dębów i sosen; 9) wykonywanie prac zrywkowych na powierzchniach leśnych siedlisk wilgotnych w sposób minimalizujący naruszenie warstwy powierzchniowej gleby; 10) pozostawianie i ochrona drzew dziuplastych, a w obrębie drzewostanów liściastych również starych egzemplarzy obumierających drzew z widocznymi wypróchnieniami; 11) ochrona i utrzymywanie w stanie otwartym śródleśnych polan; 12) zabezpieczanie na powierzchniach leśnych odpowiedniej ilości martwego drewna; 13) ograniczenie do niezbędnego minimum wynikającej z technologii pozyskania i metod transportu drewna dalszej modernizacji (poszerzania) dróg leśnych w obrębie eolicznych form wydmowych stanowiących cenny element krajobrazu Parku; 15) na terenach związanych z gospodarką leśną stosowanie metod mechanicznych lub biologicznych do zwalczania szkodników owadź i grzybowych oraz minimalizacji szkód łowieckich, przy jednoczesnym ograniczeniu do	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
7	BK1_1 – strefa modyfikacji gospodarki leśnej realizowanej poprzez ochronę bierną ekosystemów leśnych	13-05-3-10-287-f 13-05-3-10-287-g 13-05-3-10-289-f 13-05-3-10-309-a 13-05-3-10-329-f 13-05-3-10-329-g 13-05-3-10-329-h 13-05-3-10-329-j 13-05-3-10-329-k 13-05-3-10-330-a 13-05-3-10-330-b 13-05-3-10-330-c 13-05-3-10-330-d 13-05-3-10-330-f 13-05-3-10-330-g 13-05-3-10-330-h 13-05-3-10-330-i 13-05-3-10-330-j 13-05-3-10-330-k	Nadmierza penetracja terenów chronionych dotykająca szczególnie cenne przyrodniczo obszary w zasięgu granic Parku (WI).	Ograniczenie ruchu turystycznego na terenie rezerwatów poprzez skanalizowanie go na odpowiednio oznakowanych trasach dopuszczających taki ruch oraz przez montaż tablic informujących o sposobie poruszania się w obrębie rezerwatu przyrody.	niezbędne minimum metod zwalczania chemicznego. Należy objąć ochroną bierną ekosystemy leśne, do których należą: - powierzchnie ekosystemów leśnych zlokalizowane w zasięgu rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” (oddz. 329-330); - powierzchnie śródleśnych torfowisk przejściowych i trzęsawisk (przeważnie z roślinnością z klasy <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) (7140) wraz ze strefą 20 m wokół nich zlokalizowanych w wydzieleniach leśnych: 287 f, g, 289 f, 309 a Nadleśnictwo Chocianów, obręb Wierzbowa	
8	BKII – strefa zwiększania spójności korytarzy ekologicznych na terenach otwartych pozbawionych istotnej wartości przyrodniczej - po ustaniu użytkowania rolniczego (obszary do zalesienia)	13-05-3-07-200-k 13-05-3-07-200-l 13-05-3-07-201-h 13-05-3-07-201-i 13-05-3-07-201-j 13-05-3-10-230A-a 13-05-3-10-230A-d 13-05-3-10-242A-a 13-05-3-10-242A-b 13-05-3-10-242A-c 13-05-3-10-242A-d	Presja inwestycyjna na tereny kluczowe dla ochrony walorów przyrodniczych Parku wynikająca z atrakcyjnego położenia zagrożonych obszarów i zapisów dokumentów planistycznych.	Konieczność przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko uwzględniającej ocenę wpływu planowanej inwestycji na walory przyrodnicze Parku.	Zaleca się utrzymanie obecnego stanu powierzchniowego lasów oraz splotowe zwiększanie lesistości Parku, poprzez zalesianie terenów otwartych pozbawionych istotnej wartości przyrodniczej - po ustaniu użytkowania rolniczego. W celu poprawy warunków migracji w obrębie korytarzy ekologicznych na terenie Parku należy zalesić wskazane grunty orne, łąki trwałe oraz grunty	

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
		13-05-3-10-242A-f 13-05-3-10-242A-g 13-05-3-10-242A-i 13-05-3-10-242A-j 13-05-3-10-242A-k 13-05-3-10-242A-m 13-05-3-10-242A-n 13-05-3-10-242A-o 13-05-3-10-286A-d 13-05-3-10-286A-f 13-05-3-10-286A-g 13-05-3-10-286A-h 13-05-3-10-286A-i 13-05-3-10-286A-j 13-05-3-10-286A-k 13-05-3-10-286A-l 13-05-3-10-286A-m	wskazujących określone obszary do zabudowy mieszkaniowej lub innych form zainwestowania (WP)		zadrzewione i zakrzewione, zlokalizowane w obrębach ewidencyjnych Gromadka i Wierzbowa w gminie Gromadka, po ustaniu ich użytkowania rolniczego.	
Ekosystemy wodne						
9	§ 1.2) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony szaty roślinnej są: j) ochrona hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, w szczególności torfowisk i borów bagiennych przez właściwe kształtowanie stosunków wodnych na obszarach mokradłowych; k) wykorzystanie walorów szaty roślinnej do celów dydaktycznych, edukacyjnych, naukowych oraz promocji Parku. § 9. Zaleca się podejmowanie następujących działań związanych z ekosystemami wodnymi w celu ochrony ich bioróżnorodności oraz zachowaniem torfowisk i borów bagiennych przez właściwe kształtowanie stosunków wodnych na obszarach mokradłowych, ze szczególnym uwzględnieniem strefy BSIII: 1) gospodarka na stawach rybnych powinna być prowadzona metodami ekstensywnymi w cyklu trzyletnim i w dwusezonowych obsadach w obiektach zarybieniowych (gospodarczych – stawy Wołowe); charakterystyczna dla produkcji ryb karpiowatych; 2) stosowanie środków farmakologicznych (zwłaszcza antybiotyków i chemicznych) dopuszczalne jest tylko w wypadkach koniecznych, niemożliwych do zastąpienia innymi metodami i jako zabiegi zapobiegające chorobom i pasożytom ichtiofauny po otrzymaniu jednoznacznego zalecenia takiego stosowania środków farmakologicznych wydanego przez Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii – specjalistę chorób ryb; 3) przy planowaniu produkcji ryb należy uwzględnić konieczność realizacji wskazań i działań zawartych w planie ochrony dla obszaru Natura 2000 OSO Stawy Przemkowskie PLB020003, w tym tolerowanie gatunków planktonu rybożernych, zachowanie drobnych ryb służących za ich pokarm oraz kształtowanie ich siedlisk i miejsc żerowania; 4) w trakcie zarybiania akwenów użytkowanych wędkarsko należy przeprowadzać kontrole w celu ograniczenia liczby wprowadzanych obcych gatunków ryb, które mogą przyczynić się do zagrożenia rodzimej populacji ichtiofauny;					

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
10	BS – strefa utrzymania istniejącego sposobu użytkowania terenu	BSIII_1 – ochrony zbiorników wód powierzchniowych	13-05-3-07-31--g 13-05-3-07-30--g 13-05-3-07-29--d 13-05-3-07-28--c 13-05-3-07-27--c 13-05-3-07-26--c 13-05-3-07-25--d 13-05-3-12-24--f 13-05-3-12-55--g 13-05-3-07-64--g 13-05-3-12-103--g 13-05-3-07-104--g 13-05-3-07-105--d	Dopuszczenie do naturalnego zarastania starych rowów melioracyjnych i utraty ich drożności, tam gdzie nie są one niezbędne do prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej. Hamowanie odpływu wód poprzez montaż zastawek na rowach odprowadzających	Zachowanie jak największej powierzchni stref ekotonowych migracyjne zwierząt poprzez prowadzenie prac melioracyjnych zgodnie z ogólnie przyjętymi dobrymi praktykami – zachowanie (przynajmniej fragmentów) roślinności towarzyszącej ciekom i rowom oraz zaniechanie zabudowy w pasie o szerokości 100 m od brzegów rzek i zbiorników wodnych.	Ograniczenie spadku poziomu wód podziemnych i osuszania obszarów podmokłych dla zachowania wartości tych ekosystemów poprzez reorganizację systemową tematu melioracji wodnych i użytkowania terenów podmokłych, prowadzenie inwestycji w zakresie małej retencji przez nadleśnictwa i innych zarządców gruntów oraz renaturyzację obszarów nadleśnicznych i spowolnienie odpływu.

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
		13-05-3-07-106--c 13-05-3-07-66--d 13-05-3-07-67--d 13-05-3-07-68--d 13-05-3-07-69--d 13-05-3-07-70--c 13-05-3-07-31-m 13-05-3-07-71-a 13-05-3-07-71-b 13-05-3-07-71-c 13-05-3-07-72-a 13-05-3-07-72-b 13-05-3-10-242--a 13-05-3-10-243--d 13-05-3-10-257--b 13-05-3-10-286--c 13-05-3-10-287--c 13-05-3-10-306--b 13-05-3-10-326--b 13-05-3-10-330--c 13-05-3-10-349--g 13-05-3-10-365--d 13-05-3-10-329-d 13-05-3-10-329-c 13-05-3-10-305-d 13-05-3-10-287-d 13-05-3-10-287-c 13-05-3-07-146-m	czy też nadmiernego odprowadzania wody przez funkcjonującą sieć rowów (W I/P).	wodę z terenów mokradlowych. Zwiększenie retencji gruntowej poprzez realizację projektów z zakresu tzw. małej retencji. Odtwarzanie obszarów podmokłych.		
11	BSIII_2 – ochrony torfowisk	13-05-3-10-287-f 13-05-3-10-289-f 13-05-3-10-329-h 13-05-3-10-330-c	jw.	jw.	Zachowanie istniejących zbiorników wodnych na terenie Parku i utrzymanie obecnego stanu terenów podmokłych.	Ograniczenie spadku poziomu wód podziemnych i osuszania obszarów podmokłych dla zachowania wartości tych ekosystemów poprzez reorganizację systemową tematu

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
		13-05-3-10-309-a				melioracji wodnych i użytkowania terenów podmokłych, prowadzenie inwestycji w zakresie małej retencji przez nadleśnictwa i innych zarządców gruntów oraz renaturyzację obszarów nadrzecznych i spowolnienie odpływu.
Ochrona gatunków grzybów, roślin i dziko występujących zwierząt oraz ich siedlisk						
12	§ 1.2) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony szaty roślinnej są: e) utrzymanie różnorodności gatunkowej roślin i grzybów na ich naturalnych i półnaturalnych stanowiskach na obszarze Parku; f) utrzymanie i kształtowanie korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację gatunków; i) ograniczenie rozprzestrzeniania się szczególnie inwazyjnych antropofitów na terenie Parku, tj.: rdestowców <i>Reynoutria</i> sp. i barszczu Sosnowskiego <i>Heracleum sosnowskyi</i>; k) wykorzystanie walorów szaty roślinnej do celów dydaktycznych, edukacyjnych, naukowych oraz promocji Parku. § 1.3) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony fauny i siedlisk szczególnie cennych gatunków zwierząt są: a) zachowanie różnorodności gatunkowej zwierząt w naturalnych siedliskach ich występowania, w szczególności gatunków rzadkich, zagrożonych i chronionych; b) zachowanie istniejących stanowisk, ostoi i siedlisk rzadkich gatunków zwierząt, w wyjątkowych przypadkach w postaci restytucji gatunku; c) utrzymanie aktualnej pokrywy leśnej, w miarę możliwości pozostawianie podszycu oraz odpowiedniej ilości martwego drewna (w miejscach stwierdzonego występowania chronionych ssylotofagów również drewna wielkogabarytowego); d) utrzymanie i promowanie ekstensywnej gospodarki łąkowo-pastwiskowej; e) dążenie do zachowania mozaikowości środowiska i miejsc o wyróżniającym się udziale siedlisk ekotonowych i hydrogenicznych, warunkujących bogactwo i różnorodność fauny; f) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych, które umożliwiają migrację zwierząt; g) ograniczenie wprowadzania i kontrola liczebności gatunków obcego pochodzenia (dotyczy zwłaszcza ryb i ssaków drapieżnych), które mogą zagrozić występowaniu rodzimej fauny; h) wykorzystanie zasobów faunistycznych Parku w celach edukacyjnych i promocyjnych. § 10.1. Zaleca się podejmowanie następujących działań związanych z ochroną gatunków grzybów, roślin i dziko występujących zwierząt oraz ich siedlisk na obszarze Parku: 1) systematyczną aktualizację informacji oraz ich wymianę z lokalnymi nadleśnictwami i Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu o nowo odkrywanych stanowiskach chronionych i zagrożonych gatunków roślin, grzybów i zwierząt; 2) systematyczną aktualizację informacji oraz ich wymianę z lokalnymi nadleśnictwami i Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu o nowo odkrywanych skupiskach obcych geograficznie i silnie inwazyjnych gatunków roślin zagrażających rodzimej florze; 3) systematyczne gromadzenie informacji oraz ich wymianę z lokalnymi nadleśnictwami i Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska we Wrocławiu o zgłaszanych szkodach i problemach na terenie Parku związanych z obecnymi w jego przestrzeni gatunkami chronionymi, np. bobrem, wydrą, wilkiem, ptakami drapieżnymi, itp.					

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
2. W zakresie ochrony znanych stanowisk lub siedlisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt zaleca się: 1) dla gatunków związanych z siedliskami łąkowymi utrzymywanie stałych warunków siedliskowych poprzez: a) zapobieganie sukcesji wtórnej; b) promowanie wśród właścicieli, zarządców i użytkowników trwałych użytków zielonych, na których zlokalizowane są stanowiska gatunków chronionych, uczestnictwa w odpowiednim programie rolnośrodowiskowym w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich; c) ekstensywne koszenie łąk świeżych i trzęślicowych połączone z usuwaniem pokosu z ich powierzchni; 2) z uwagi na to, że na powierzchniach łąk zlokalizowanych w granicach użytku ekologicznego „Przemkowskie Bagno” stwierdzono ekspansję trzciny pospolitej <i>Phragmites australis</i>, zaleca się prowadzić coroczne koszenie do momentu wyeliminowania trzciny pospolitej z powierzchni łąki, a następnie w ramach wizji terenowej dokonać oceny, czy można powrócić do ekstensywnego koszenia; 3) na łąkach zasiedlonych przez modrąszkę <i>nausithous Phengaris nausithous</i> zaleca się dostosowanie przyjętej formy gospodarowania do wymagań ekologicznych gatunku; dla tego gatunku motyla najbardziej preferowany jest pojedynczy późny pokos po 15 września każdego roku; 4) ekstensywne użytkowanie łąk w pasie wzniesień między miejscowościami Jakubowo Lubińskie, Wysoka i Wilkocin będących miejscem występowania susła moręgowanego; 5) utrzymywanie właściwych warunków wilgotnościowych na siedliskach ze zidentyfikowanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin, zarówno na powierzchniach łąkowych, jak i leśnych oraz torfowiskowych; 6) ochronę stanowisk chronionych roślin i grzybów oraz miejsc rozrodu chronionych gatunków zwierząt w czasie wykonywania czynności związanych z gospodarką leśną, rolną i rybactką poprzez odpowiednie dostosowanie terminów i technologii wykonywania prac; 7) w czasie wykonywania czynności związanych z gospodarką leśną zaleca się pozostawianie na gruncie zidentyfikowanych drzew dziuplastych z wyjątkiem sytuacji zagrożenia życia, zdrowia lub mienia ludzi lub sytuacji klęskowych; 8) wieszanie budek lęgowych na terenach leśnych dla ptaków, nietoperzy oraz popielicowatych; 9) ochronę i nadzór nad warunkami hibernacji w bunkrach w Wilkocinie. 3. W odniesieniu do gatunków, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami ustala się strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zaleca się dokładne określenie stanowisk występowania tych gatunków i poinformowanie o ich lokalizacji i wynikających z tego ograniczeniach w gospodarowaniu właścicieli lub zarządców nieruchomości. 4. W zakresie właściwego kształtowania warunków siedliskowych i powiązań ekologicznych ustala się konieczność: 1) prowadzenia racjonalnej gospodarki łowieckiej budującej właściwą strukturę i liczebność populacji gatunków łownych, które nie podlegają naturalnym mechanizmom regulacyjnym, przy jednoczesnym uwzględnieniu obecności wilka <i>Canis lupus</i> na terenie Parku; 2) ograniczania w ramach gospodarki łowieckiej liczebności gatunków niepożądanych i zwiększających swoją liczebność, w szczególności lisa i jenota, które stanowią zagrożenie dla wielu cennych gatunków ptaków; 3) prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zgodnie z obowiązującymi planami urzędzenia lasu i zapisanymi w nich działaniami oraz zaleceniami ochronnymi dla chronionych gatunków zwierząt i ich siedlisk; 4) prowadzenia racjonalnej gospodarki rybactkiej uwzględniającej wymagania ochronne gatunków zwierząt, szczególnie ptaków na obszarze ich ochrony – OSO Stawy Przemkowskie PLB020003. 5. W przypadku sytuacji zagrożenia dla występowania najcenniejszych gatunków zwierząt należy prowadzić zabiegi ochrony czynnej, polegające na przywracaniu odpowiedniej struktury ich siedlisk:						

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
13 AN – istniejące obszary Natura 2000	OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	Niewłaściwie realizowane działania z zakresu gospodarki leśnej nie uwzględniające wymagań ochronnych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 oraz sposobów realizacji podejmowanych na terenie kompleksów leśnych Parku działań z zakresu gospodarki leśnej pod kątem terminów i sposobów ich wykonania. Systematyczne uzupełnianie stanu wiedzy o rozmieszczeniu stanowisk cennych gatunków zwierząt na terenach leśnych dla takich	Monitorowanie stanu zachowania przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 oraz sposobów realizacji podejmowanych na terenie kompleksów leśnych Parku działań z zakresu gospodarki leśnej pod kątem terminów i sposobów ich wykonania. Systematyczne uzupełnianie stanu wiedzy o rozmieszczeniu stanowisk cennych gatunków zwierząt na terenach leśnych dla takich	W czasie wykonywania czynności związanych z gospodarką leśną zaleca się pozostawianie na gruncie zidentyfikowanych drzew dziuplastych z wyjątkiem sytuacji zagrożenia życia, zdrowia lub mienia ludzi lub sytuacji klęskowych. Wieszanie budek lęgowych na terenach leśnych dla ptaków, nietoperzy oraz popielicowatych. W odniesieniu do gatunków, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami ustala się strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zaleca się dokładne określenie stanowisk występowania tych gatunków i poinformowanie o ich lokalizacji i wynikających z tego ograniczeniach w gospodarowaniu właścicieli lub zarządców nieruchomości. Prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia	Konsekwentne egzekwowanie zakazu wjazdu do lasu przez straż leśną i policję, ustawianie szlabanów na drogach leśnych, szczególnie w obszarze Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015

1) w pierwszej kolejności, zabiegi te powinny obciążać „gatunki specjalnej troski”, następnie gatunki posiadające stopień zagrożenia na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, a na końcu gatunki wymagające ochrony czynnej, wskazanej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348);

2) zabiegi ochrony czynnej powinny być prowadzone przy użyciu metody „in-situ”, poprzez zwiększenie zasięgu populacji danego gatunku na właściwe mu siedliska o charakterze naturalnym; dopiero w sytuacji braku takiej możliwości celowe jest tworzenie siedlisk zastępczych;

3) zabiegi ochrony czynnej powinny podlegać monitoringowi zarówno na etapie realizacji projektu, jak i po jego zakończeniu;

4) restytucja gatunków zwierząt jest dopuszczalna, z następującymi zastrzeżeniami:

- a) restytucji podlega gatunek rodzimy;
- b) restytuowany gatunek nie jest liczny;
- c) znane są historyczne stanowiska restytuowanego gatunku (dotyczy gatunków aktualnie niepotwierdzonych na terenie Parku);
- d) siedlisko restytuowanego gatunku znajduje się w stanie zachowania umożliwiającym jego przetrwanie.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

	Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
						zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
				gatunków, jak bocian czarny czy bielik. Zagrożenie dla wielu gatunków ptaków stanowi również brak wystarczającej wiedzy na temat lokalizacji miejsc gniazdowania tzw. „gatunków strefowych” przede wszystkim sóweczki i włochatki, a co z tego wynika niewystarczające ich zabezpieczenie przed płoszeniem w okresie lęgowym oraz potencjalnym niszczeniem ich miejsc gniazdowania w trakcie realizacji prac gospodarczych na powierzchniach leśnych (WP).	Parku.	lasu.	
14	AP – istniejące pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>	13-05-3-10-365-g	-	-	-	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.
15	AR – istniejące rezerwat przyrody	Rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki”	13-05-3-10-329-f 13-05-3-10-329-g 13-05-3-10-329-h 13-05-3-10-329-j	Ekspansja niepożądanych rodzimych gatunków roślin skutkująca	Stały monitoring zjawiska ekspansji problematycznych gatunków traw na wskazanych	Należy objąć ochroną bierną ekosystemy leśne, do których należą powierzchniowo ekosystemy leśnych zlokalizowane w zasięgu	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

	Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
						zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
			13-05-3-10-329-k 13-05-3-10-330-a 13-05-3-10-330-b 13-05-3-10-330-c 13-05-3-10-330-d 13-05-3-10-330-f 13-05-3-10-330-g 13-05-3-10-330-h 13-05-3-10-330-i 13-05-3-10-330-j 13-05-3-10-330-k	zarastaniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych przez trzcinę pospolitą <i>Phragmites australis</i> na powierzchni torfowisk przejęciowych w rezerwacie przyrody „Torfowisko Borówki (Wl)”. jw.	terenach i w razie konieczności podejmowanie działań mających na celu ograniczenie tego zjawiska.	rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”.	
16	APR – obszary o wysokiej wartości przyrodniczej proponowane do objęcia ochroną prawną w postaci rezerwatów przyrody	APR_1 – powiększenie istniejącego rezerwatu „Torfowisko Borówki”	13-05-3-10-329-a 13-05-3-10-329-b 13-05-3-10-329-c 13-05-3-10-329-d 13-05-3-10-329-i 13-05-3-10-329-l	jw.	jw.	-	Objęcie dodatkowymi formami ochrony prawnej następujących obszarów o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych, poprzez powiększenie istniejącego rezerwatu „Torfowisko Borówki”.
17	BK – strefa zmiany istniejącego stanu środowiska przyrodniczego lub kulturowego poprzez wywołanie ukierunkowanych działań	BK/VII – strefa realizacji działań ochronnych wynikających z zapisów i ustaleń zatwierdzonych planów ochrony, zadań ochronnych lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	Obr. 1: 1 p-z, ax, bx; 2 a-m; 3 g; 7 a-d; 12 a-m; 13 i; 18 b-f Obr. 3: 11 a-h; 12 a-d; 13 a-d; 14 a-d; 15 a-f; 24 a-h; 25 a-g; 26 a-c; 27 a-f; 28 a-m; 29 a-g; 30 a-k; 31 a, c-k; 32 a-h; 33 a-f; 34 a-c; 55 b-f; 64 a-h; 65 a-c; 66 a-f; 67 a-f; 68 a-i; 69 a-g; 70 a-f; 71 a-g; 72 a-m; 73 a-f; 95 i; 103 a, c-f; 104 a-k; 105 a-h; 106 a-f; 107 a-g; 108	Niewłaściwie realizowane działania z zakresu gospodarki leśnej nie uwzględniające wymagań ochronnych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000: OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, OZW Wrzozowskie PLH020015 (WP).	Monitorowanie stanu zachowania przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, OZW Wrzozowskie Przemkowskie PLH020015 oraz sposobów realizacji podejmowanych na terenie kompleksów leśnych Parku działających w zakresie gospodarki leśnej	Należy wykonywać zadania z zakresu ochrony przyrody na obszarach: - OZW Wrzozowskie Przemkowskie PLH020015, dla którego zadania ochronne określa Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 18 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Wrzozowskie Przemkowskie PLH020015 (Dz. Urz. Woj. Doln. z 2014 roku, poz. 2813);	-

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
		a-c; 109 a-d; 110 a- g, 111 a-k; 112 a-f; 134 c, m; 146 a-l, n- t; 147 a-k; 148 a-j; 149 a-g; 150 a-d; 151 a-c; 152 a-b; 153 a; 176 a-j, m-p, t; 177 a-j; 178 a-h; 179 a-i; 200 c-d, g-h; 201 f-g; 230A f, i; 242 a-g; 243 a, c; 257 a-j; 258 a-b; 259 a-g; 286 a-c; 287 b, g; 288 a-i; 289 a-g; 305 a-c; f-h; 306 a-b; 307 a-k; 308 a-i; 309 b-c; 326 a-f; 327 a-i; 328 a-h; 329 a-b, f- g, i-l; 330 a-b, d-k; 346 a-d; 347 a-d; 348 a-h; 349 a-h; 364 a-f; 365 a-g.		pod kątem terminów i sposobów ich wykonania. Prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu. Systematyczne uzupełnianie stanu wiedzy o rozmieszczeniu stanowisk cennych gatunków zwierząt na terenach leśnych Parku.	- OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, dla którego zadania ochronne określa Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2014 roku, poz. 2445).	
Ochrona walorów kulturowych i krajobrazowych						
18		§ 1.4) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie ochrony zasobów kulturowych są: a) zachowanie elementów wchodzących w skład zasobów środowiska kulturowego Parku, poprzez przeciwdziałanie niszczeniu i niewłaściwemu wykorzystaniu zabytków oraz kontrolę stanu ich zachowania i przeznaczenia; b) zapewnienie warunków prawnych na szczeblu lokalnym umożliwiających trwałe zachowanie obiektów; c) zapobieganie zagrożeniom powodującym utratę walorów zabytkowych; d) określenie, a następnie uwzględnianie zasad ochrony zabytków w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym gmin; e) włączenie zagadnień ochrony zabytków w zakres strategii rozwoju jednostek samorządów terytorialnych; f) popularyzacja wiedzy na temat historii i elementów krajobrazu kulturowego Parku; g) zachowanie obiektów archeologicznych; h) zachowanie najcenniejszych zespołów i obiektów zabytkowych; i) zachowanie historycznych układów urbanistycznych i ruralistycznych; j) zachowanie charakterystycznych dla terenu Parku rozwiązań przestrzennych zabudowy; k) zachowanie zabytkowych zespołów zieleni komponowanej;				

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
19	AK – podstrefa istniejących obiektów i obszarów ochrony kulturowej	AKK – planistyczna strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego nr 2 i 4	13-05-3-07-176-i 13-05-3-07-176-r 13-05-3-07-176-s 13-05-3-07-176-w 13-05-3-07-176-x 13-05-3-10-377-b 13-05-3-12-175-k 13-05-3-12-175-l 13-05-3-12-175-n 13-05-3-12-175-o 13-05-3-12-175-p	Zwiększenie nadzoru przez służby Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz przez Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego. Wprowadzenie obowiązku przeprowadzania analizy	-	Zachowanie na terenie Parku istniejących alei przydrożnych i śródpolnych. Ochrona przydrożnych drzew liściastych na terenach nieleśnych oraz zadrzewień i zakrzewień na granicach łąk i śródpolnych.

l) zachowanie elementów kultury ludowej i dziedzictwa niematerialnego;
m) rewaloryzacja i eksponowanie elementów krajobrazu kulturowego.

§ 11.1. Zaleca się podejmowanie następujących działań związanych z ochroną walorów kulturowych i krajobrazowych Parku:

3. W celu ochrony walorów przyrodniczych i krajobrazowych konieczne jest:

1) zachowanie na terenie Parku istniejących alei przydrożnych i śródpolnych;

2) ochrona przydrożnych drzew liściastych na terenach nieleśnych oraz zadrzewień i zakrzewień na granicach łąk i śródpolnych;

3) uwzględnienie rozmieszczenia siedlisk gatunków chronionych i zagrożonych wyginięciem, wynikającego z przedstawionej diagnozy stanu w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzanych dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i planów urządzenia lasu dla nadleśnictw znajdujących się w zasięgu granic Parku;

4) w przypadku planowanych lub modernizowanych dróg w obrębie Parku wykonanie w miejscach potencjalnych i stwierdzonych kolizji zwierząt z pojazdami bezkolizyjnych systemów przejść dla zwierząt umożliwiających swobodną migrację ptaków, gadów i ssaków;

5) rezygnacja z lokalizacji farm wiatrowych na terenie Parku. Rozwój energetyki wiatrowej na terenach Parku może spowodować degradację walorów krajobrazowych oraz zagrażać migrującym nietoperzom i ptakom. Dotyczy to w szczególności nietoperzy, które wykorzystują obszary leśne Parku jako żerowiska.

5. W celu zachowania istniejących zabytkowych zespołów zieleni komponowanej zaleca się:

1) ochronę i zachowanie elementów składowych parku pałacowego i cmentarzy (układ kompozycyjny, ukształtowanie terenu, szata roślinna, wody płynące i stojące, elementy małej architektury);

2) sporządzenie bądź aktualizację ewidencji historyczno-konserwatorskiej oraz dendrologicznej;

3) prowadzenie „księgi ogrodu” dokumentującej informacje dotyczące prowadzonych prac;

4) rewaloryzację parku i cmentarzy;

5) tworzenie lapidariów, „miejsc wspólnej pamięci”, umieszczanie tablic informacyjnych – w granicach zniszczonych lub zlikwidowanych dawnych cmentarzy, na terenach obecnych i czynnych nekropoli, które pierwotnie były cmentarzami innych wyznań; działania realizowane jako element pamięci o wielokulturowej tradycji regionu.

Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
		13-05-3-12-175-r 13-05-3-12-175-s 13-05-3-12-175-t 13-05-3-12-175-w 13-05-3-12-175-x	upowszechnianiem się nowych standardów architektonicznych, nie nawiązujących do form tradycyjnych, nieodpowiednim przekształcaniem zabytkowej substancji budowlanej przez np. rozbudowy i modernizację, brakiem spójności i dbałości o tzw. małą architekturę, znaczną ilością zbyt dużych i przypadkowo usytuowanych reklam oraz funkcjonowaniem starej zabudowy w złym stanie technicznym (W I/P).	architektonicznej pod kątem stosowanych stylów w architekturze w trakcie opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Edukacja w zakresie ochrony zabytków.		
Turystyka i edukacja						
20	§ 1.5) Celami ochrony przyrody Przemkowskiego Parku Krajobrazowego w zakresie poprawy warunków rozwoju turystyki są: a) modernizacja i utrzymanie sieci szlaków pieszych i szlaków rowerowych oraz ścieżek dydaktycznych; b) poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury turystycznej w miejscach odpoczynku; c) uzupełnienie infrastruktury turystycznej Parku o nowe wieże obserwacyjne w rezerwacie przyrody „Stawy Przemkowskie” i w obrębie użytku ekologicznego „Przemkowskie Bagno”. § 16.1. Dla celów edukacyjnych udostępnia się cały obszar Parku, o ile przepisy odrębne nie stanowią inaczej oraz określa się następujące sposoby korzystania: 1) zaleca się podnoszenie świadomości lokalnych społeczności w zakresie zasobów przyrodniczych Parku i ich ochrony za pośrednictwem szkoleń, warsztatów ekologicznych, konkursów i innych działań edukacyjnych;					

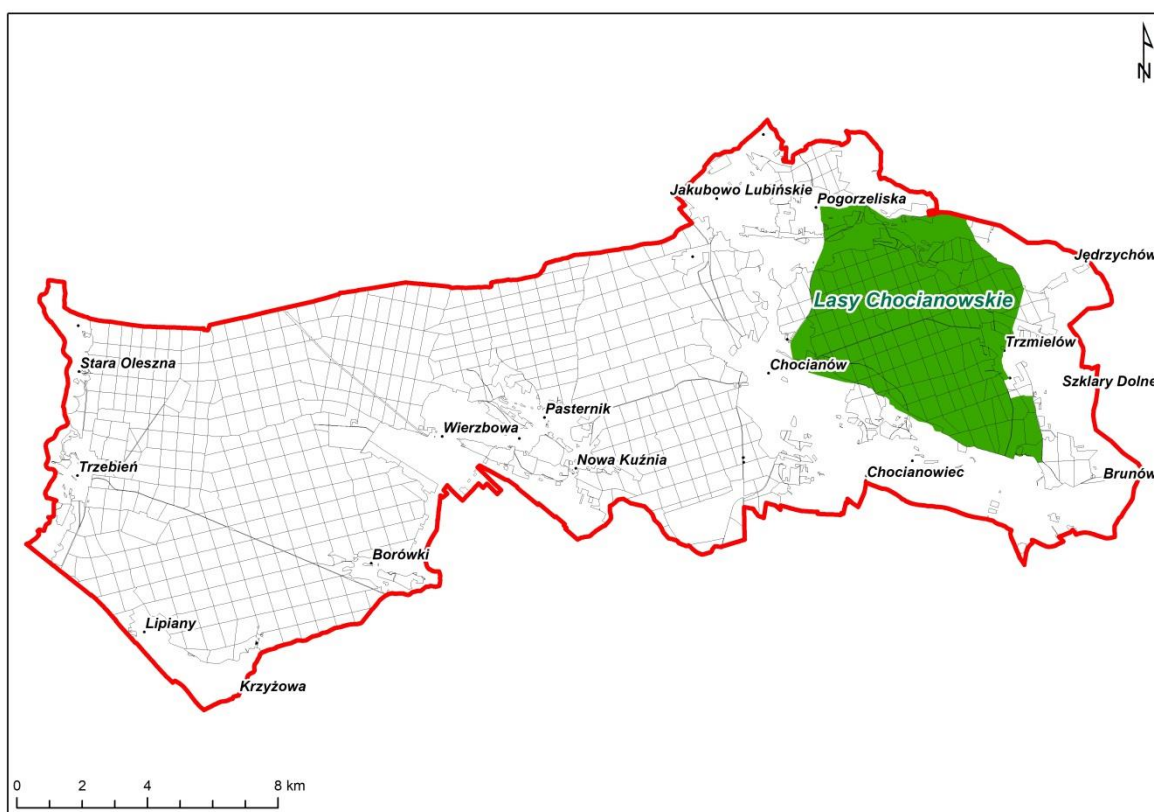
Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
					zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
2) zaleca się podejmowanie działań mających na celu zmianę stosunku społeczeństwa do gatunków nietoperzy <i>Chiroptera</i>, bobra <i>Castor fiber</i>, wydry <i>Lutra lutra</i> i wilka <i>Canis lupus</i>; w przypadku wilka należy promować dobre praktyki związane z utrzymywaniem psów, zakazem poruszania się po terenach leśnych z psami puszczanymi wolno, promować szczepienia i odrobaczanie psów oraz wskazywać na konieczność zabezpieczania zwierząt hodowlanych; 3) zaleca się prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie ochrony gatunkowej i wymogów ochronnych poszczególnych gatunków; 4) zaleca się podnoszenie świadomości lokalnych społeczności w zakresie przeciwdziałania występującym na obszarze Parku procederom szkodliwym dla środowiska przyrodniczego, takim jak: a) kłusownictwo; b) wypalanie traw; c) wjeżdżanie na tereny leśne pojazdami silnikowymi, zaprzęgowymi i motorowerami; d) nielegalne poruszanie się po terenie rezerwatów przyrody; e) zabijanie gadów, szczególnie beznogich; f) wywożenie odpadów na nielegalne wysypiska śmieci; g) rzuty ścieków bytowych do rowów i cieków; h) uprawa gatunków roślin o cechach silnie inwazyjnych, mogących powodować szkody w środowisku przyrodniczym; i) usuwanie śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych zadrzewień i zakrzewień, które stanowią lokalne korytarze ekologiczne – przekaz powinien być skierowany głównie do rolników, którzy wycinają pasy nadzecznej roślinności i przeznaczają je pod uprawy; j) pozyskiwanie piasku z jego złóż w obrębie form wydmywnych. 5) zaleca się promocję wśród rolników z terenu Parku programów rolnośrodowiskowych w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich; 6) zaleca się wśród rolników z terenu Parku promowanie rolnictwa ekologicznego; 7) zaleca się poszerzanie wiedzy lokalnych społeczności o historii regionu i wzmocnianiu tożsamości regionalnej. 2. W zakresie działań związanych z edukacją w obszarach chronionych na terenie Parku mogą być tworzone nowe ścieżki edukacyjne i dydaktyczne oraz budowane wieże obserwacyjne, wiaty i ukrycia do fotografowania i obserwowania zwierząt, szczególnie ptaków. § 17. 1) Priorytetem w gospodarowaniu na terenie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego jest ochrona przyrody i krajobrazu zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju; dlatego udostępnianie Parku na cele turystyki i rekreacji powinno być podporządkowane ochronie wartości przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych tego obszaru. 2) z uwagi na różną wrażliwość na antropopresję cennych ekosystemów na terenie Parku, zagospodarowanie turystyczne i towarzysząca mu infrastruktura powinny być dostosowane do stopnia odporności danego ekosystemu na degradację wynikającą z ruchu turystycznego; dotyczy to szczególnie obszarów podmokłych i miejsc dużej koncentracji ptaków wodnych; istotne w tym względzie jest również utrzymanie istniejącej infrastruktury w odpowiednim stanie technicznym. 3) w związku z obserwowanymi na terenie Parku zjawiskami nadmiernej penetracji szczególnie cennych terenów Parku, w celu właściwej ochrony zasobów przyrodniczych Parku właściwe jest wprowadzenie ograniczeń; należą do nich: - w rezerwach przyrody konieczne jest umieszczenie odpowiednich tablic informacyjnych o możliwości poruszania się po obszarze chronionym jedynie po przeznaczonych do tego celu trasach (szlakach, drogach, ścieżkach); - utrzymuje się przebieg istniejących szlaków turystyki pieszej, rowerowej i ścieżek edukacyjnych oraz zaleca się renowację i uzupełnienie towarzyszących im elementów infrastruktury						

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

	Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)	Typ strefy	Lokalizacja	Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne)	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	
						zadania związane z gospodarką leśną	wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych
	turystycznej; - należy na terenie Parku eliminować przypadki wytyczania i znakowania szlaków przez podmioty nie mające w tym zakresie odpowiedniego przygotowania; wszystkie działania z zakresu turystyki i rekreacji oraz edukacji ekologicznej na terenie Parku powinny być realizowane za wiedzą DZPK – Przemkowskiego Parku Krajobrazowego; spośród pozostałych podmiotów, które powinny brać udział w tego typu działaniach, należy wskazać: lokalne nadleśnictwa, lokalne stowarzyszenia i grupy działania, Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska oraz jednostki samorządowe wszystkich szczebli.						
21	Strefa działań ochronnych związanych z zagospodarowaniem turystyczno-edukacyjnym	Istniejąca infrastruktura turystyczno-edukacyjna	Ścieżka dydaktyczna „Torfowisko Borówki”	Wjeżdżanie na tereny leśne pojazdami silnikowymi, zaprzęgowymi i motorowerami. Nielegalne poruszanie się po terenie rezerwatów przyrody.	Zwiększenie patroli Straży Leśnej. Wyraźne oznakowanie granic rezerwatów. Prowadzenie edukacji z zakresu zasad zachowania się na obszarach chronionych.	-	Konserwacja wyposażenia ścieżki dydaktycznej „Torfowisko Borówki” i uzupełnienie jej w przynajmniej jedną tablicę informacyjną nawiązującą do walorów przyrodniczych obiektu.
22	Strefa działań ochronnych związanych z zagospodarowaniem turystyczno-edukacyjnym	Istniejąca infrastruktura turystyczno-edukacyjna	Szlak Borowika (czerwony)	j.w.	j.w.	-	Szlak Borowika (czerwony) proponuje się utrzymać na odcinku Studzianka – Gromadka – Wierzbowa – Chocianów – Przemków – Piotrowice, ewentualnie dokonując korekt takich, by na dłuższych odcinkach rozdzielić go od szlaków rowerowych; Odcinek Piotrowice – Studzianka proponuje się skasować.
23	Strefa działań ochronnych związanych z zagospodarowaniem turystyczno-edukacyjnym	Istniejąca infrastruktura turystyczno-edukacyjna	Szlak rowerowy czerwony (Przemków-Wierzbowa), Szlak rowerowy czerwony „Łasy Chocianowskie”, Szlak rowerowy niebieski, Szlak rowerowy żółty „Przemkowskie Bagna”	j.w.	j.w.	-	Uzupełnienie oznakowania szlaków: Szlak rowerowy czerwony (Przemków-Wierzbowa), Szlak rowerowy czerwony „Łasy Chocianowskie”, Szlak rowerowy niebieski, Szlak rowerowy żółty „Przemkowskie Bagna”.

IV.3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.) charakteryzuje obszar chronionego krajobrazu jako *tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych* (art. 23). Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zlokalizowany jest obszar chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”.



Ryc. 11. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów znajdujących się w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu 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 chronionego krajobrazu zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielania. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic obszaru chronionego krajobrazu 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 obszaru chronionego krajobrazu 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 krajobrazu dokonano analizy matematycznej i wizualnej przebiegu granicy wydzieleń w stosunku do granicy obszaru. Efektem analizy jest poprawne zaliczenie wydzieleń leżących w całości i w częściach do obszaru chronionego krajobrazu. Przebieg granicy obszaru chronionego krajobrazu przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 15 marca 2023 r.) oraz Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego nr 26 z dnia 28 listopada 2008 r. *w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”* (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 317 poz. 3925).

IV.3.1. ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z dnia 1 czerwca 1998 r. *w sprawie uznania za obszary chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Legn. z 1998 r. nr 28 poz. 250). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego Nr 26 z dnia 28 listopada 2008 r. *w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”* (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 317 poz. 3925). Bezpośredni nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Dolnośląskiego.

Obszar chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”, o całkowitej powierzchni **5 132,00 ha**, położony jest na terenie województwa dolnośląskiego, w powiecie polkowickim, na terenie gmin Chocianów i Polkowice. Opis granic Obszaru określa załącznik nr 1 do Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego nr 26 z dnia 28 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 317 poz. 3925).

W granicach obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” znajduje się kompleks leśny we wschodniej części Nadleśnictwa Chocianów w leśnictwach Parchów, Trzmiel i Trzebnice. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wchodzących w zasięg Obszaru wynosi **3179,20 ha**.

Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zaliczonych w całości w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	161 n-w;175 f;178 a-k;179 a-k;180 a-r;184 a-l;185 a-j;185A a-j;186 a-h;187 a-i;188 a-k;189 a-h;190 a-d;191 a-d;192 a-b;193 a-s;194 a-i;195 a-i;196 a-h;197 a-f;198 a-f;199 a-i;200 a-l;201 c-f,j-n,p;204 a-l;205 a-b;206 a-f;207 a-j;208 a-i;209 a-g;210 a-h;211 a-h;212 a-d;213 f-g;216 a-l;217 a-i;218 a-k;219 a-k;220 a-l;221 a-b;222 a-f;223 a-j;224 a-g;225 a-f;226 a-i;227 a-d;228 a-h;229 a-h;231 a-h;232 a-h;233 a-i;234 a-k;235 a-d;236 a-m;237 a-i;238 a-i;239 a-f;240 a-i;241 a-h;242 a-g;243 a-d;244 a-i;245 a-g;246 a-p;249 c-d;250 a-h;251 a-j;252 a-k;253 a-m;254 a-m;255 a-o;256 a-i;257 a-b;258 a-g;259 a-g;260 a-i;261 a-g;262 a-f;263 a-k;264 a-y,gx-hx;267 d,g-h,m-ax;268 a-k;269 a-i;270 a-i;271 a-d;272 a-k;273 a-g;274 a-j;275 a-j;276 a-l;277 a-m;279 a-n;280 a-k;281 a-l;282 a-d;283 a-h;284 a-j;285 a-j;286 a-g;287 a-l;288 a-g;289 a;290 a-o;291 a-h;292 a-g;293 a-g;294 a-j;295 a-g;296 a-f;297 a-d;298 a-c;302 a-j;303 a-i;304 a-h;305 a-i;306 a-i;307 a-d;308 a-i;309 a-j;310 f-h;311 c-g;312 a-d;313 a-g;314 a-j;315 a-i;316 a-m;317 a-j;318 a-m;319 a-g;320 a-j;321 a-i;322 a-k,m;323 a-i;327 a-j,l-o	3056,82	31,98	3088,8
	161 ~c~g;178 ~a~d;179 ~a~c;180 ~a~d;184 ~a~c;185 ~a~c;186 ~a~d;187 ~a~d;188 ~a~i;189 ~a~f;190 ~a;191 ~a~c;192 ~a;193 ~a~g;194 ~a~b;195 ~a~c;196 ~a~h;197 ~a~d;198 ~a~c;199 ~a~d;200 ~a~h;201 ~a~b,~d~f;204 ~a~j;205 ~a~h;206 ~a~d;207 ~a~f;208 ~a~c;209 ~a~c;210 ~a~c;211 ~a~d;212 ~a~h;213 ~b~c;216 ~a~n;217 ~a~j;218 ~a~i;219 ~a~g;220 ~a~k;221 ~a~i;222 ~a~g;223 ~a~c;224 ~a~c;225 ~a~d;226 ~a~g;227 ~a~g;228 ~a~j;229 ~a~d;231 ~a~h;232 ~a~i;233 ~a~h;234 ~a~i;235 ~a~h;236 ~a~k;237 ~a~i;238 ~a~f;239 ~a~b;240 ~a~f;241 ~a~c;242 ~a~d;243 ~a~f;244 ~a~i;245 ~a~g;246 ~a~f;249 ~g~h,~k;250 ~a~d,~g~i;251 ~a~i;252 ~a~f;253 ~a~k;254 ~a~i;255 ~a~f;256 ~a~f;257 ~a~b;258 ~a~c;259 ~a;260 ~a;261 ~a;262 ~a~b;263 ~a;264 ~a~j;267 ~a,~c,~f~g,~i,~k;268 ~a~f;269 ~a~g;270 ~a~d;271 ~a~f;272 ~a~b;273 ~a~b;274 ~a~d;275 ~a~b;276 ~a~c;277 ~a~d;279 ~a~k;280 ~a~f;281 ~a~g;282 ~a~d;283 ~a~c;284 ~a~b;285 ~a~c;286 ~a~c;287 ~a~g;288 ~b,~d~g;289 ~b~c;290 ~a~k;291 ~a~d;292 ~a~f;293 ~a~d;294 ~a~c;295 ~a~c;296 ~a~d;297 ~a~b;298 ~a~c;302 ~a~c;303 ~a~c;304 ~a~d;305 ~a~f;306 ~a~i;307 ~a~d;308 ~a~b;309 ~a~c;310 ~b,~f;311 ~a,~c~d;312 ~a~b;313 ~a~d;314 ~a~i;315 ~a~g;316 ~a~d;317 ~a~f;318 ~a~f;319 ~a~h;320 ~a~d;321 ~a~d;322 ~a~h;323 ~a~d;327 ~a~h	90,40	-	90,40
Ogółem		3147,22	31,98	3179,2

*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

Charakterystyka przyrodnicza

Obszar chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” obejmuje ochroną kompleks leśny położony w zlewni Szprotawy i Chocianowskiej Wody, zlokalizowany między miejscowościami Chocianów, Pogorzelska, Nowa Wieś Lubińska, Trzmielów, Trzebnice, Chocianowiec. Dominują tu siedliska wilgotne borów mieszanych i lasów mieszanych wilgotnych, mniejsze powierzchnie zajmują bory mieszane i lasy mieszane świeże, sporadycznie bory świeże i bory wilgotne. W dolinach rzek wyróżnia się obecność lasów wilgotnych oraz olsów. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, dominują tu krajobrazy zalewowych den dolin oraz tarasów nadzalewowych w obrębie mezoregionu Równiny Przemkowskiej. Krawędź doliny tworzy wysoczyzna pokryta piaskami eolicznymi, zaś na południu wznosi się wał moren chocianowskich uformowanych w fazie recesyjnej zlodowacenia Odry. W północnej części Chocianowa, na terenie dawnej cegielni, znajdują

się zalane wyrobiska po eksploatacji glinki kaolinowej. Dominują tu drzewostany sosnowe, mniejsze powierzchnie zajmują drzewostany z dominacją dębu, olszy czarnej, buka i brzozy. Występują tu niewielkie powierzchnie grądu środkowoeuropejskiego, kwaśnej dąbrowy, lasów łęgowych oraz łągi olszowe. Drzewostany te stanowią siedliska m.in. mopyka *Barbastella barbastellus*, nocka dużego *Myotis myotis*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, włośчатки *Aegolius funereus*, jastrzębia *Accipiter gentilis*, żurawia *Grus grus*, bobra europejskiego *Castor fiber* czy pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Na północy obszaru notowano obecność gniewosza plamistego *Coronella austriaca* oraz czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*.

Na terenie Obszaru wprowadzono następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych (§ 3.1):

- a) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
- b) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie,
- c) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków,
- d) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,
- e) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu,
- f) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych,
- g) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem,
- h) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych.

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych obejmują (§ 3.2):

- a) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków oraz łąk,

- b) przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów,
- c) preferowanie zabiegów agrotechnicznych zgodnych z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, w szczególności ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania (koszenie ręczne),
- d) ochrona oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez utrzymanie istniejących parków wiejskich, zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz formowanie nowych zakrzaczeń i zadrzewień,
- e) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
- f) utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych.

Dla ochrony przed zmianami lub utratą wartości przyrodniczych Obszaru wprowadzono następujące zakazy (§14 ust. 1):

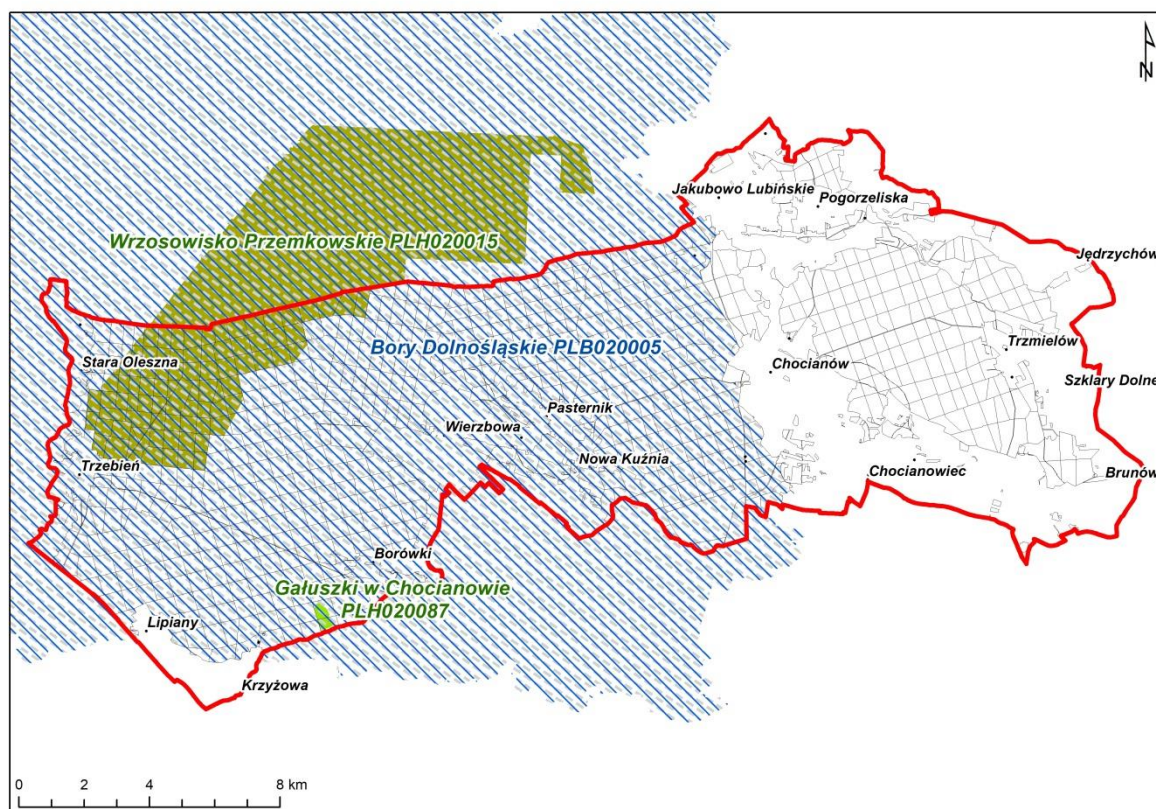
- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r. nr 199 poz. 1227 z późn. zm.);
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybicka;
- 7) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybickiej.

IV.4. OBSZARY NATURA 2000

Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów zlokalizowane są trzy obszary Natura 2000, w tym:

- 2 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO):
 - Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015,
 - Gałuszki w Chocianowie PLH020087;
- 1 obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO):
 - Bory Dolnośląskie PLB020005.



Ryc. 12. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów 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 wydzieleń 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 Chocianów wydzielania zaliczone w całości do obszarów Natura 2000 to powierzchnie w przeważającej większości powyżej 70% udziału powierzchniowego, wydzielania zaliczone w części do obszarów Natura 2000 to powierzchnie poniżej 40% udziału powierzchniowego. Granice obszarów przyjęto wg Decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L 36/384 z dnia 7 lutego 2023 r.) oraz odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw Środowiska:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wrzosowisko Przemkowskie (PLH020015) (Dz.U. 2022 poz. 1461);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Gałuszki w Chocianowie (PLH020087) (Dz.U. 2021 poz. 2210);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133).

IV.4.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK

IV.4.1.1. WRZOSOWISKO PRZEMKOWSKIE PLH020015

Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 12.2023: 6 675,91 ha

Powierzchnia wg Dec. Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r.: 6 675,91 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 18 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 20 czerwca 2014 r. poz. 2813), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 19 października 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 19 października 2017 r. poz. 4299)².

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 obejmuje tereny w północno zachodniej części nadleśnictwa, w obrębie mezoregionu Borów Dolnośląskich, na Równinie Nadbobrańskiej. W podłożu występują piaski rzeczne tarasów plejstoceny i piaski stożków napływowych oraz piaski wydymowe i piaski eoliczne, na których wykształciły się gleby rdzawe i bielcowe. Dominują tu bory świeże z przewagą sosny i brzozy w drzewostanie. W rejonie Kozłowa i Trzebienia występują rozległe kompleksy wrzosowisk, reprezentowane przez wrzosowisko knotnikowe *Pohlio-Callunetum* oraz wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi *Corynephorus*, *Agrostis*. Ich występowanie ograniczone jest do miejsc, gdzie prowadzono niegdyś największą aktywność związaną z działaniem dawnego lotniczego poligonu niemieckiego, rozszerzonego później przez wojska radzieckie w kierunku wsi Trzebień. Otwarte powierzchnie wydym niemal całkowicie pozbawione są roślinności (Pustynia Kozłowska). Na obrzeżach w większych ilościach rośnie trzęślica modra *Molinia caerulea*, pojawia się również szczotlika siwa *Corynephorus canescens*, wrzos *Calluna vulgaris* oraz mszaki, głównie płonnik włosisty *Polytrichum piliferum*. Wiosną obserwuje się kilka gatunków terofitów, jak chroszcz nagolodygowy *Teesdalia nudicaulis* i sporek wiosenny *Spergula morisonii*. Na wrzosowiskach dominuje wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, licznie występuje mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kostrzewa owcza *Festuca rubra*, jatrząbiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, żarnowiec miotlasty *Cytisus scoparius*, a w miejscach wilgotnych trzęślica modra *Molinia caerulea*. Na suchych szczytach śródlądowych wydym wykształca się śródlądowy bór chrobotkowy, gdzie zajmuje zwykle powierzchnię od kilku do

² <http://wroclaw.rdos.gov.pl/plh020015-wrzosowisko-przemkowskie>

kilkunastu arów. Drzewostan buduje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* o słabym zwarcu wraz z brzozą brodawkowatą *Betula pendula*, w runie występuje szereg gatunków porostów z rodzaju *Cladonia* (*C. rangiferina*, *C. arbuscula*, *C. mitis*, *C. gracilis*, *C. coccifera*) oraz płucnica islandzka *Cetraria islandica*. Warstwę mszystą tworzą głównie rokiety pospolite *Pleurozium schreberi* i knotnik zwisty *Pohlia nutans*, rzadziej widłoząb falisty *Dicranum polysetum* (za: *Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 z 2014 r.*).

Obszar ostoi stanowi teren żerowiskowy dla mopka *Barbastella barbastellus* i nocka dużego *Myotis myotis*. Wrzosowisko Przemkowskie stanowi również fragment terytorium grupy rodzinnej wilków (watahy Przemków) zamieszkującej północno-wschodnią część Borów Dolnośląskich, zaliczanej do tzw. populacji niemiecko-zachodniopolskiej. Wataha Przemków jest jedną z ośmiu watah żyjących na terenie Borów Dolnośląskich. Użytkuje ona obszar położony pomiędzy rzeką Bóbr na zachodzie, drogą wojewódzką 328 łączącą Chojnów z Przemkowem na wschodzie, autostradą A18 na południu i drogą krajową nr 12 łączącą Szprotawę z Przemkowem na północy. Najnowsze wyniki monitoringu wilka w obszarze (Bojarska 2020)³ wykazały ślady obecności około 5 osobników dorosłych i 4 szczeniąt. Ocena stanu zachowania gatunku na całym obszarze Borów Dolnośląskich wskazuje na zadowalające (FV) wskaźniki zagęszczenia populacji, lesistości, fragmentacji siedlisk i stopień ich izolacji. Brak jest istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości, nie obserwuje się negatywnych zmian w populacji i siedlisku. Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat jest niemal pewne. Jedynym wskaźnikiem wpływającym na obniżenie oceny stanu (U1) jest zagęszczenie dróg na poziomie 0,12 km/km² i możliwe kolizje z pojazdami mechanicznymi. W granicach ostoi notowano ponadto obecność kumaka nizinnego *Bombina bombina*, ropuchy paskówki *Epidalea calamita*, gniewosza plamistego *Coronella austriaca* (Rychła i in. 2002) oraz rzadkie w skali kraju bezkręgowce, jak strojniś nadobny *Philaeus chrysops*, poskocz krasny *Eresus kollari* (Wiśniewski i in. 2015), a nawet wcześniej nienotowane w skali kraju gatunki pająków, jak *Uloborus walckenaerius* i *Oxyopes heterophthalmus* (Wiśniewski i Dawidowicz 2017) oraz kusak *Euaesthetus superlatus* (Jałoszyński i in. 2018).

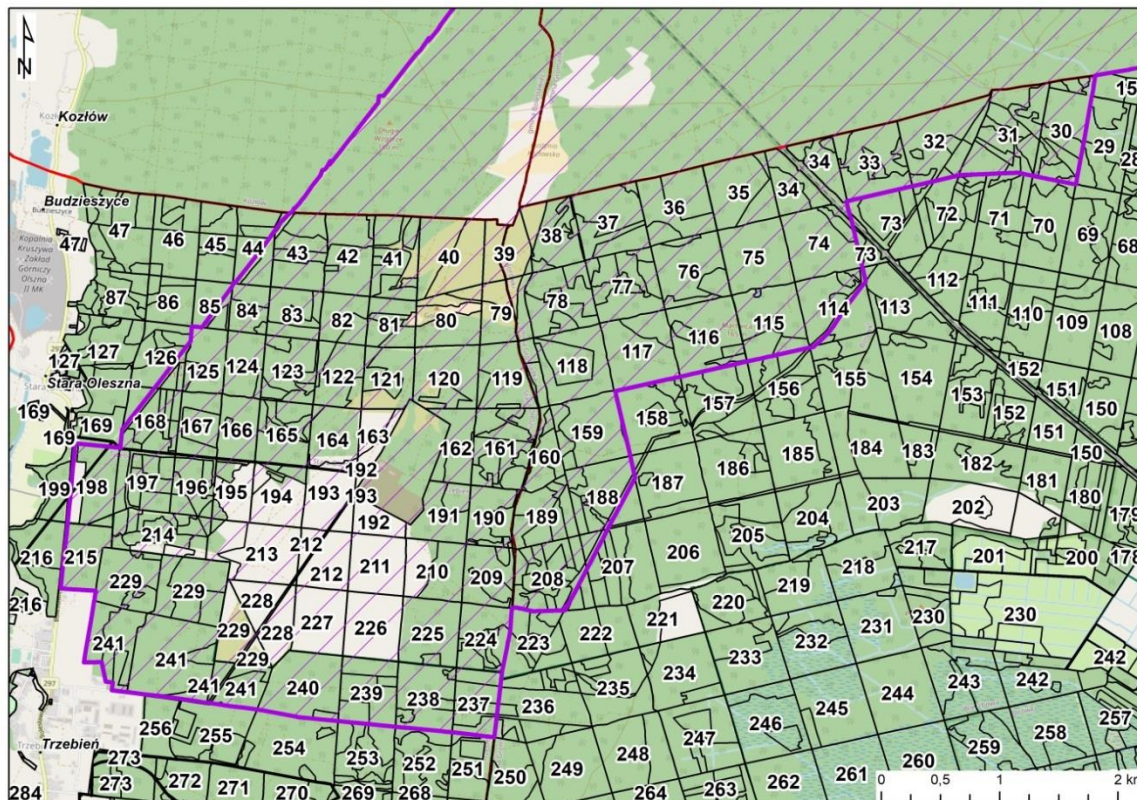
W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chocianów znajduje się południowa część obszaru, pomiędzy nieistniejącą dziś miejscowością Studzianka a Starą Oleszną. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **2064,59 ha**. Ostoja znajduje się w obrębie granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 oraz częściowo w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny.

³ <https://www.gov.pl/web/rdos-wroclaw/wroclaw-monitoring-wilka-w-obszarach-natura-2000>

Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 (granica obszaru wg granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Wierzbowa	30 a-k;31 a-m;32 a-h;33 a-f;34 a-f;35 a-b;36 a-c;37 a-d;38 a-f;39 a-c;40 a-b;41 a-i;42 a-d;43 a-b,d-g;44 c-d;74 a-c;75 a;76 a-d;77 a-h;78 a-f;79 a-d;80 a-d;81 a-f;82 a-b;83 a-d;84 a-c;85 b-c;114 a-c,f;115 a-d;116 a-d;117 a-b;118 a-b;119 a-f;120 a-b;121 a-b;122 a-c;123 a-g;124 a-b;125 a-b;126 f,h-i;159 a-d;160 a-d;161 a-i;162 a-b;163 a-c;164 a-d;165 a-h;166 a-c;167 a-c;168 a-f,h-l;188 a-c,f,g,i;189 a-h;190 a-c;191 a-b;192 a-c;193 a-c;194 a-g;195 a-g;196 a-i;197 a-j;198 a-g;207 d-f;208 a-j,m-o;209 a-c;210 a-b;211 a;212 a-b;213 a-d;214 a-l;215 a;224 a-h;225 a-b;226 a;227 a;228 a-b;229 a-b;229A a-c;229B a-c;237 a-f;238 a-d;239 a-d;240 a-b;241 a-d;241A a-c;241B a-d	2012,23	-	2012,23
	30 ~a~g;31 ~a~g;32 ~a~c;33 ~a~b;34 ~a~g;35 ~a~c;36 ~a~c;37 ~a~f;38 ~a~g;39 ~a~f;40 ~a~g;41 ~a~f;42 ~a~f;43 ~a~d;44 ~c;74 ~a~g;75 ~a~c;76 ~a~b;77 ~a~d;78 ~a~d;79 ~a~r;80 ~a~g;81 ~a~g;82 ~a~g;83 ~a~f;84 ~a~f;85 ~a~c;114 ~a;115 ~a~c;116 ~a~c;117 ~a~c;118 ~a~d;119 ~a~i;120 ~a~f;121 ~a~f;122 ~a~h;123 ~a~g;124 ~a~f;125 ~a~d;126 ~b~c;159 ~a~d;160 ~a~f;161 ~a~g;162 ~a~c;163 ~a~b;164 ~a~f;165 ~a~f;166 ~a~b;167 ~a~b;168 ~a~b,d;188 ~b~c,f;189 ~a~d;190 ~a~b;191 ~a~c;192 ~a~b;193 ~a~b;194 ~a~f;195 ~a~d;196 ~a~d;197 ~a~h;198 ~a~g;207 ~b~c;208 ~b~g;209 ~a~c;210 ~a~d;211 ~a~b;212 ~a~f;213 ~a~l;214 ~a~k;215 ~a~g;224 ~a~f;225 ~a~c;226 ~a~b;227 ~a~d;228 ~a~g;229 ~a~i;229A ~a~d;229B ~a~b;237 ~a~h;238 ~a~c;239 ~a~d;240 ~a~g;241 ~a~d;241A ~a~c;241B ~a~c	52,36	-	52,36
Ogółem		2064,59	-	2064,59

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych



Ryc. 13. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Chocianów (podkład OpenStreetMap.org)

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi – 6,8 ha;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) – 274,15 ha;
- 91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) – 4,97 ha.

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów (w wydzieleniach zaliczonych w całości i części do ostoi) należą:

- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*;
- 1352 wilk *Canis lupus*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wyżej wymienionych przedmiotów ochrony na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zawiera załącznik do programu ochrony przyrody w postaci tabeli XXII.

Tab. 11. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 19 października 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 19 października 2017 r. poz. 4299)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obrzęb, oddz., wydzielanie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	2330 Wydmny śródlądowe z murawami napiaskowymi	13-05-3-08-80-c 13-05-3-08-81-f	13-05-3-08-80-c 13-05-3-08-81-b	<u>Zagrożenia istniejące:</u> K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) <u>Zagrożenia potencjalne:</u> C01.01 Wydobycie piasku i żwiru G01.03 Pojazdy zmotoryzowane	Utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony (FV).	Usuwanie gatunków drzewiastych (sosny <i>Pinus sylvestris</i> , brzozy <i>Betula pendula</i>) z powierzchni całego siedliska z usunięciem biomasy poza teren siedliska. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, Nadleśnictwo Chocianów	Usuwanie gatunków drzewiastych (sosny <i>Pinus sylvestris</i> , brzozy <i>Betula pendula</i>) z powierzchni całego siedliska z usunięciem biomasy poza teren siedliska. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, Nadleśnictwo Chocianów
2	4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylyon</i>)	13-05-3-07-35-b 13-05-3-08-119-d 13-05-3-08-120-a 13-05-3-08-121-a 13-05-3-08-122-c 13-05-3-08-229-a 13-05-3-08-229-b 13-05-3-08-36-a 13-05-3-08-40-b 13-05-3-08-41-a	13-05-3-07-35-b 13-05-3-08-119-d 13-05-3-08-120-a 13-05-3-08-121-a 13-05-3-08-122-c 13-05-3-08-229-a 13-05-3-08-229-b 13-05-3-08-36-a 13-05-3-08-40-b 13-05-3-08-41-a	<u>Zagrożenia istniejące:</u> G04.02 Zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) E03 Odpady,	Zapobieganie dalszej sukcesji wórnę na powierzchni siedliska i zachowanie go w nie pogorszony m stanie ochrony (co najmniej U1). Utrzymanie właściwego	Usuwanie gatunków drzewiastych, w tym sosny <i>Pinus sylvestris</i> i brzozy <i>Betula pendula</i> , z powierzchni siedliska należy przeprowadzać do osiągnięcia poziomu zarosnięcia przez drzewa powierzchni siedliska nie większego niż 30% w skali platu siedliska, dopuszcza się również wykaszanie (realizacja działania wykracza poza okres obowiązywania planu zadań ochronnych, zwanego dalej „PZO”). <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, Nadleśnictwo Chocianów	Usuwanie gatunków drzewiastych, w tym sosny <i>Pinus sylvestris</i> i brzozy <i>Betula pendula</i> , z powierzchni siedliska należy przeprowadzać do osiągnięcia poziomu zarosnięcia przez drzewa powierzchni siedliska nie większego niż 30% w skali platu siedliska, dopuszcza się również wykaszanie (realizacja działania wykracza poza okres obowiązywania planu zadań ochronnych, zwanego dalej „PZO”). <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, Nadleśnictwo Chocianów

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		13-05-3-08-76-a 13-05-3-08-78-b 13-05-3-08-79-d 13-05-3-08-80-b 13-05-3-08-80-d 13-05-3-11-239-a 13-05-3-11-239-d 13-05-3-11-240-a 13-05-3-11-241-d	13-05-3-08-76-a 13-05-3-08-78-b 13-05-3-08-79-d 13-05-3-08-80-b 13-05-3-08-80-d 13-05-3-11-239-a 13-05-3-11-239-d 13-05-3-11-240-a 13-05-3-11-241-d	ścieki Zagrożenia potencjalne: B01 Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	stanu ochrony (FV) płatów siedliska, które w momencie sporządzania planu charakteryzowa ł najlepszy stan ochrony		Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
3	4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphyllion)	13-05-3-07-114-g 13-05-3-08-38-b 13-05-3-08-39-a 13-05-3-08-39-b 13-05-3-08-40-a 13-05-3-08-79-a 13-05-3-08-79-c 13-05-3-08-80-a 13-05-3-08-81-c (w części)	13-05-3-07-114-c 13-05-3-08-38-d 13-05-3-08-39-a 13-05-3-08-39-c 13-05-3-08-40-a 13-05-3-08-79-a 13-05-3-08-79-c 13-05-3-08-80-a 13-05-3-08-81-f (w części)	jw.	jw.		Usuwanie gatunków drzewiastych, w tym sosny <i>Pinus sylvestris</i> i brzozy <i>Betula pendula</i> , z powierzchni siedliska należy przeprowadzać do osiągnięcia poziomu zarośnięcia przez drzewa powierzchni siedliska nie większego niż 10% w skali płatów siedliska, dopuszcza się również wykaszanie (realizacja działania wykracza poza okres obowiązywania PZO). Podmiot odpowiedzialny: Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000, Nadleśnictwo Chocianów
4	4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphyllion)	13-05-3-07-35-b 13-05-3-08-36-a 13-05-3-08-76-a 13-05-3-08-78-b	13-05-3-07-35-b 13-05-3-08-36-a 13-05-3-08-76-a 13-05-3-08-78-b	jw.	jw.	-	Dopuszcza się kontrolowane wypalanie wrzosowisk na powierzchniach od około 1.5 do 3 ha. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów, Gmina Gromadka

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obrzęb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
5	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonia-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	13-05-3-08-41-f 13-05-3-08-42-c	13-05-3-08-41-i 13-05-3-08-42-d	<u>Zagrożenia istniejące:</u> B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Zachowanie siedliska w nieporośniętym stanie (co najmniej U1). Zapewnienie na powierzchni siedliska ochrony biemej.	Ograniczenie udziału podrostu drzew na powierzchni siedliska. Docelowy poziom zwarcia drzewostanu wraz z podszyciem nie powinien przekraczać 60%. W trakcie realizacji prac leśnych na powierzchni drzewostanów sosnowych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska usuwać z jego powierzchni podrost sosny <i>Pinus sylvestris</i> , brzozy <i>Betula pendula</i> w celu zwiększenia dostępu światła do warstwy mszysto-porostowej. Pozyskaną biomasę należy usunąć poza powierzchnię siedliska. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów	1. Ocena realizacji działań ochronnych jednokrotnie między 6 i 9 rokiem obowiązywania PZO. 2. Ocena stanu zachowania siedliska według parametrów opracowanych w ramach PMS jednokrotnie między 6 i 9 rokiem obowiązywania PZO. Podmiot odpowiedzialny: Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
6	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonia-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	13-05-3-08-43-f	13-05-3-08-43-f	jw.	jw.	Pozostawienie wydzielania leśnego z siedliskiem bez zabiegów gospodarczych. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów	Ocena stanu zachowania siedliska według parametrów opracowanych w ramach PMS jednokrotnie między 6 i 9 rokiem obowiązywania PZO. Podmiot odpowiedzialny: Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
7	1308 mopek <i>Barbastella barbastellus</i> 1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	<u>Zagrożenia istniejące:</u> J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska G05.07 Niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak <u>Zagrożenia potencjalne:</u> B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	Zachowanie siedlisk nietoperzy w niepogorszonej sytuacji w ochronie (co najmniej UI).	Każdorazowo podczas wykonywania zabiegów sanitarnych i rębnych na siedliskiem gatunku pozostawiać drzewa dziuplaste i stare drzewa z odstającą korą, z wyjątkiem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi lub mienia oraz znacznych zagrożeń dla stanu sanitarnego lasu. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów	Ocena stanu zachowania gatunku według parametrów opracowanych w ramach PMS (w 5 i 10 roku obowiązywania PZO). Podmiot odpowiedzialny: Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
8	1352 wilk <i>Canis lupus</i>	Teren gminy Gromadka i Bolesławiec	Teren gminy Gromadka i Bolesławiec	<u>Zagrożenia istniejące:</u> K03.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) D01.02 Drogi, autostrady H05.01 Odpadki i odpady stałe B02.06 Przerzedzenie warstwy drzew <u>Zagrożenia potencjalne:</u> A05.01 Hodowla zwierząt F03 Polowanie i pozyskiwanie dzikich zwierząt (ładowych) F04.02 Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp. F03.02.03 Chwyłanie, trucie, kłusownictwo. I03.01 Genetyczne zanieczyszczenie (zwierzęta)	Minimalizacja kolizji osobników gatunku z pojazdami mechanicznymi Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunku. Utrzymanie populacji gatunku i jego siedlisk w stanie nie pogorszonej m (co najmniej U1).	-	Prowadzenie działalności edukacyjnej lokalnej społeczności w zakresie dobrych praktyk w związku z obecnością wilka w obszarze. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
9	1352 wilk <i>Canis lupus</i>	W granicach obszaru Natura 2000	W granicach obszaru Natura 2000	jw.	jw.	-	Wyznaczenie w miarę potrzeb stref ochrony wilka. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000
10	1352 wilk <i>Canis lupus</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	jw.	jw.	-	W sporządzanych planach łowieckich uwzględnić konieczność zabezpieczenia pożywienia dla wilka w oparciu o faktyczną liczebność wilków, ocenioną na podstawie zebranych danych i w oparciu o znajomość ekologii gatunku. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Dzierżawcy obwodów łowieckich 1. Ocena stanu zachowania gatunku według parametrów opracowanych w ramach PMS w 5 i 10 roku obowiązywania PZO. 2. Coroczna aktualizacja informacji na temat liczebności populacji, liczby watah i określenia miejsc rozrodu gatunku - pozyskanie danych z inwentaryzacji i monitoringu wilka. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

IV.4.1.1. GAŁUSZKI W CHOCIANOWIE PLH020087

Typ ostoi: B (specjalny obszar ochrony siedlisk powołany Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 01.2023: 29,54 ha

Powierzchnia wg Dec. Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r.: 29,54 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 posiada obowiązujący planu zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 27 lipca 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 28 lipca 2023 r. poz. 4484).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 położony w kompleksie leśnym między Borówkami a Krzyżową, w obrębie Równiny Chojnowskiej. Obejmuje dwa niewielkie stawy hodowlane położone w zlewni niewielkiego Dopływu spod Osłej, stanowiącego prawobrzeżny dopływ Siekiernej. Zbiorniki powstały już w XIX w., po drugiej wojnie światowej funkcjonował tu radziecki wojskowy ośrodek wypoczynkowy. W latach 2010-2016 stawy były dzierżawione przez prywatne gospodarstwo hodowlane, obecnie obszar jest zarządzany przez Nadleśnictwo Chocianów.

Na dnie okresowo spuszczanych zbiorników wykształciło się siedlisko namuliskowe 3130 ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*, w którym występuje jedno z trzech w Polsce stanowisk krytycznie zagrożonej gałuszki kulecznicy *Pilularia globulifera*. Zbiorowiska 3130 pojawiają się na wilgotnych i mokrych podłożach mineralnych dostępnych dla roślinności tylko przez krótki czas w ciągu roku, głównie na przełomie wiosny i lata oraz późną jesienią. Najlepsze warunki do rozwoju roślinności namuliskowej panują w latach suchych i ciepłych, w miejscach o dużych wahaniami poziomu wody. Gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera* najczęściej występuje w strefie brzegowej lub na odsłoniętych dnach zbiorników wodnych. W obszarze stwierdzano we wcześniejszych latach występowanie wydry *Lutra lutra* i trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* oraz grzybieni północnych *Nymphaea candida*, obecnie ze względu na niskie przepływy wód i okresowy brak wody w cieku i stawach obecności gatunków nie potwierdza się (Furmankiewicz i Rutana 2021; Myśków i Zawisza 2021). Otaczające stawy drzewostany mają charakter sosnowych borów mieszanych świeżych z udziałem bagna zwyczajnego *Ledum palustre* w runie.

Aktualnie głównym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony obszaru jest pogarszanie się stosunków wodnych, spowodowane m.in. przez kilkusezonową suszę, obniżenie poziomu wód gruntowych, zanikanie lokalnych źródeł oraz zatrzymanie i piętrzenie wody przez

urządzenie hydrotechniczne w górnym odcinku cieku. Zdarzają się również akty wandalizmu, m.in. zniszczenie zastawki piętrzącej na stawie północnym czy przejazdy kładów i motorów crossowych po dnie stawów, a w przeszłości również zaśmiecanie terenu i nielegalne miejsca ogniskowe. Potencjalnie zagrożenie stanowi zarówno zaniechanie gospodarki stawowej, jak i jej zbytnia intensyfikacja, poprzez przegęszczenie ryb, utrzymywanie zbyt wysokiego poziomu wody lub zbyt późne spuszczenie wód ze zbiorników. Jednorazowe odmulenie stawów na całej powierzchni wiązałoby się z całkowitym zniszczeniem siedliska oraz populacji gałuszki. Zagrożeniem jest także nadmierne zacienianie brzegów zbiorników w obrębie obszaru oraz obecność gatunków ekspansywnych, jak trzcina pospolita *Phragmites australis*, pałka *Typha* spp., oczeret *Schoenoplectus* spp., manna *Glyceria* spp. i in. Niekorzystnym zjawiskiem jest również zanieczyszczenie wód doprowadzanych do stawów z górnej części zlewni.

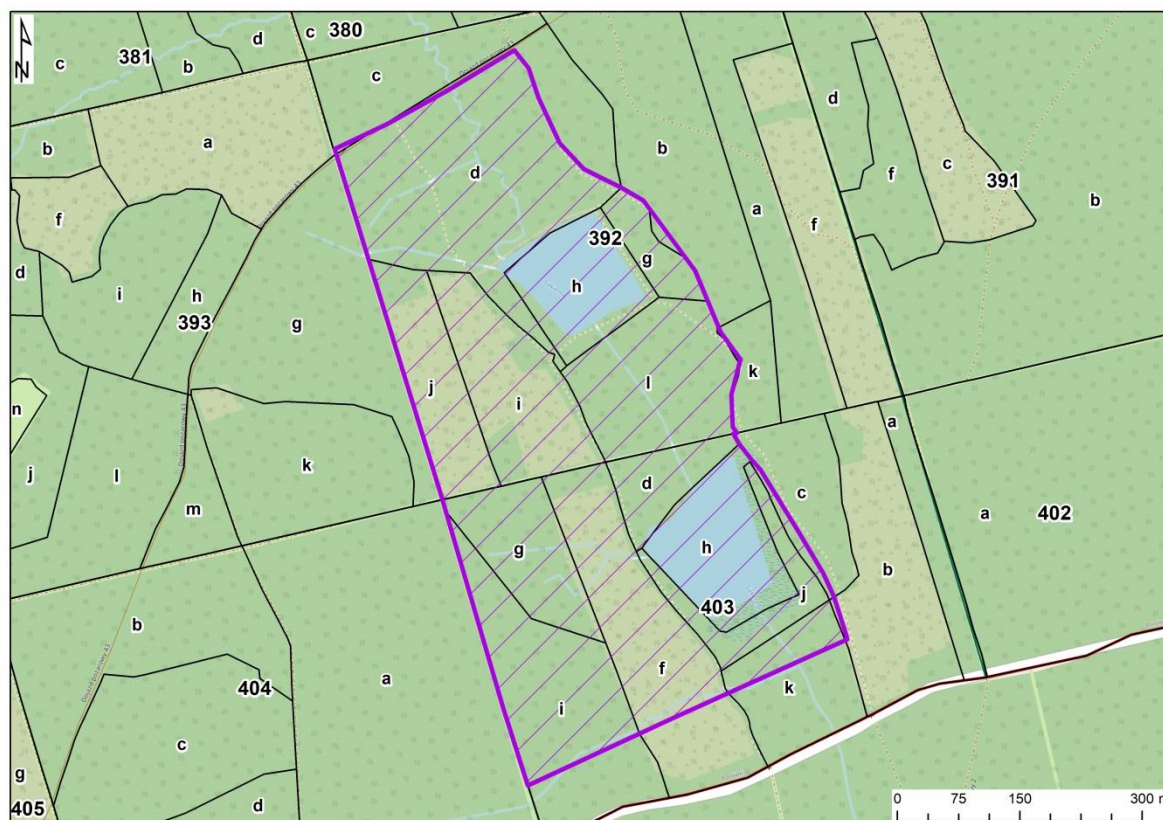
Obszar Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 znajduje się w całości na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **32,41 ha**.

Tab. 12. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Wierzbowa	392 d, g-j, l; 403 d-j	27,05	4,23	31,28
	392 ~d-~l; 403 ~a-~b, ~g, ~l	1,13	-	1,13
Ogółem		28,18	4,23	32,41

*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 stanowią wydzielania leśne: 392 b (2%), c (1%), 403 b (1%), c (11%), k (31%), ~h (obr. les. Wierzbowa).



Ryc. 14. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Chocianów

Przedmioty ochrony obszaru

Do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów należą:

- 3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea* – 2,46 ha.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wyżej wymienionych przedmiotów ochrony na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zawiera załącznik do programu ochrony przyrody w postaci tabeli XXII.

Tab. 13. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 27 lipca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 28 lipca 2023 r. poz. 4484)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obrub, oddz., wydzielanie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isóëto-Nanojuncetea</i>	13-05-3-09-392-g 13-05-3-09-403-h	13-05-3-09-392-h 13-05-3-09-403-h	Istniejące: J02.04.01 brak zalewania J02.05.04 zbiorniki wodne G05.04 wandalizm G01.03 pojazdy zmiotoryzowane I01 obce gatunki inwazyjne I02 problematyczne gatunki rodzime K01.03 wyschnięcie <u>Potencjalne:</u> K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja) J02.13 zaniechanie gospodarki wodnej M01.02 susze, zmniejszone opady	zgodnie z zał. Nr 4 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 27 lipca 2023 r.	-	1. Odsłanianie dna zbiorników zgodnie z metodyką PMS GIOS – spuszczenie wody ze stawów w okresie VIII-X każdego roku (w zależności od stanu wody w zbiornikach), ponowne napełnianie zbiorników w okresie X-XI (zamykanie przepustów). 2. Montaż systemu monitorującego (fotopułapek) w miejscach piętrzenia wody w stawach zlokalizowanych w wydzieleniach 392g i 403h (okolicie mniczków położonych w północnych fragmentach obu stawów - widok na drogę doprowadzającą do stawów, grobli w okolicy mniczków) w celu umożliwienia ujęcia ewentualnych sprawców aktów wandalizmu (niszczenia desek piętrzących). Montaż wykonać w okresie piętrzenia wody. 3. Ustawienie tablic informujących o zakazie poruszania się pojazdami mechanicznymi po dnach obu stawów na brzegu każdego ze stawów. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Chocianów w porozumieniu z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obrzeb, oddz., wydzielanie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg pzo	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
2	3130 Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	13-05-3-09-392-g 13-05-3-09-403-h	13-05-3-09-392-h 13-05-3-09-403-h	jw.	jw.	-	Monitoring realizacji celów działań ochronnych i monitoring stanu przedmiotów ochrony. Badania siedliska należy wykonać zgodnie z metodą PMS (opisaną w przewodniku metodycznym); Monitoring należy przeprowadzić na wskazanych stanowiskach dwukrotnie w trakcie obowiązywania PZO, w okresie od 1 września do 30 października. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

IV.4.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

IV.4.2.1. BORY DOLNOŚLĄSKIE PLB020005

Typ ostoi: A (obszar specjalnej ochrony ptaków powołany Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r., zm. dnia 12 stycznia 2011 r.)

Powierzchnia obszaru wg SDF z 12.2023: 172 093,39 ha

Powierzchnia obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r.: 172 093,4 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2024 roku obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 maja 2014 r. poz. 2445).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 obejmuje ochroną zwarty kompleks leśny położony na granicy dzisiejszych województw lubuskiego i dolnośląskiego. Stanowi on jedną z najważniejszych w kraju ostoi lęgowych dla kani rudej *Milvus milvus*, bielika *Haliaeetus albicilla*, lelka *Caprimulgus europaeus*, a zwłaszcza sóweczki *Glaucidium passerinum* i włośchatki *Aegolius funereus*. Uchodzą również za jedno z ostatnich miejsc występowania głuszca *Tetrao urogallus* i cietrzewia *Tetrao tetrix* w zachodniej Polsce. W skali regionu jest to także ważny obszar lęgowy bąka *Botaurus stellaris*, bociana czarnego *Ciconia nigra*, trzmiełojada *Pernis apivorus*, kani czarnej *Milvus migrans*, żurawia *Grus grus*, puchacza *Bubo bubo*, lerki *Lullula arborea* i świergotka polnego *Anthus campestris*. W ostoi stwierdzono dotychczas 154 gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe, spośród których 35 ujętych jest w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a 13 figuruje w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt*. Przedmioty ochrony ostoi związane są głównie z siedliskami leśnymi. Dominują tu zwarte drzewostany sosnowe z ubogim runem, które stanowi wrzos i borówka. W podszycie występuje jałowiec i żarnowiec. Panującym gatunkiem jest sosna, domieszkowo występuje dąb, brzoza, buk oraz jodła i świerk. W bardziej żyznych rejonach we wschodniej części ostoi występują bory mieszane i lasy liściaste (fragmenty buczyn i grądów). Doliny rzeczne stanowią enklawy z bardziej bujną i wielowarstwową roślinnością. Urozmaicenie stanowią także otwarte tereny wrzosowisk i fragmenty zbiorowisk torfowiskowych (Wilk i in. 2010).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Chocianów znajduje się południowo wschodni kraniec ostoi, pomiędzy Bobrem a Chocianowem. Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wchodzących w zasięg ostoi wynosi **15 578,10 ha**.

Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 i Gałuszki w Chocianowie PLH020087 oraz Przemkowskiego Parku Krajobrazowego. W granicach ostoi zlokalizowane są również dwa rezerваты przyrody: „Torfowisko Borówki” oraz „Czarne Stawy”.

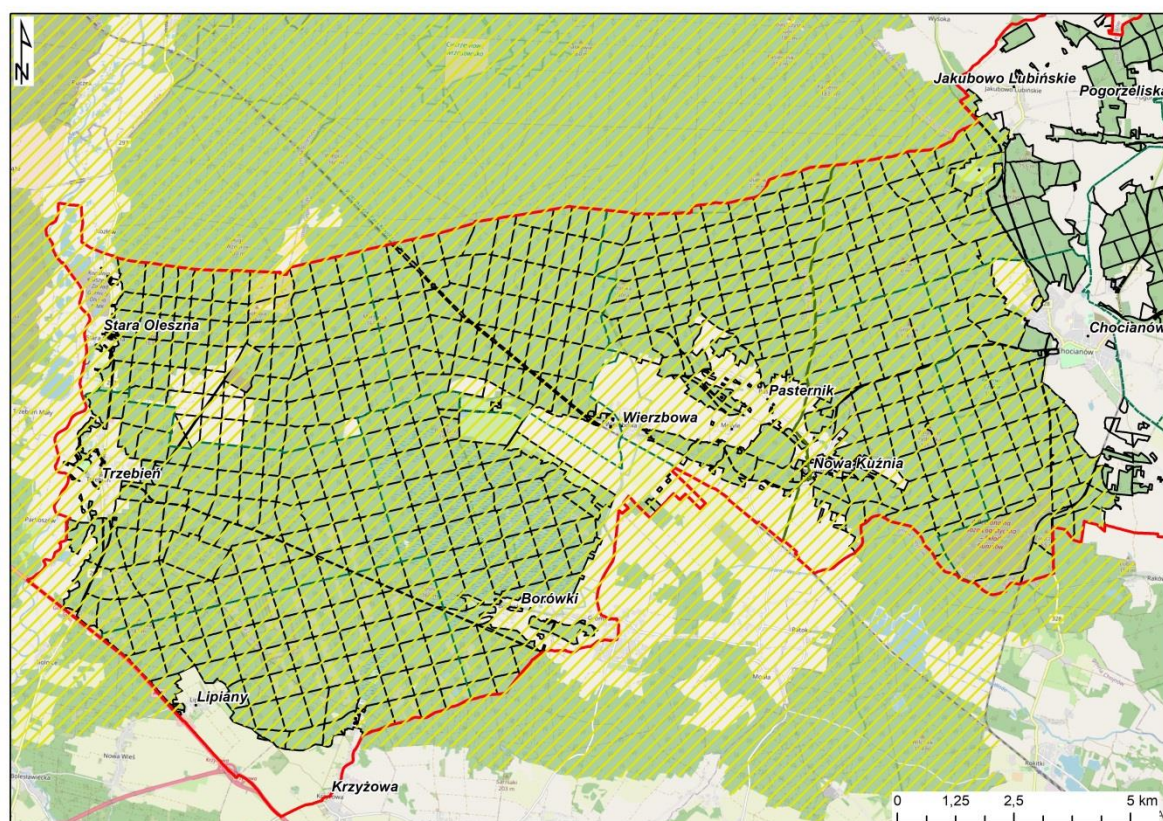
Tab. 14. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 (granica obszaru wg Rozp. Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Chocianów	1 a,c-bx;2 a-n;3 a-g;4 a-g;5 a-f;6 a-f;7 a-j;8 a;9 a-b;10 a-f;11 a-b;12 a-m;13 a-i;14 a-i;15 a-k;16 a-h;17 a-m;18 a-n;19 a-j;20 a-j;21 a-i;22 a-h;23 a-p;24 a-j;25 a-f;26 a-n;27 a-f;28 a-g;29 a-g;30 a-n;31 a-f;32 a-m;33 a-g;34 a-m;35 a-j;36 a-j;37 a-m;38 a-k;39 a-l;40 a-n;42 a-t;43 a-i;44 a-i;45 a-m;46 a-i;47 a-p;63 h-i,k-l;64 f-j;65 a-k;66 a-r;67 a-k;68 a-i;69 a-i;70 a-l;71 a-j;72 a-z;73 b-c;74 a-b;75 a-l;76 a-h;77 a-i;78 a-i;79 a-g;80 a-g;81 a-i;82 a-i;83 a-f;84 a-k;85 a-g;86 a-i;87 a-i;88 a-j;89 a-g;90 a-k;91 a-n;92 a-gx;93 a-i;94 a-c;95 a-h;96 a-j;97 a-j;98 a-k;99 a-i;100 a-g;101 a-l;102 a-f;103 a-i;104 a-f;105 a-h;106 a-j;107 a-h;108 a-h;109 a-g;110 a-j;111 a-g;112 a-k;113 a-r;114 a-n;115 a-w;116 a-g;117 a-l;118 a-i;119 a-k;120 a-m;121 a-p;122 a-g;123 a-t;124 a-p;125 d-i;126 a-m;127 a-g;129 a-f;130 a-f;131 a-h;132 a-f;133 a-f;134 z,cx-gx;135 a-l;136 a-d;137 a-i;141 a-f;142 a-l;143 a-i	3715,77	12,34	3728,11
	1 ~a~k;2 ~a~h;3 ~a~g;4 ~a~d;5 ~a~d;6 ~a~f;7 ~a~g;8 ~a~b;9 ~a~d;10 ~a~d;11 ~a~d;12 ~a~d;13 ~a~g;14 ~a~g;15 ~a~f;16 ~a~c;17 ~a~h;18 ~a~i;19 ~a~i;20 ~a~h;21 ~a~c;22 ~a~i;23 ~a~g;24 ~a~g;25 ~a~g;26 ~a~h;27 ~a~f;28 ~a~d;29 ~a~g;30 ~a~k;31 ~a~h;32 ~a~d;33 ~a~g;34 ~a~l;35 ~a~f;36 ~a~c;37 ~a~f;38 ~a~h;39 ~a~j;40 ~a~h;42 ~a~j;43 ~a~g;44 ~a~g;45 ~a~g;46 ~a~d;47 ~a~h;63 ~a;64 ~b~f;65 ~a~f;66 ~a~f;67 ~a~c;68 ~a~d;69 ~a~c;70 ~a~b;71 ~a~f;72 ~a~p;73 ~b~f;74 ~a~f;75 ~a~i;76 ~a~d;77 ~a~f;78 ~a~c;79 ~a~c;80 ~a~f;81 ~a~i;82 ~a~f;83 ~a;84 ~a~c;85 ~a~c;86 ~a~g;87 ~a~h;88 ~a~d;89 ~a~f;90 ~a~c;91 ~a~j;92 ~a~l;93 ~a~b;94 ~a;95 ~a;96 ~a;97 ~a;98 ~a~d;99 ~a~f;100 ~a~c;101 ~a~h;102 ~a~b;103 ~a~b;104 ~a;105 ~a~i;106 ~a~c;107 ~a~g;108 ~a~c;109 ~a~b;110 ~a~f;111 ~a~d;112 ~a~j;113 ~a~h;114 ~a~b;115 ~a~c;116 ~a~b;117 ~a~f;118 ~a~d;119 ~a~c;120 ~a~d;121 ~a~d;122 ~a~c;123 ~a~f;124 ~a~g;126 ~a~f;127 ~a~d;129 ~a~b;130 ~a~c;131 ~a~b;132 ~a~d;133 ~a~b;134 ~a~c;135 ~a~c;136 ~a~c;137 ~a;141 ~a;142 ~a~d	87,93	-	87,93
Wierzbowa	1 a-g;2 a-i;3 a-f;4 a-j;5 a-d;6 a-f;7 a-j;8 a-h;9 a-f;10 a-c;11 a-h;12 a-f;13 a-d;14 a-d;15 a-f;16 a-c;17 a-h;18 a-c;19 a-b;20 a-f;21 a-d;22 a;23 a-f;24 a-h;25 a-g;26 a-c;27 a-f;28 a-m;29 a-h;30 a-k;31 a-m;32 a-h;33 a-f;34 a-f;35 a-b;36 a-c;37 a-d;38 a-f;39 a-c;40 a-b;41 a-i;42 a-d;43 a-g;44 a-f;45 a-f;46 a-f;47 a-s;48 a-h;49 a-g;50 a-d;51 a-g;52 a-g;53 a-c;54 a-f;55 a-f;56 a-g;57 a-g;58 a-c;59 a;60 a;61 a-g;62 a-c;63 a-j;64 a-h;65 a-c;66 a-f;67 a-f;68 a-i;69 a-g;70 a-f;71 a-g;72 a-m;73 a-h;74 a-c;75 a;76 a-d;77 a-h;78 a-f;79 a-d;80 a-d;81 a-f;82 a-b;83 a-d;84 a-c;85 a-c;86 a-d;87 a-h;88 a-c;89 a-h;90 a-f;91 a-f;92 a-h;93 a-i;94 a-f;95 a-j;96 a-h;97 a-c;98 a-f;99 a-n;100 a-d;101 a-c;102 a-c;103 a-f;104 a-k;105 a-h;106 a-f;107 a-g;108 a-c;109 a-d;110 a-g;111 a-l;112 a-f;113 a-g;114 a-g;115 a-d;116 a-d;117 a-b;118 a-b;119 a-f;120 a-b;121 a-b;122 a-c;123 a-g;124 a-b;125 a-b;126 a-j;127 a-x;128 a-i;129 a-g;130 a-c;131 a-d;132 a-l;133 a-r;134 a-y;135 a-h;136 a-c;137 a-f;138 a-g;139 a-k;140 a-h;141 a-k;142 a-h;143 a-dx;144 a-r;145 a-l;146 a-t;147 a-k;148 a-j;149 a-g;150 a-g;151 a-f;152 a-k;153 a-h;154 a-d;155 a-h;156 a-j;157 a-k;158 a-g;159 a-d;160 a-d;161 a-i;162 a-b;163 a-c;164 a-d;165 a-h;166 a-c;167 a-c;168 a-l;169 a-s;170 a-ix;171 a-lx;172 a-dx;173 a-t;174 a-t;175 a-x;176 a-y;177 a-l;178 a-h;179 a-l;180 a-j;181 a-c;182 a-c;183 a-b;184 a-c;185 a-c;186 a-g;187 a-f;188 a-i;189 a-h;190 a-c;191 a-b;192 a-c;193 a-c;194 a-g;195 a-g;196 a-i;197 a-j;198 a-g;199 a-d;200 a-l;201 a-j;202 a-c;203 a-c;204 a-f;205 a-h;206 a-b;207 a-m;208 a-o;209 a-c;210 a-b;211 a;212 a-b;213 a-d;214 a-l;215 a;216	11261,78	206,22	11468

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	a-lx;217 a-g;218 a-c;219 a-c;220 a-f;221 a-b;222 a-b;223 a-i;224 a-h;225 a-b;226 a;227 a;228 a-b;229 a-b;229A a-c;229B a-c;230 a-d;230A a-j;231 a-b;232 a-c;233 a-c;234 a-d;235 a-g;236 a-m;237 a-f;238 a-d;239 a-d;240 a-b;241 a-d;241A a-c;241B a-d;242 a-g;242A a-o;243 a-d;244 a;245 a-b;246 a-c;247 a-c;248 a-b;249 a-b;250 a-c;251 a-d;252 a-f;253 a-k;254 a-f;255 a-d;256 a;257 a-j;258 a-b;259 a-h;260 a;261 a;262 a;263 a-g;264 a-d;265 a-b;266 a-h;267 a-f;268 a-k;269 a-d;270 a-c;271 a-b;272 a-h;273 a-k;274 a-k;275 a-i;276 a-j;277 a-i;278 a-f;279 a-m;280 a-c;281 a-m;282 a-h;283 a-p;284 a-s;285 a-l;286 a-c;286A a-m;287 a-g;288 a-l;289 a-g;290 a;291 a-b;292 a-b;293 a-d;294 a-f;295 a-l;296 a-k;297 a-n;298 a-l;299 a-g;300 a-h;301 a-i;302 a-l;303 a-l;304 a-y;305 a-h;306 a-b;307 a-k;308 a-i;309 a-c;310 a-b;311 a-c;312 a-c;313 a-d;314 a-h;315 a-l;316 a-g;317 a-k;318 a-f;319 a-h;320 a-j;321 a-k;322 a-k;323 a-n;324 a-k;325 a-k;326 a-f;327 a-i;328 a-i;329 a-l;330 a-l;331 a-f;332 a-g;333 a-d;334 a-i;335 a-j;336 a-f;337 a-h;338 a-l;339 a-k;340 a-i;341 a-j;342 a-k;343 a-i;344 a-h;345 a-i;346 a-j;347 a-d;348 a-h;349 a-j;350 a-o;351 a-i;352 a-k;353 a-k;354 a-h;355 a-d;356 a-m;357 a-f;358 a-p;359 a-h;360 a-k;361 a-g;362 a-i;363 a-c;364 a-f;365 a-m;366 a-r;367 a-h;368 a-h;369 a-k;370 a-i;371 a-j;372 a-i;373 a-k;374 a-g;375 a-f;376 a-h;377 a-o;378 a-l;379 a-j;380 a-i;381 a-d;382 a-h;383 a-m;384 a-i;385 a-h;386 a-j;387 a-h;388 a-b;389 a-f;390 a-d;391 a-f;392 a-l;393 a-o;394 a-h;395 a-k;396 a-p;397 a-g;398 a-k;399 a-f;400 a-c;401 a-d;402 a;403 a-k;404 a-d;405 a-m;406 a-ax;407 a-x;408 a-k;409 a-i			
	1 ~a~;2 ~a~f;3 ~a~;4 ~a~b;5 ~a~c;6 ~a~c;7 ~a~d;8 ~a~c;9 ~a~c;10 ~a~f;11 ~a~c;12 ~a~b;13 ~a~d;14 ~a~d;15 ~a~f;16 ~a~c;17 ~a~b;18 ~a~c;19 ~a~g;20 ~a~d;21 ~a~f;22 ~a~d;23 ~a~g;24 ~a~f;25 ~a~d;26 ~a~c;27 ~a~d;28 ~a~d;29 ~a~d;30 ~a~g;31 ~a~g;32 ~a~c;33 ~a~b;34 ~a~g;35 ~a~c;36 ~a~c;37 ~a~f;38 ~a~g;39 ~a~f;40 ~a~g;41 ~a~f;42 ~a~f;43 ~a~d;44 ~a~c;45 ~a~c;46 ~a~f;47 ~a~i;48 ~a~d;49 ~a~f;50 ~a~c;51 ~a~d;52 ~a~d;53 ~a~c;54 ~a~f;55 ~a~g;56 ~a~h;57 ~a~g;58 ~a~d;59 ~a~c;60 ~a~c;61 ~a~d;62 ~a~c;63 ~a~d;64 ~a~g;65 ~a~d;66 ~a~f;67 ~a~f;68 ~a~d;69 ~a~d;70 ~a~c;71 ~a~c;72 ~a~g;73 ~a~j;74 ~a~g;75 ~a~c;76 ~a~b;77 ~a~d;78 ~a~d;79 ~a~r;80 ~a~g;81 ~a~g;82 ~a~g;83 ~a~f;84 ~a~f;85 ~a~c;86 ~a~b;87 ~a~d;88 ~a~f;89 ~a~f;90 ~a~d;91 ~a~d;92 ~a~f;93 ~a~d;94 ~a~b;95 ~a~d;96 ~a~f;97 ~a~d;98 ~a~h;99 ~a~i;100 ~a~c;101 ~a~c;102 ~a~c;103 ~a~g;104 ~a~g;105 ~a~d;106 ~a~c;107 ~a~c;108 ~a~g;109 ~a~b;110 ~a~c;111 ~a~g;112 ~a~c;113 ~a~f;114 ~a~c;115 ~a~c;116 ~a~c;117 ~a~c;118 ~a~d;119 ~a~i;120 ~a~f;121 ~a~f;122 ~a~h;123 ~a~g;124 ~a~f;125 ~a~d;126 ~a~c;127 ~a~i;128 ~a~i;129 ~a~d;130 ~a~f;131 ~a~d;132 ~a~g;133 ~a~f;134 ~a~k;135 ~a~d;136 ~a~c;137 ~a~h;138 ~a~c;139 ~a~j;140 ~a~d;141 ~a~h;142 ~a~k;143 ~a~j;144 ~a~i;145 ~a~i;146 ~a~f;147 ~a~d;148 ~a~f;149 ~a~g;150 ~a~g;151 ~a~g;152 ~a~f;153 ~a~g;154 ~a~d;155 ~a~h;156 ~a~h;157 ~a~g;158 ~a~h;159 ~a~d;160 ~a~f;161 ~a~g;162 ~a~c;163 ~a~b;164 ~a~f;165 ~a~f;166 ~a~b;167 ~a~b;168 ~a~d;169 ~a~f;170 ~a~b;171 ~a~m;172 ~a~h;173 ~a~k;174 ~a~i;175 ~a~j;176 ~a~j;177 ~a~h;178 ~a~f;179 ~a~i;180 ~a~f;181 ~a~c;182 ~a~c;183 ~a~c;184 ~a~f;185 ~a~c;186 ~a~c;187 ~a~c;188 ~a~f;189 ~a~d;190 ~a~b;191 ~a~c;192 ~a~b;193 ~a~b;194 ~a~f;195 ~a~d;196 ~a~d;197 ~a~h;198 ~a~g;199 ~a~c;200 ~a~g;201 ~a~c;202 ~a~b;203 ~a~d;204 ~a~f;205 ~a~g;206 ~a~c;207 ~a~c;208 ~a~g;209 ~a~c;210 ~a~d;211 ~a~b;212 ~a~f;213 ~a~l;214 ~a~k;215 ~a~g;216 ~a~d;217 ~a~g;218 ~a~d;219 ~a~b;220 ~a~b;221 ~a~b;222 ~a~d;223 ~a~h;224 ~a~f;225 ~a~c;226 ~a~b;227 ~a~d;228 ~a~g;229 ~a~i;229A ~a~d;229B ~a~b;230 ~a~c;230A ~a~a;231 ~a~d;232 ~a~c;233 ~a~c;234 ~a~d;235 ~a~f;236 ~a~i;237 ~a~h;238 ~a~c;239 ~a~d;240 ~a~g;241 ~a~d;241A ~a~c;241B ~a~c;242 ~a~b;243 ~a~i;244 ~a~d;245 ~a~d;246 ~a~d;247 ~a~f;248 ~a~d;249 ~a~c;250 ~a~f;251 ~a~k;252 ~a~c;253 ~a~f;254 ~a~g;255 ~a~f;256 ~a~b;257 ~a~b;258 ~a~b;259 ~a~g;260 ~a~c;261 ~a~d;262 ~a~f;263 ~a~d;264 ~a~b;265 ~a~d;266 ~a~j;267 ~a~g;268 ~a~f;269 ~a~f;270 ~a~f;271 ~a~g;272 ~a~d;273 ~a~g;274 ~a~f;275 ~a~d;276 ~a~d;277 ~a~h;278 ~a~f;279 ~a~i;280 ~a~b;281 ~a~d;282 ~a~j;283 ~a~l;284 ~a~b;285 ~a;286 ~a~c;286A ~a~f;287 ~a~d;288 ~a-	294,06	-	294,06

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	~d;289 ~a~g;290 ~a~d;291 ~a~d;292 ~a~c;293 ~a~c;294 ~a~b;295 ~a~d;296 ~a~f;297 ~a~m;298 ~a~i;299 ~a~j;300 ~a~d;301 ~a~j;302 ~a~h;303 ~a~g;304 ~a~f;305 ~a;306 ~a~c;307 ~a~c;308 ~a~d;309 ~a~f;310 ~a~d;311 ~a~c;312 ~a~c;313 ~a~c;314 ~a~c;315 ~a~f;316 ~a~f;317 ~a~i;318 ~a~d;319 ~a~g;320 ~a~k;321 ~a~k;322 ~a~k;323 ~a~h;324 ~a~h;325 ~a~f;326 ~a~b;327 ~a~b;328 ~a~c;329 ~a~c;330 ~a~c;331 ~a~d;332 ~a~b;333 ~a~d;334 ~a~f;335 ~a~g;336 ~a~d;337 ~a~b;338 ~a~c;339 ~a~j;340 ~a~d;341 ~a~i;342 ~a~h;343 ~a~j;344 ~a~f;345 ~a~d;346 ~a~b;347 ~a~c;348 ~a~c;349 ~a~h;350 ~a~g;351 ~a~g;352 ~a~h;353 ~a~j;354 ~a~d;355 ~a~b;356 ~a~b;357 ~a~f;358 ~a~o;359 ~a~k;360 ~a~d;361 ~a~d;362 ~a~i;363 ~a~h;364 ~a~c;365 ~a~f;366 ~a~g;367 ~a~g;368 ~a~d;369 ~a~d;370 ~a~c;371 ~a~c;372 ~a~c;373 ~a~m;374 ~a~s;375 ~a~j;376 ~a~d;377 ~a~c;378 ~a~i;379 ~a~c;380 ~a~f;381 ~a~b;382 ~a~c;383 ~a~g;384 ~a~b;385 ~a~f;386 ~a~f;387 ~a~g;388 ~a~c;389 ~a~d;390 ~a~d;391 ~a~c;392 ~a~m;393 ~a~f;394 ~a~g;395 ~a~i;396 ~a~i;397 ~a~i;398 ~a~g;399 ~a~d;400 ~a~d;401 ~a~b;402 ~a~c;403 ~a~i;404 ~a~d;405 ~a~d;406 ~a~j;407 ~a~d;408 ~a~d;409 ~a~c			
Ogółem		15359,54	218,56	15578,1

*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych



Ryc. 15. Lokalizacja obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 na tle podziału powierzchniowego Nadleśnictwa Chocianów

W granicach Nadleśnictwa Chocianów, w zasięgu ostoi OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 stwierdzono dotychczas obecność następujących przedmiotów ochrony obszaru:

- A052 cyraneczka *Anas crecca*;
- A072 trzmielojad *Pernis apivorus*;
- A074 kania ruda *Milvus milvus*;
- A119 kropiatka *Porzana porzana*;
- A127 żuraw *Grus grus*;
- A155 słonka *Scolopax rusticola*;
- A165 samotnik *Tringa ochropus*;
- A207 siniak *Columba oenas*;
- A217 sóweczka *Glaucidium passerinum*;
- A223 włośchatka *Aegolius funereus*;
- A224 lelek *Caprimulgus europaeus*;
- A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*;
- A236 dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
- A246 lerka *Lullula arborea*;
- A409 cietrzew *Tetrao tetrix* – gatunek wymarły, w granicach obszaru znajdują się siedliska właściwe dla gatunku, możliwa reintrodukcja gatunku w obszarze.

Nie potwierdzono na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów w obrębie ostoi występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000:

- A030 bocian czarny *Ciconia nigra*;
- A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*;
- A067 gągoł *Bucephala clangula*;
- A070 nurogęś *Mergus merganser*;
- A073 kania czarna *Milvus migrans*;
- A075 bielik *Haliaeetus albicilla*;
- A108 głuszec *Tetrao urogallus*;
- A215 puchacz *Bubo bubo*;
- A229 zimorodek *Alcedo atthis*.

Ponadto notowano tu szereg gatunków nie stanowiących przedmiotów ochrony, związanych z siedliskami wodnymi jak: brzegówka *Riparia riparia*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, łabędź niemy *Cygnus olor*, mewa śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, wodnik *Rallus aquaticus*, terenami otwartymi, jak: dudek *Upupa epops*, świergotek polny *Anthus campestris*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, dzierlatka *Galerida cristata*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, remiz *Remiz pendulinus* oraz leśnymi, jak: jastrząb *Accipiter gentilis*, paszkot *Turdus viscivorus*, dzięcioł zielony *Picus*

viridis, muchołówka mała *Ficedula parva*, kruk *Corvus corax*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*.

Zagrożenie dla przedmiotów ochrony może stanowić m.in. nieodpowiednio prowadzona gospodarka leśna – wyrąb starodrzewów i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna z lasu, stosowanie wielkopowierzchniowych zrębów zupełnych; zalesianie łąk, pastwisk i wrzosowisk; naturalna sukcesja terenów podmokłych łąk i wrzosowisk; zmiany stosunków wodnych skutkujące przesuszaniem lub nadmiernym zalewaniem powierzchni siedlisk właściwych dla przedmiotów ochrony; rosnąca liczebność inwazyjnych gatunków ssaków drapieżnych (szop pracz); presja turystyczna i penetrowanie siedlisk przez ludzi (zwłaszcza w sezonie zbierania jagód lub grzybów); płoszenie i niepokojenie gatunków w siedlisku; zabudowa terenów otwartych, budowa nowych dróg, kłusownictwo.

Tab. 15. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 Bory Dolnośląskie PLB020005 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 maja 2014 r. poz. 2445)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	A409 cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	Nie analizowano zagrożeń dla gatunku, ponieważ w trakcie prac terenowych nie potwierdzono występowania gatunku w obszarze.	Określenie możliwości restytucji gatunku w obszarze Natura 2000.	-	Opracowanie założeń i celów programu reintrodukcji gatunku w obszarze Natura 2000 oraz sposobów jego realizacji. Opracowanie koncepcji działań restytucyjnych cietrzewia w obszarze Natura 2000. Ocena realnych możliwości i skuteczności planowanych działań. Uwzględnienie w koncepcji efektów działań ochronnych w zakresie redukcji liczebności drapieżników przewidzianych w planie na najbliższe 10 lat dla głuszca. Podmiot odpowiedzialny: Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000 we współpracy z Nadleśnictwami Ruszków, Pieniek, Węgliniec, Bolesławiec, Świętoszów, Szprotawa, Przemyków, Chocianów, Żagań i Wymarki i Regionalnymi Dyrekcjami Lasów Państwowych we Wrocławiu i Zielonej Górze
2	A409 cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	jw.	jw.	-	Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu. Ocena stanu populacji, stanu siedlisk oraz perspektyw ochrony wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. Podmiot odpowiedzialny: Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000
3	A217 sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> A223 włośnica <i>Aegolius funereus</i>	Drzewostany iglaste i mieszane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	Drzewostany iglaste i mieszane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	<u>Zagrożenia potencjalne:</u> J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska. Okresowe i	Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunkach w obszarze Natura 2000. Utrzymanie odpowiedniej	Zachowanie fragmentów starodrzewu na powierzchniach zrębowych. W miejscach obserwowanego występowania gatunku w trakcie zabiegów rębnych pozostawiać do naturalnej śmierci i rozkładu	Kontrola sposobu realizacji zabiegów rębnych w miejscach występowania gatunków. Podmiot odpowiedzialny: Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych we Wrocławiu, organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
				lokalne zmniejszenie atrakcyjności siedliska dla gatunku w wyniku realizacji planowej gospodarki leśnej polegającej na zagospodarowaniu w rębnych starych drzewostanów.	struktury siedlisk lęgowych.	drewna w kępach o minimalnej powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych przeznaczonych do wycięcia w dziesięcioleciu, fragmenty nie mniejsze niż 6 arów. Nie dotyczy sytuacji kłeskowych oraz bloków upraw pochodnych. Przed rozpoczęciem wycinki każdorazowo sprawdzić, czy drzewo nie jest dziuplaste. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów	
4	A217 sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> A223 wóchatka <i>Aegolius funereus</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	jw.	jw.	-	1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu, na wybranych losowo powierzchniach stanowiących nie mniej niż 30% wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. Ocena stanu populacji, stanu siedliska oraz perspektyw ochrony. 2. Wykonanie w pierwszym roku obowiązywania planu, na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, inwentaryzacji miejsc gniazdowania gatunków. Podmiot odpowiedzialny: Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000
5	A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Grunt leśny w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	Grunt leśny w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	<u>Zagrożenia potencjalne:</u> J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska: W miejscu występowania gatunku możliwy ubytek starych drzewostanów i	Zachowanie zasobów starych drzew stanowiących potencjalne miejsca na zakładanie nowych gniazd.	Pozostawianie obumarłych starych egzemplarzy drzew w trakcie zabiegów hodowlanych. W trakcie zabiegów hodowlanych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza,	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
				liczby drzew stanowiących dla gatunku miejsca gniazdowania, między innymi w wyniku prac regulacyjnych na ciekach.		osiłka z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększenie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. Zapis nie dotyczy bloków upraw pochodnych. Podmiot odpowiedzialny: Nadleśnictwo Chocianów	
6	A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	jw.	jw.		Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu, na wybranych losowo powierzchniach stanowiących nie mniej niż 30% wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. Ocena stanu populacji, stanu siedliska oraz perspektyw ochrony. Podmiot odpowiedzialny: Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000
7	A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	<u>Zagrożenia istniejące:</u> X Brak zagrożeń <u>Zagrożenia potencjalne:</u> B02 Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	Uzupełnienie stanu wiedzy o gatunkach w obszarze Natura 2000. Zachowanie obecnych miejsc gniazdowania i utrzymywanie aktualnego stanu siedlisk gatunku.		1. Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu. Ocena stanu populacji, stanu siedlisk oraz perspektyw ochrony wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. 2. Wykonanie w pierwszym roku obowiązywania planu, na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, inwentaryzacji miejsc gniazdowania gatunków. Podmiot odpowiedzialny: Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000
8	A119 kropiatka porzana <i>porzana</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	<u>Zagrożenia istniejące:</u> X Brak zagrożeń <u>Zagrożenia potencjalne:</u> J02	Utrzymanie właściwego stanu zachowania gatunków		Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu. Ocena stanu populacji, stanu siedlisk oraz perspektyw ochrony wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. Podmiot odpowiedzialny:

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

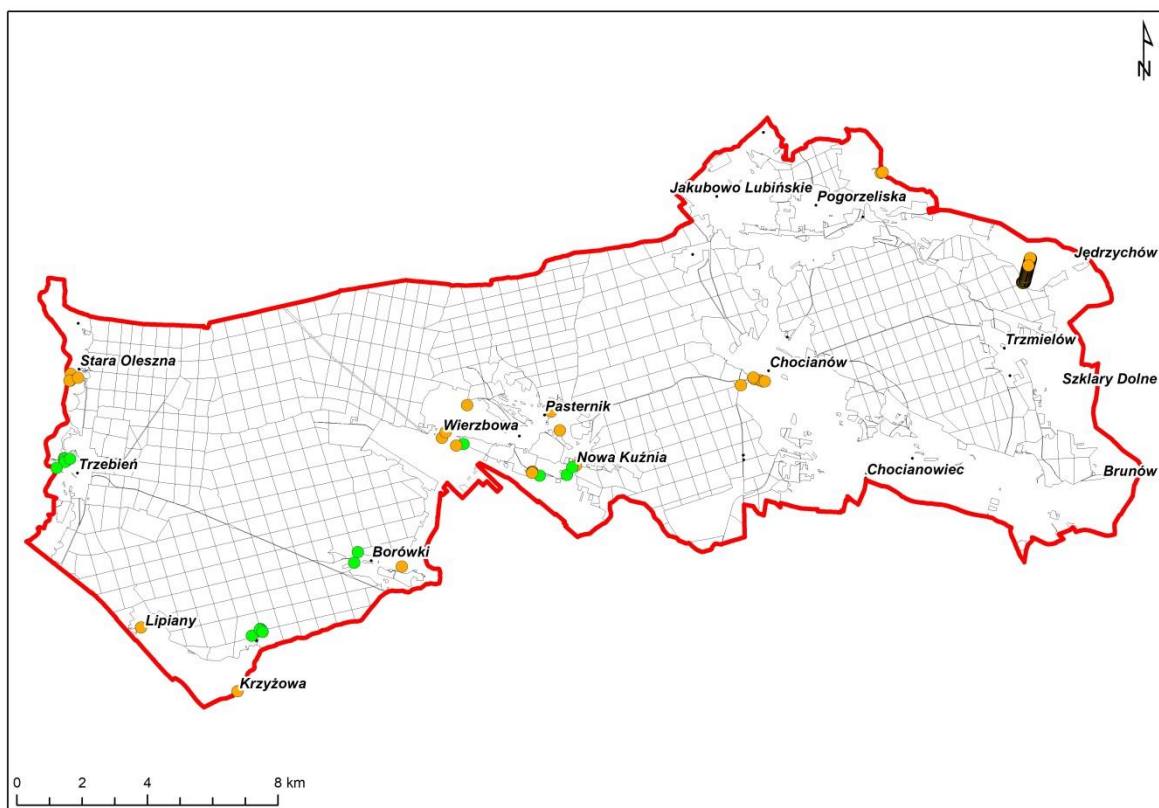
Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2023 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
				Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych			Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000
9	A127 żuraw <i>Grus grus</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	<u>Zagrożenia potencjalne:</u> J02.01.03 Wypełnianie rowów, łąk, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek: Planowane uprawy wiskliny na jednym z regularnych miejsc bytowania gatunku w gminie Iłowa.	Utrzymanie właściwego stanu zachowania gatunków.		Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu, na wybranych losowo powierzchniach stanowiących nie mniej niż 30% wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. Ocena stanu populacji, stanu siedliska oraz perspektyw ochrony. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000
10	A224 telek <i>Caprimulgus europaeus</i> A246 Ierka <i>Lullula arborea</i>	Cały obszar Natura 2000	Cały obszar Natura 2000	<u>Zagrożenia istniejące:</u> K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja): Zarastanie terenów otwartych, szczególnie wrzosowisk, skutkujące kurczeniem się terenów żerowiskowych	Utrzymanie właściwego stanu zachowania gatunków.		Monitoring stanu przedmiotu ochrony, co 3 lata w okresie obowiązywania planu, na wybranych losowo powierzchniach stanowiących nie mniej niż 30% wszystkich siedlisk gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000. Ocena stanu populacji, stanu siedliska oraz perspektyw ochrony. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organy sprawujące nadzór nad obszarem Natura 2000

IV.5. POMNIKI PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 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.5.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów znajduje się 16 pomników przyrody. Są to głównie pojedyncze okazy drzew z gatunku dąb szypułkowy oraz lipa drobnolistna oraz aleja dębowa w Nowym Dworze. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa poza gruntami w zarządzie LP znajdują się 24 pomniki przyrody.



Ryc. 16. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 15.03.2023 r.), Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu (rejestr pomników przyrody województwa dolnośląskiego z dnia 22.12.2022 r.) oraz danych przekazanych przez Nadleśnictwo Chocianów w ramach prac nad projektem PUL. Szczegółowe dane dotyczące pomników przyrody zawierają tabele umieszczone poniżej.

Tab. 16. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 2023 r., Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 2023 r., danych Nadleśnictwa Chocianów)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ/CRFOP	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
1	55	Rozp. Nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589)	Wierzbowa Trzebień 216 bx	Bolesławiec Trzebień 673 (515/216)	„Wizun” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> W południowej części zabytkowego parku, na wale ziemnym przy ruinach pałacu.	418	29	
2	56	Rozp. Nr 19/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1994 r. nr 21 poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4590)	Wierzbowa Trzebień 216 bx	Bolesławiec Trzebień 673 (515/216)	„Dąb Świętojański I” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> W północnej części zabytkowego parku, na skraju polany.	526	28	
3	57	Rozp. Nr 19/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1994 r. nr 21 poz. 115); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589); Uchwała Nr XXIV/265/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4590)	Wierzbowa Trzebień 216 bx	Bolesławiec Trzebień 673 (515/216)	„Dąb Świętojański II” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> W północnej części zabytkowego parku, na skraju polany.	473	25	
4	2573 / 2220061	Uchwała Nr XXIV/197/17 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 5 lipca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2017 r. poz. 3249)	Wierzbowa Trzebień 216 bx	Bolesławiec Trzebień 673 (515/216)	„Dziwa” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Park pałacowy	610	18	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Nr rejestru RDOŚ/CRFOP	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/ Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
5	2574 / 2220062	Uchwała Nr XXIV/197/17 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 5 lipca 2017 r (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2017 r. poz. 3249)	Wierzbowa Trzebień 216 bx	Bolesławiec Trzebień 673 (515/216)	„Wisł” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Park pałacowy	438	20	
6	2575 / 2220063	Uchwała Nr XXIV/197/17 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 5 lipca 2017 r (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2017 r. poz. 3249)	Wierzbowa Trzebień 216 bx	Bolesławiec Trzebień 673 (515/216)	„Doman” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Park pałacowy	434	20	
7	2576 / 2220064	Uchwała Nr XXIV/197/17 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 5 lipca 2017 r (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2017 r. poz. 3249)	Wierzbowa Trzebień 216 gx	Bolesławiec Trzebień 675 (517/216)	„Mila” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> W zadrzewieniach śródpolnych nad Bobrem, na południe od parku pałacowego.	500	20	
8	313	Decyzja Nr 7/78 z dnia 15 grudnia 1978 r.	Wierzbowa Krzyżowa 406 f	Gromadka Krzyżowa 500 (452/406)	„Dąb Mirko” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Pomiędzy posesjami Krzyżowa 104 i 105	503	25	
9	326	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Borówki 366 a	Gromadka Borówki 453 (437)	„Wróżka” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Przy stawie Młyńskim, przy drodze gminnej.	456	21	Wg rejestru RDOŚ dz. ewid. 64 – droga gminna, poza gruntami LP
10	327	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Borówki 365 g	Gromadka Borówki 580 (340/365)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Przy drodze prowadzącej nad Torfowisko Borówki, 350 m na północ od stawu Młyńskiego	371	26	
11	329	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Krzyżowa 395 j	Gromadka Krzyżowa 498 (434/395)	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> Przy posesji Krzyżowa 105 od strony pół	377	19	
12	351	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Pasternik 172 bx	Gromadka Nowa Kuźnia 386 (343/172)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Przy drodze gminnej, naprzeciw posesji Nowa Kuźnia 1A	368	22	
13	352	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Pasternik 172 p	Gromadka Nowa Kuźnia 383 (341/172)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Przy drodze z Nowej Kuźni do Gromadki, naprzeciw posesji Nowa Kuźnia 9	349	19	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Nr rejestru RDOŚ/CRFOP	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu			Uwagi
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Gatunek/Obiekt	Obw. [cm]	Wys. [m]	
14	368	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Pasternik 172 d	Gromadka Nowa Kuźnia 389 (327/172)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Naprzeciwko posesji Nowa Kuźnia 39	471	26	
15	372	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Wierzbowa Pasternik 175 m	Gromadka Wierzbowa 806 (778/175)	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Na granicy pól i cmentarza parafialnego w Wierzbowej	361	17	
16	1375	Uchwała Rady Miejskiej w Polkowicach Nr XV/174/08 z dnia 16 czerwca 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 195 poz. 2190)	Chocianów Trzmiel 249 b	Polkowice Jędrzychów 673	„Aleja Dębowa w Nowym Dworze” Czterorzędowa aleja dębowa, łącząca park dworski w Jędrzychowie z kompleksem leśnym Lasów Chocianowskich Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> – 345 szt. Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> – 1 szt.	97-330	13-27	Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa znajduje się jedynie końcowy odcinek alei - 2 szt. dębu szypułkowego

Tab. 17. Wykaz pomników przyrody zlokalizowanych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 2022 r., Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody z 2022 r.)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ/CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
1	43	Rozp. Nr 20/94 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1994 r. nr 21 poz. 116); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589)	Bolesławiec Lipiany 10 Przy drodze, na posesji Lipiany 22	„Swatka” Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>
2	51	Rozp. Nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589)	Bolesławiec Stara Oleszna 118/23 Na wyspie pomiędzy Bobrem i kanałem doprowadzającym wodę do elektrowni Olszna.	„Robinson” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
3	52	Rozp. Nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589)	Bolesławiec Stara Oleszna 118/23 Na wyspie pomiędzy Bobrem i kanałem doprowadzającym wodę do elektrowni Olszna.	„Piętaszek” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
4	53	Rozp. Nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589)	Bolesławiec Stara Oleszna 118/23 Na wyspie pomiędzy Bobrem i kanałem doprowadzającym wodę do elektrowni Olszna.	„Wyspiarz” Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>
5	54	Rozp. Nr 2/92 Woj. Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69); Uchwała Nr XXIV/264/21 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 września 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 4589)	Bolesławiec Stara Oleszna 83/6 W alei ruin zamku, niedaleko prawego brzegu rzeki Bóbr.	„Tekla” Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>
6	112	Decyzja nr 88/65 Urzędu Województwa Wrocławskiego z dnia 19 lutego 1965 r. (Dz. Urz. WRN we Wrocławiu Nr 3 z dnia 20 maja 1966 r.)	Chocianów Obręb nr 2 14/14 na byłym placu tartacznym, obecnie ul. Kościuszki 21	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
7	113	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Nr 30/77	Chocianów Obręb nr 2 89/1 w parku, przy zachodnim narożniku pałacu	Topola biała <i>Populus alba</i>
8	114	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Nr 31/77	Chocianów Obręb nr 2 89/2 w parku, przy alejce prowadzącej od kamiennego kręgu w kierunku wschodnim	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> – 2 szt.
9	115	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Nr 32/77	Chocianów Obręb nr 2 89/1 w parku, przy wschodnim narożniku pałacu	Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i>

Lp.	Nr rejestru RDOŚ/ CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
10	118	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody Nr 29/77	Chocianów Obręb nr 2 89/2 w centralnej części parku podworskiego	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
11	315	Zarządzenie nr 5/88 Wojewody Legnickiego z dnia 11 marca 1988 r. (Dz. Urz. Woj. Legn. z 1988 r. nr 5 poz. 44)	Gromadka Gromadka 695/2 przy posesji ul. 11 Listopada 53	„Dąb Hutników” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
12	319	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Legn. z 1994 r. nr 22 poz. 148)	Gromadka Nowa Kuźnia 172/4 przed posesją Nowa Kuźnia 37	„Kowalowa” Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
13	320	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Legn. z 1994 r. nr 22 poz. 148)	Gromadka Wierzbowa 98 przy posesji Wierzbowa 1	„Wernyhora” Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
14	347	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Nowa Kuźnia 318/61 przy wjeździe do lasu między dawnymi budynkami PGR a fermą drobiu	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
15	348	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Nowa Kuźnia 318/61 przy wjeździe do lasu między dawnymi budynkami PGR a fermą drobiu	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
16	350	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Nowa Kuźnia 318/61 przy wjeździe do lasu między dawnymi budynkami PGR a fermą drobiu	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
17	358	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Pasternik 54 Przy posesji Pasternik 23	Lipa holenderska <i>Tilia ×europaea</i>
18	359	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Pasternik 95/1 Przy posesji Pasternik 36	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
19	363	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Gromadka 450 Przy posesji Dębowa 21	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
20	364	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Wierzbowa 111 Przy drodze z Wierzbowej do wsi Pasternik	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
21	365	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Nowa Kuźnia 247/2 Przy drodze gruntowej, naprzeciw posesji Nowa Kuźnia 74	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>
22	371	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Krzyżowa 80 Przy murze cmentarza obok kaplicy cmentarnej, Krzyżowa 41	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>

Lp.	Nr rejestru RDOŚ/ CRFOP	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
23	373	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Wierzbowa 451 Na użytkowanym gruncie rolnym między drogą gruntową do cmentarza i torami	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
24	378	Uchwała nr VIII/50/95 Rady Gminy Gromadka z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka Wierzbowa 321 Przy drodze, obok posesji Wierzbowa 57	Lipa holenderska <i>Tilia x europaea</i>

IV.6. OCHRONA GATUNKOWA

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1336 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 67 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 14 objętych jest ochroną ścisłą, 39 ochroną częściową, zaś pozostałe 14 gatunków znajduje się na listach zagrożonych gatunków w skali kraju lub regionu.

Do gatunków szczególnie zagrożonych w skali kraju, odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: długosz królewski *Osmunda regalis*, gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*, gnidosz rozestany *Pedicularis sylvatica*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, marsylia czterolistna *Marsilea quadrifolia*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, oczeret sztyletowaty *Schoenoplectus mucronatus*, pływacz średni *Utricularia intermedia*, przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum* oraz gatunki niechronione: czosnek wężowy *Allium scorodoprasum*, kropidło puszczalkowate *Oenanthe fistulosa*.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych gatunków na obszarze Dolnego Śląska, odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, płwacz drobny *Utricularia minor*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, oraz gatunki niechronione: przygielka biała *Rhynchospora alba*, wulpia mysi ogon *Vulpia myuros*, żurawina drobnolistkowa *Oxycoccus microcarpus*.

Do pozostałych gatunków odnotowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów o najniższym statusie zagrożenia w skali kraju lub regionu, albo jego braku należą gatunki podlegające ochronie gatunkowej: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, płonnik cienki *Polytrichum strictum*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, torfowiec - rodzaj *Sphagnum* spp., torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*, torfowiec okazały *Sphagnum riparium*, torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, torfowiec Russowa *Sphagnum russowii*, torfowiec spiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*, torfowiec wąskolistny *Sphagnum angustifolium*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, centuria pospolita *Centaurea erythraea*, cis pospolity *Taxus baccata*, gruszyczka mniejsza *Pyrola minor*, grzybienie północne *Nymphaea candida*, kocanki piaszkowe *Helichrysum arenarium*, płwacz zachodni *Utricularia australis*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata* oraz gatunki niechronione: borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, dziurawiec rozesłany *Hypericum humifusum*, gwiazdnica długolistna *Stellaria longifolia*, jodła pospolita *Abies alba*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, płwacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów 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 NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE 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*, pływacz drobny *Utricularia minor*.

Stanowiska gatunków należy stale wyłączyć z prac gospodarczych.

Gatunki wymagające ochrony czynnej zgodnie z Rozp. Min. Środ. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409):

- ochrona ścisła – nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*.

Ochrona czynna gatunków obejmuje działania związane z zachowaniem siedlisk, w których występują.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła – widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum* (DS. zał.V);
- ochrona częściowa – wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum* (DS. zał.V), widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (DS. zał.V), listera jajowata *Listera ovata*.

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – bielistka siwa *Leucobryum glaucum* (DS. zał.V), płonnik cienki *Polytrichum strictum*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*,
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju i Dolnego Śląska – jodła pospolita *Abies alba*.

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

- ochrona ścisła – pływacz średni *Utricularia intermedia*, pływacz zachodni *Utricularia australis*, przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*;

- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, grzybieńie północne *Nymphaea candida*, torfowiec błotny *Sphagnum palustre* (DS. zał.V), torfowiec frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum* (DS. zał.V), torfowiec kończysty *Sphagnum fallax* (DS. zał.V), torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum* (DS. zał.V), torfowiec okazały *Sphagnum riparium* (DS. zał.V), torfowiec Russowa *Sphagnum russowii* (DS. zał.V), torfowiec wąskolistny *Sphagnum angustifolium* (DS. zał.V);
- gatunki niechronione, zagrożone w skali Dolnego Śląska – pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, przygiętka biała *Rhynchospora alba*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, żurawina drobnolistkowa *Oxycoccus microcarpus*.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona częściowa – centuria pospolita *Centaureum erythraea*, gnidosz rozesłany *Pedicularis sylvatica*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*,
- gatunki niechronione, zagrożone w skali Dolnego Śląska – czosnek wężowy *Allium scorodoprasum*.

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

IV.6.1.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI ROŚLIN NIEPOTWIERDZONE NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

Do gatunków roślin wskazywanych, jako występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale **niepotwierdzonych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa** należą:

- ochrona ścisła – kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, marsylia czterolistna *Marsilea quadrifolia* (DS. zał. II, IV), oczeret sztyletowaty *Schoenoplectus mucronatus*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*,
- ochrona częściowa – cis pospolity *Taxus baccata*, gruszyca mniejsza *Pyrola minor*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, próchniczek błotny *Aulacomnium palustre*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, torfowiec spiczastolistny *Sphagnum cuspidatum*, torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium* (DS. zał.V), wawrzynek wilczyłyko

Daphne mezereum, włosienicznik rzeczny *Batrachium fluitans*, widlicz spłaszczony *Diphysastrum complanatum* (DS. zał.V),

- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, dziurawiec rozesłany *Hypericum humifusum*, gwiazdnica długolistna *Stellaria longifolia*, kropidło piszczałkowate *Oenanthe fistulosa*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, wulpia mysi ogon *Vulpia myuros*.

IV.6.1.3. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW

ROŚLIN

Długosz królewski *Osmunda regalis*

Długosz królewski jest gatunkiem leśnym, higrofilnym, występującym głównie na torfach niskich, rzadziej na wilgotnych glebach piaszczystych z grubą warstwą próchniczną. Zajmuje zwykle podmokłe zagłębienia terenu, na obszarach zmeliorowanych często utrzymuje się w rowach odwadniających. Najlepszy rozwój osiągają rośliny rosnące przy małym zacienieniu (do 25% pokrycia) (Michalik 1997). Sama paproć może dorastać do 1,5-2 m wysokości. Liście długoogonkowe, do 40 cm szerokości, zewnętrzne całe płonne, wewnętrzne w górnej części przekształcone w liście zarodnikonośne. Zarodniki dojrzewają w maju-czerwcu (Pękoś-Mirkowa i Mirek 2006).

Zagrożeniem dla gatunku jest przede wszystkim obniżenie poziomu wód gruntowych, gdyż zmniejszenie wilgotności może hamować rozmnażanie generatywne. Podobnie nadmierne zakwaszenie gleby utrudnia rozwój przedrośli oraz grzybów potrzebnych do ich rozwoju. Zacienienie ponad 50% może również prowadzić do znaczącego ograniczenia wzrostu kęp. Ochrona stanowisk długosza powinna obejmować poprawę stosunków wodnych oraz regenerację korzystnych dla długosza biotopów. Wskazane są zabiegi odślaniające jego stanowiska w miarę ich ocieniania przez rozrastające się krzewy i drzewa. W celu oceny skuteczności ochrony należy przeprowadzać regularnie monitoring stanowisk i w razie potrzeby korygować zabiegi ochronne (Michalik 1997).

Gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*

Gałuszka kulecznica jest wieloletnią paprocią, która może występować w formie lądowej lub wodnej. Należy do roślin subatlantyckich i uznawana jest za gatunek endemiczny w Europie, zaś w Polsce osiąga wschodnią granicę występowania. Najwięcej stanowisk notuje się na Dolnym śląsku i Ziemi Lubuskiej, głównie w obrębie Borów Dolnośląskich. Stanowisko koło Chocianowa odkryto w 2007 roku (Szczęśniak i Szlachetka 2008). Najczęściej występuje w strefie brzegowej oligo- i mezotroficznych zbiorników wodnych o zmiennym poziomie wody. Dynamika poziomu wód powoduje eliminację konkurencyjnych

gatunków i zapewnia dostępność pionierskich siedlisk. W optymalnych warunkach wytwarza darnie o dużym zagęszczeniu, przypominające wyglądem trawnik. Niekorzystne warunki do rozwoju może przetrwać w postaci diaspor (sporoekarpów) przez dziesiątki lat lub nawet dłużej.

Istnienie populacji gałuszki kulecznicy zależy przede wszystkim od sposobu gospodarowania stawem. W celu rozwoju populacji gałuszki konieczna jest obecność siedlisk pionierskich na odślanianym okresowo dnie stawów. Optymalne są wahania poziomu wody w cyklu wysokim wiosną i latem, niskim jesienią. Zagrożeniem dla obecności gatunku jest niewłaściwa gospodarka rybacka na stawach hodowlanych lub jej brak, eutrofizacja wód, zbyt niski poziom wód sprzyjający rozwojowi sukcesji wtórnej na dnie stawów, składowanie śmieci czy rozjeżdżanie pojazdami mechanicznymi (Szczęśniak 2012).

Nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*

Nasięźrzał pospolity jest niewielką paprocią związaną głównie ze zmiennowilgotnymi łąkami trzęślicowymi ze związku *Molinion caerulae*, rzadziej na wilgotnych i mokrych łąkach ze związku *Calthion palustris* oraz łąkach świeżych ze związku *Arrhenatherion elatioris*. Spotykana jest także w lasach łęgowych (preferuje młodsze stadia *Fraxino-Alnetum* z dominacją olszy czarnej), łozowiskach, zaroślach, przesuszonych olsach (*Carici elongatae-Alnetum*), na obrzeżach torfowisk czy na wilgotnych leśnych polanach, (Piękoś-Mirkowa, Mirek 2006). Jest to roślina kłączowa, jego bezzieleniowy gametofit tego gatunku żyje pod ziemią i współżyje z grzybami mikoryzowymi. Z kłącza wyrasta co roku jeden liść nadziemny, podzielony na część wegetatywną i kłos zarodnikowy. Gatunek pojawia się w okresie od czerwca do sierpnia. Uznawany za gatunek narażony na wyginięcie w kraju i regionie. Jego stanowiska wymagają ochrony czynnej.

Główne zagrożenie dla gatunku stanowi zanik właściwych siedlisk w następstwie osuszania terenów wilgotnych i obniżania się poziomu wód gruntowych oraz przemian sukcesyjnych wynikających z zaprzestania dotychczasowego sposobu użytkowania łąk. W zbiorowiskach leśnych gatunek, jako gatunek umiarkowanie znoszący zacienienie najobficiej występuje we wczesnych stadiach sukcesyjnych lasu lub w płatach o dużym prześwicie, spowodowanym najczęściej wycinką drzew. Należy przypuszczać, iż zaprzestanie gospodarki leśnej, podobnie jak w przypadku zaniechania koszenia łąk, doprowadzi najprawdopodobniej do znacznego spadku populacji (Swacha, Czarniecka i Kącki 2013).

IV.6.1.4. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków roślin. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W latach 2015-2021 projekt realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez KRAMKO Sp. z o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2023-2025 prowadzono kontynuację badań z lat poprzednich.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów prowadzono monitoring dwóch gatunków: gałuszki kulecznicy oraz marsylii czterolistnej.

Tab. 18. Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nazwa gatunku	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Stan populacji	Stan siedliska	Uwagi GIOŚ
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Gałuszki w Chocianowie PLH020087	Gałuszka kulecznica <i>Pilularia globulifera</i>	Krzyżowa	2011	U2	U1	U2	U2	Stanowisko w obrębie śródlęśnych stawów hodowlanych. Zagrożeniem dla trwania populacji gatunku jest zaniechanie spuszczenia wody późnym latem, co uniemożliwia gałuszcze wytwarzanie organów przetrwalnych.
				2018	U2	U2	U2	U1	
				2021	U2	U2	U2	U2	
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	-	1428 Marsylia czterolistna <i>Marsilea quadrifolia</i>	Chocianów - zwirownia	2010	FV	FV	FV	FV	Stanowisko wprowadzone w 2009 roku. Zlokalizowane w obrębie starej, nieeksploatowanej zwirowni położonej na gruntach prywatnych. Perspektywy ochrony gatunku na stanowisku są niekorzystne ze względu na występowanie gatunków ekspansywnych oraz małą powierzchnię potencjalnych siedlisk dla gatunku. Zmniejszenie opadów doprowadziło do obniżenia się poziomu wody i wzrostu sukcesji drzew i trzcin.
				2013	U2	U1	U2	U2	
				2018	U2	U2	U2	U2	
				2021	U2	U2	U2	U2	

IV.6.2. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI GRZYBÓW

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa pochodzą z danych udostępnionych przez pracowników Nadleśnictwa Chocianów materiałów opracowanych w ramach Planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (2014) oraz danych z monitoringu GIOŚ (2017). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 3 chronione i/lub zagrożone gatunki grzybów wielkoowocnikowych oraz 6 gatunków porostów.

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

IV.6.2.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zostały odnotowane 2 gatunki grzybów wielkoowocnikowych oraz 4 gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów):

- ochrona częściowa – chrobotek leśny *Cladonia arbuscula* (DS. zał.V), chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina* (DS. zał.V), chróścik karłowaty *Stereocaulon condensatum*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju lub regionu – mitróweczka błotna *Mitrula paludosa*, siedzuń sosnowy *Sparassis crispa*.

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

IV.6.2.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI GRZYBÓW NIEPOTWIERDZONE NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

Do gatunków porostów wskazywanych jako występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale **niepotwierdzonych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa** należą:

- ochrona częściowa – brodaczkę kępkową *Usnea hirta*, podgrzybek tęgoskórowy *Xerocomus parasiticus*,
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju – mąkla tarniowa *Evernia prunastri*.

IV.6.3. 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 207 gatunków chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 148 objętych jest ochroną ścisłą, 46 ochroną częściową, pozostałe 13 gatunków nie jest chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju bądź stanowią przedmiot zainteresowania UE.

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

- **ssaki** – bóbr europejski *Castor fiber* (DS. zał. II, IV, V), mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (DS. zał. II, IV), nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (DS. zał. II, IV), nocek duży *Myotis myotis* (DS. zał. II, IV), wilk *Canis lupus* (DS. zał. II, IV, V), wydra *Lutra lutra* (DS. zał. II, IV);
- **ptaki** – błotniak łąkowy *Circus pygargus*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex* (DP. zał. I), drożdżik *Turdus iliacus*, gawron *Corvus frugilegus*, głowienka *Aythya ferina*, kszczyk *Gallinago gallinago*, łączak *Tringa glareola*, ortolan *Emberiza hortulana* (DP. zał. I), przepiórka *Coturnix coturnix*, rybołów *Pandion haliaetus* (DP. zał. I), świergotek polny *Anthus campestris*, turkawka *Streptopelia turtur*;
- **gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (DS. zał. IV);
- **płazy** – kumak nizinny *Bombina bombina* (DS. zał. II, IV), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (DS. zał. II, IV);
- **ryby** – głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (DS. zał. II), piskorz *Misgurnus fossilis* (DS. zał. II), różanka *Rhodeus amarus* (DS. zał. II);
- **bezkřęgowce** – borodziej próchnik *Ergates faber*, czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar* (DS. zał. II, IV), jelonek rogacz *Lucanus cervus* (DS. zał. II), modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (DS. zał. II, IV), pachnica dębową *Osmoderma eremita* (DS. zał. II, IV), paż żeglarczy *Iphiclidus podalirius*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (DS. zał. II, IV), zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (DS. zał. II, IV).

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zawiera załącznik nr 2 „Lokalizacja miejsc obserwacji chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt” do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik nr 7 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.6.3.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów występują 24 cenne gatunki ssaków, w tym 11 gatunków nietoperzy, 6 gatunków gryzoni, 4 gatunki drapieżne oraz 5 gatunków owadożernych.

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

- ochrona ścisła – karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus* (DS. zał. IV), karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* (DS. zał. IV), nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (DS. zał. II, IV), nocek Natterera *Myotis nattereri* (DS. zał. IV), nocek rudy *Myotis daubentoni* (DS. zał. IV);
- ochrona częściowa – bóbr europejski *Castor fiber* (DS. zał. II, IV, V), karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra* (DS. zał. II, IV).

Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku):

- ochrona ścisła – borowiec wielki *Nyctalus noctula* (DS. zał. IV), gacek brunatny *Plecotus auritus* (DS. zał. IV), gacek szary *Plecotus austriacus* (DS. zał. IV), mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (DS. zał. II, IV), nocek duży *Myotis myotis* (DS. zał. II, IV), wilk *Canis lupus* (DS. zał. II, IV, V).

Gatunki terenów leśnych (pospolite):

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

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

- ochrona ścisła – mroczek późny *Eptesicus serotinus* (DS. zał. IV), suseł moregowany *Spermophilus citellus* (DS. zał. II, IV);
- ochrona częściowa – badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*.

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

IV.6.3.2. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW SSAKÓW

Nietoperze:

Gatunki związane ze środowiskiem leśnym: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek rudy *Myotis daubentonii*

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 cieków).

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 śródlądne 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, śródlądne 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*

Na terenie Borów Dolnośląskich funkcjonuje obecnie 7 grup rodzinnych, łącznie szacuje się ich liczebność na 24-35 osobników. W obrębie Nadleśnictwa Chocianów i Przemków porusza się wataha Przemków, której liczebność określono na 5 dorosłych osobników i 4 szczenięta (Bojarska i in. 2020). 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 jeleń, 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.6.3.3. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów występuje 136 gatunków ptaków, w tym 122 gatunki ściśle chronione, 5 gatunków częściowo chronionych oraz 9 gatunków łownych stanowiących przedmioty zainteresowania UE.

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

- ochrona ścisła – bocian biały *Ciconia ciconia* (DP. zał. I), cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex* (DP. zał. I), dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dziedziatka *Galeria cristata*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, dzwonek *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio* (DP. zał. I), jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola torquata*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana* (DP. zał. I), pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, płomykówka *Tyto alba*, potrzęsacz *Emberiza calandra*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, srokoś *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris* (DP. zał. I), świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, turkawka *Streptopelia turtur*, wróbel *Passer domesticus*, żolna *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 – bąk *Botaurus stellaris* (DP. zał. I), błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus* (DP. zał. I), brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, kropiatka *Porzana porzana* (DP. zał. I), kszysk *Gallinago gallinago*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łączak *Tringa glareola* (DP. zał. I), nurogęs *Mergus merganser*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, trzciniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wodnik *Rallus aquaticus*;
- ochrona częściowa – kormoran *Phalacrocorax carbo*, czapla siwa *Ardea cinerea*;

- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania Wspólnoty – łyska *Fulica atra*, czernica *Aythya fuligula*, gęgawa *Anser anser*, głowienka *Aythya ferina*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, cyraneczka *Anas crecca*.

Ptaki terenów leśnych - dziuplaki i półdziuplaki:

- ochrona ścisła – bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Parus montanus*, czubatka *Lophophanes cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (DP. zał. I), dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocoptes medius* (DP. zał. I), dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (DP. zał. I), dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva* (DP. zał. I), 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* (DP. zał. I), bocian czarny *Ciconia nigra* (DP. zał. I), cietrzew *Lyrurus tetrix* (DP. zał. I), kania czarna *Milvus migrans* (DP. zał. I), kania ruda *Milvus milvus* (DP. zał. I), rybołów *Pandion haliaetus* (DP. zał. I), sóweczka *Glaucidium passerinum* (DP. zał. I), włośchatka *Aegolius funereus* (DP. zał. I).

Ptaki terenów leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

- ochrona ścisła – jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, kruk *Corvus corax*, myszołów *Buteo buteo*, trzmielojad *Pernis apivorus* (DP. zał. I).

Ptaki terenów leśnych – uprawy, polany:

- ochrona ścisła – lelek *Caprimulgus europaeus* (DP. zał. I), lerka *Lullula arborea* (DP. zał. I).

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*, mysikrólik *Regulus regulus*, paszkoć *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak

Turdus philomelos, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna
Phylloscopus sibilatrix, uszatka *Asio otus*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapilla*.

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

- ochrona ścisła – drożdżik *Turdus iliacus*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis* (DP. zał. I), żuraw *Grus grus* (DP. zał. I);
- gatunki łowne, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – słonka *Scolopax rusticola*.

Szczegółowe informacje na temat miejsc obserwacji poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody. Dodatkowo załącznik nr 7 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. 2023 poz. 1336 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, ornitolodzy 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. obligatoryjne 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 Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w Nadleśnictwie Chocianów aktualnie funkcjonują dwie strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt:

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

- Decyzja RDOŚ w Wrocławiu WPN.6442.31.2021.MK.2 z dnia 6 grudnia 2022 r.

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- Decyzja RDOŚ w Wrocławiu WPN.6442.14.2021.MK.3 z dnia 6 grudnia 2022 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 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
- 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.

Szczegółowe informacje o lokalizacji stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zawiera załącznik nr 7 do programu ochrony przyrody. Dane te stanowią informacje wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu.

IV.6.3.4. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH 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 próbnych 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.

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 łęgi, preferuje drzewostany luźne w wielu 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.

Kania ruda *Milvus milvus* (A074)

Kania ruda jest nielicznym ptakiem lęgowym, którego liczebność szacuje się na 1500-1800 par, a zasięg występowania ograniczony jest do zachodniej, północno-zachodniej oraz północnej Polski (Chylarecki i in. 2018). Kania ruda związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, ze znaczącym udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych (jeziora, stawy, rzeki) oraz mozaikowo ukształtowanym otoczeniem, w którym sąsiadują ze sobą płaty różnorodnych siedlisk (zróżnicowane uprawy, łąki, mokradła). Dieta składa się przeważnie z drobnych gryzoni, ptaków i ryb, przy czym proporcje zmieniają w zależności od lokalnych warunków. Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 24-74 km². Gatunek ten unika gniazdowania wewnątrz lasu. Kania ruda jest gatunkiem migrującym. Na lęgowiska w Polsce wraca, poczynając od przełomu lutego i marca, przeważnie w drugiej i trzeciej dekadzie marca, a opuszcza je od sierpnia do października.

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.

Sóweczka *Glaucidium passerinum* (A217)

Sóweczka jest bardzo nielicznym gatunkiem, którego krajowa liczebność oceniana jest na 1–1,5 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Preferuje rozległe bory z udziałem świerka i o urozmaiconej strukturze, np. ze śródleśnymi łąkami i dobrze wykształconym podszytem. Unika obszarów o małej lesistości, jak również z wysokim udziałem lasów liściastych. Gniazduje niemal wyłącznie w dziuplach dzięcioła czarnego. Terytoria lęgowe obejmują 1-1,5 km². W okresie jesienno-zimowym przemieszcza się w obrębie terytorium w poszukiwaniu pokarmu (Anderwald 2014). Rozpowszechnienie i liczebność sóweczki w okresie 2008-2018 były zmienne. Najwyższe wartości wskaźnika liczebności odnotowano w latach 2012, 2015 i 2017. Wzrostowi populacji sóweczki sprzyjają zapewne dodatnie trendy liczebności drobnych ptaków leśnych, które stanowią dominujący składnik pokarmu tej sowy.

Włochatka *Aegolius funereus* (A223)

Włochatka to gatunek nieliczny, którego liczebność populacji oceniono na 1,2–2,4 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Wykazuje przy tym wzrost liczebności (Chodkiewicz i in. 2021). Preferuje rozległe bory sosnowe z udziałem świerka oraz niewielkimi enklawami lasów liściastych, głównie buczyn. Zajmuje terytoria wielkości 50-200 ha. Bardzo chętnie zasiedla dziuple po dzięciole czarnym. Żeruje głównie na śródleśnych terenach otwartych (halizny, zręby, luki, gniazda, uprawy) oraz w luźnych starszych drzewostanach. Jest gatunkiem osiadłym, koczującym lub częściowo wędrownym (Anderwald 2014). Rozpowszechnienie i liczebność włochatki w okresie 2008-2018 były zmienne. Najwyższe wartości wskaźnika liczebności odnotowano w latach 2012, 2014 i 2017, a okresy niskiej liczebności pojawiały się cyklicznie co 2-3 lata.

Zagrożenia potencjalne:

- utrata żerowisk i miejsc gniazdowania w wyniku wycinki starodrzewów i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna, prowadzenie prac zrębowych w okresie letnim i zalesianie terenów otwartych lub ich naturalna sukcesja;
- upraszczanie struktury przestrzennej lasu;
- presja ze strony drapieżników, szczególnie kuny, a także jastrzębia, puszczyka i puchacza.

Wskazania ochronne:

- ochrona siedlisk lęgowych poprzez ochronę zidentyfikowanych miejsc rozrodu i regularnego przebywania w formie stref ochrony całorocznej o promieniu do 50 m;
- zachowanie terenów otwartych, na których ptaki polują;
- ochrona drzew dziuplastych i biocenotycznych.

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, łęgach, 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. Przylot 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 łągi 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 ujednolicenia 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.6.3.5. RYBY I SMOCKOUSTE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów odnotowano dotychczas 7 cennych gatunków ryb. Gatunki te zostały odnotowane głównie w dolinie Bobru i Szprotawy.

- ochrona częściowa – głowacz białopłetwy *Cottus gobio* (DS. zał. II), piskorz *Misgurnus fossilis* (DS. zał. II), różanka *Rhodeus amarus* (DS. zał. II), śliz pospolity *Barbatula barbatula*;
- gatunki niechronione, zagrożone – brzana *Barbus barbus* (DS. za. V), miętus *Lota Lota*, strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*.

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

IV.6.3.6. PŁAZY I GADY

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów występuje 12 chronionych gatunków płazów i 6 chronionych gatunków gadów.

- ochrona ścisła – gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (DS. zał. IV), kumak nizinny *Bombina bombina* (DS. zał. II, IV), ropucha paskówka *Epidalea calamita* (DS. zał. IV), ropucha zielona *Pseudepidalea viridis* (DS. zał. IV), rzekotka drzewna *Hyla arborea* (DS. zał. IV), traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (DS. zał. II, IV), żaba moczarowa *Rana arvalis* (DS. zał. IV);
- ochrona częściowa – jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* (DS. zał. IV), jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, ropucha szara *Bufo bufo*, traszka górska *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* (DS. zał. IV), żaba trawna *Rana temporaria* (DS. zał. V), żaba wodna *Pelophylax esculentus* (DS. zał. V), żmija zygzakowata *Vipera berus*.

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

IV.6.3.7. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH 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 pływami, 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 zwałonymi 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. pryzmy 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 posiadać 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. pobraża 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.6.3.8. BEZKRĘGOWCE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów odnotowano dotychczas występowanie 20 cennych i rzadkich gatunków bezkręgowców, w tym 19 gatunków owadów (3 gatunki motyli, 5 gatunków chrząszczy, 3 gatunki ważek, 8 gatunków błonkoskrzydłych) oraz 1 gatunek mięczaka.

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

- ochrona ścisła – czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar* (DS. zał. II, IV), modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (DS. zał. II, IV);
- ochrona częściowa – paż żeglarz *Iphiclides podalirius*, ślimak winniczek *Helix pomatia* (DS. zał. V).

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

- ochrona ścisła – trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (DS. zał. II, IV), zalotka białoczelną *Leucorrhinia albifrons* (DS. zał. IV), zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (DS. zał. II, IV).

Gatunki siedlisk leśnych – drzewostany starszych klas wieku:

- ochrona ścisła – pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (DS. zał. II, IV);
- ochrona częściowa – jelonek rogacz *Lucanus cervus* (DS. zał. II);
- gatunki niechronione, zagrożone – borodziej próchnik *Ergates faber*.

Gatunki siedlisk leśnych – pospolite:

- ochrona częściowa – trzmiel gajowy *Bombus lucorum*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel rudonogi *Bombus rudarius*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*.

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

IV.6.3.9. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW ZWIĄZANYCH Z SIEDLISKAMI LEŚNYMI

Chrząszcze saproksyliczne

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa notowano obecność m.in. borodzieja próchnika *Ergates faber*, jelonka rogacza *Lucanus cervus*, pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*.

Mikrosiedliskami dla chrząszczy saproksylicznych mogą być stojące, leżące lub zawieszone pnie martwych drzew, karpny 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 więc od występowania w lasach martwych 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 Misztal 2011).

Gatunki saproksylicznych chrząszczy związane są głównie z drzewostanami liściastymi, jak grądy i łęgi, a także pojedynczymi drzewami i alejami w parkach, sadach lub zadrzewieniach przydrożnych. Strategie ochrony pachnicy w lasach gospodarczych przedstawia m.in. publikacja 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).

Biegaczowate *Carabidae*

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków biegaczowatych, w tym biegacz fioletowy *Carabus violaceus*, 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.

Ważki *Odonata*

Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (zał. II i IV DS.) zasiedla nizinne i podgórskie ciekі różnej szerokości, położone wśród lasów lub otoczeniu łąk z nadbrzeżnymi zaroślami, dobrze nasłonecznione. Larwy zasiedlają miejsca o prądzie umiarkowanym, piaszczyste i piaszczysto-żwirowate. Imagines wybierają nasłonecznione fragmenty cieków i ich obrzeża, także polany, poręby i drogi śródleśne, skraje lasów.

Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (zał. II i IV DS.) zasiedla obszary torfowiskowe, ale chętnie przebywa również w innych środowiskach o podobnym charakterze: leśnych jeziorach i bagnach o pH wody obojętnym (6,5-7,3). Cykl życiowy trwa dwa lata, larwy bytują w miejscach płytkich i porośniętych roślinnością. Imagines przebywają często w sąsiedztwie środowisk rozwoju, w zaroślach, na skrajach i polanach leśnych, wilgotnych łąkach, płatach szuwarów turzycowych. Największym zagrożeniem jest eksploatacja torfowisk i wycinka drzew wokół leśnych zbiorników, prowadząca w końcu do ich wysuszenia.

IV.6.3.10. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów 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 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 rozwoju 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.

⁴ <https://siedliska.gios.gov.pl/>

Tab. 19. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

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 Chocianów - dane wrażliwe	-	1026 ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>	Chocianów	2014	U1	XX	U1	FV	Populacja o niskim zagęszczeniu i słabym tempie reprodukcji. Stanowisko w zadrzewieniu o charakterze parkowym z nielicznymi niewielkimi terenami otwartymi i zbiornikiem wodnym. Negatywne oddziaływania związane z koszeniem/ścinaniem trawy. Populacja ma szanse przetrwania i rozwoju.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	1283 gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	Trzebień	2021	XX	XX	U2	FV	Stanowisko monitorowane po raz pierwszy. Teren zdegradowany, otwarty, dobrze nasłoneczniony, wysoka trawa, pojedyncze drzewa i krzewy. Na stanowisku znajdują się 2 sztuczne schronienia/zimowiska (sterty karpin, kamieni, gałęzi) oraz pozostałości budynku. Teren wykorzystywany przez miejscową ludność do składowania śmieci i odkładania wybagrowanego materiału. Wywożone przez ludzi odpady wykorzystywane są przez węże jako kryjówki. Młodych osobników nie zaobserwowano, stwierdzono 2 dorosłe osobniki. Wokół stanowiska w odległości <2 km znajdują się inne stanowiska.

Dodatkowo w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów 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 2022 roku w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów prowadzony był Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) oraz Monitoring Żołą (MZO). Wyniki Monitoringu Ptaków Polski prowadzonego w 2022 roku na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 20. Wyniki Monitoringu Ptaków Polski w 2022 r. na powierzchniach monitoringowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Rodzaj i numer powierzchni monitoringowej	Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów – dane wrażliwe	OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	MPPL DS30	bażant (1), bogatka (9), cierniówka (1), dudek (1), dzięcioł czarny (1), dzięcioł duży (4), grubodziób (1), grzywacz (7), gąsiorek (2), gęgawa (4), kapturka (4), kobuz (1), kos (6), kowalik (1), kruk (1), krętogłów (1), kukułka (3), lerka (3), modraszka (1), mysikrólik (1), myszołów (2), pełzacz leśny (1), piecuszek (2), piegża (1), pierwiosnek (1), pokląskwa (3), potrzecz (7), rudzik (2), skowronek (9), strzyżyk (2), szpak (6), sójka (2), słowik rdzawy (1), trznadel (5), wilga (1), zięba (9), łożówka (1), śpiewak (5), świergotek drzewny (5), świerszczak (1), żuraw (1)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów – dane wrażliwe	OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	MPPL DS52	bogatka (7), cierniówka (1), dzięcioł duży (6), dzięcioł zielony (1), dzwonec (2), grzywacz (3), gąsiorek (1), kapturka (4), kopciuszek (1), kos (5), kruk (2), krętogłów (1), kukułka (3), lerka (4), mazurek (2), modraszka (1), ortolan (1), piecuszek (16), pierwiosnek (3), pleszka (1), pliszka siwa (1), rudzik (1), sierpówka (2), skowronek (2), strzyżyk (1), szczygieł (2), szpak (4), sójka (3), słowik rdzawy (2), trznadel (5), wilga (3), wróbel (2), zięba (20), śpiewak (5), świergotek drzewny (3), świstunka leśna (1), żuraw (1)
Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów – dane wrażliwe	OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	MPPL DS231	bażant (3), bogatka (9), cierniówka (5), czubatka (2), drożdżik (1), dzięcioł czarny (1), dzięcioł duży (3), gajówka (1), grubodziób (3), grzywacz (7), gąsiorek (3), kapturka (30), kos (23), kruk (1), krzyżodziób świerkowy (2), krzyżówka (4), kszyc (2), kukułka (5), modraszka (4), muchołówka szara (1), mysikrólik (2), myszołów (2), piecuszek (15), piegża (1), pierwiosnek (12), pokląskwa (6), potrzecz (3), potrzos (2), przepiórka (2), rudzik (16), sikora uboga (1), skowronek (11), sosnówka (1), strzyżyk (13), szczygieł (1), szpak (1), sójka (1), trznadel (6), turkawka (1), wilga (4), zięba (18), zniczek (2), łożówka (7), śpiewak (12), świergotek drzewny (3), świergotek łąkowy (5), świerszczak (2), świstunka leśna (2), żuraw (11)
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów	-	MZO MR198	żołą (1)

Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) prowadzony jest od 2000 roku. Zebrane dane umożliwiają określenie istotnych statystycznie trendów zmian liczebności dla 110 najszerzej rozpowszechnionych gatunków lęgowych. W ciągu 23 lat badań odnotowano umiarkowany wzrost liczebności 100 najszerzej rozpowszechnionych gatunków ptaków w Polsce, przy czym był on większy na obszarach zlokalizowanych w granicach obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) sieci Natura 2000, gdzie wyniósł 0,39% na rok. W całej tej grupie 24 gatunki ptaków nie wykazywały kierunkowych zmian trendu liczebności, a ich populacje można uznać za stabilne (wskaźnik liczebności pozostawał na zbliżonym poziomie w stosunku do roku startowego – 2000). Wzrostowy trend zmian liczebności zarejestrowano dla 47 gatunków, natomiast populacje 38 gatunków charakteryzowały się tendencjami spadkowymi. Gatunkiem wykazującym najsilniejszy trend wzrostowy był dzięcioł zielony; znaczące wzrosty liczebności odnotowano dla siniaka, żurawia, bażanta i pleszki. Największy spadek trendu zmian liczebności odnotowano w przypadku rycyka, czajki, świergotka polnego, przepiórki i turkawki. W przypadku jednego gatunku (czyża) trend kierunkowych zmian jest nieokreślony⁵. Pozostałe 24 gatunki sklasyfikowano jako niewykazujące kierunkowych zmian liczebności. Najczęściej spotykanymi gatunkami były grzywacz (95%), zięba (92%), kapturka (92%) oraz kos (91%). W 2022 roku wartość wskaźnika zmian liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (22 gatunki) wyniosła 0,751 i była jedną z najniższych w historii badań MPPL. Uzyskane wyniki wskazują na spadek liczebności ptaków z tej grupy o 22% ($p < 0.01$) w ciągu 23 lat badań. W 2022 roku wartość wskaźnika zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych (34 gatunki) wyniosła 1,291. Na przestrzeni 23 lat badań średnie roczne tempo zmian liczebności wynosiło 1% rocznie, przy czym w ostatnich 12 latach wzrost ten nie był już tak silny, a średnie roczne tempo zmian wynosiło 0,5%. W obrębie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) sieci Natura 2000 pospolite ptaki leśne zwiększyły liczebność o 47%, a poza tymi obszarami o 17% (Chodkiewicz i Wardecki 2022).

Monitoring żoły (MZO) jest programem monitoringu rozpoczętym w 2020 roku. Monitoringiem objęto wszystkie aktualnie znane stanowiska żoły lub te zasiedlane przynajmniej raz w latach 2017-2019. W 2022 roku gniazdowanie żoły wykazano w 204 spośród 262 kontrolowanych powierzchni próbnych, na 528 stanowiskach spośród 828 skontrolowanych. Na zajętych stanowiskach stwierdzono łącznie 3011 dorosłych osobników żoły, a łączna liczba zajętych nor wyniosła 1724. Zagęszczenie stanowisk i par żoły rośnie z każdym kolejnym sezonem MZO (Beuch i Stachyra 2022).

Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu przeprowadziła w 2020 r. projekt pt. *Monitoring wilka w obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050*,

⁵ <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/ptaki-pospolite.html>

Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 i Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 – kontynuacja (Bojarska i in. 2020). W okresie styczeń – wrzesień 2020 wykonano dziewięć kontroli terenowych. Podczas każdej kontroli terenowej, poszukiwano śladów obecności gatunku, takich jak tropy, znakowanie odchodami, moczem i drapaniem, zabite przez wilki zwierzęta kopytne. W przypadku znalezienia tropów w miarę możliwości określano liczbę osobników. W wybranych miejscach cechujących się największym prawdopodobieństwem zarejestrowania wilków, takich jak drogi leśne i ich skrzyżowania z licznymi śladami obecności wilków oraz (wiosną-latem) okolice prawdopodobnych miejsc rozrodu, zostały zawieszane fotopułapki. Jako uzupełnienie powyżej opisanych informacji, każdorazowo przed kontrolą terenową, przeprowadzano wywiad z osobami wyznaczonymi do kontaktu z nadleśnictw Przemków i Chocianów. Podczas poszukiwania śladów obecności gatunku oraz tropienia na piasku, zbierano do badań genetycznych wyłącznie odchody, których wygląd wskazywał na wysoki stopień świeżości. Prowadzono również symulacje głosowe (wycie) oraz liczenie szczeniąt.

Na obszarze Wrzosowisko Przemkowskie i w jego bezpośrednim otoczeniu odnaleziono 98 śladów obecności wilków z czego większość (59) stanowiły stare odchody, następnie (22) tropy od 1 do 5 osobników. Wilki nagrały się 42-krotnie w 4 lokalizacjach, z czego największa grupa liczyła 4 osobniki. Odnaleziono miejsca wychowu szczeniąt w centralno-zachodniej części obszaru. Ze względu na brak tropień na śniegu, zebrano tylko 7 odchodów wilków ocenionych jako świeże. Spośród tych odchodów, 4 udało się z sukcesem zgenotypować, identyfikując 3 osobniki, wyłącznie samice. Po kompilacji wyników uzyskanych wszystkimi metodami monitoringu ustalono, że Wrzosowisko Przemkowskie jest zamieszkiwane przez jedną grupę rodzinną.

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. 2023 poz. 1336 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. 21. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]**	Powierzchnia siedliska w obszarach siedliskowych Natura 2000 [ha]**	Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha]**
Siedliska nieleśne					
1	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>)	2330	6,8	6,8	-
2	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto</i> <i>Nanojuncetea</i>	3130	2,46	2,46	-
3	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>)	4030	274,15	274,15	-

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]**	Powierzchnia siedliska w obszarach siedliskowych Natura 2000 [ha]**	Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha]**
	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	2,19	-	2,19
4	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	16,38	-	16,38
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	7140	23,9	-	23,9
6	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	7150	0,13	-	0,13
Siedliska leśne					
7	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	72,23	-	72,23
8	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	9130	2,77	-	2,77
9	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	79,24	-	79,24
10	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion roboripetraeae</i>)	9190	28,61	-	28,61
11	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	288,09	-	288,09
12	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	*91E0	99,64	-	99,64
13	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	50,18		50,18
14	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	138,53	4,97	133,56
Razem			1085,3	288,38	796,92

**) powierzchnia wyrównana siedliska przyrodniczego

Przy sporządzaniu wykazu siedlisk przyrodniczych w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów 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 Chocianów znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000. Granice obszarów siedliskowych przyjęto wg szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r.) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 czerwca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk *Wrzosowisko Przemkowskie* (PLH020015) (Dz.U. 2022 poz. 1461) i Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk *Gałuszki w Chocianowie* (PLH020087) (Dz.U. 2021 poz. 2210).

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

- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 18 czerwca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 20 czerwca 2014 r. poz. 2813), zm. Zarz. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 19 października 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 19 października 2017 r. poz. 4299);
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 27 lipca 2023 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 28 lipca 2023 r. poz. 4484);
- Plan ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego, ustanowiony Uchwałą Nr XXII/669/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 15 czerwca 2016 r. poz. 2865);
- Prace wojewódzkiego zespołu specjalistycznego przy wojewodzie dolnośląskim przeprowadzone w 2008 r.
- 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, a także uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, orła bielika, orlika krzykliwego,

puchacza, żurawia i cietrzewia, 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-Fagetum*)

Siedlisko notowane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów w kompleksie lasów świeżych położonych obrębie wzniesień Bucznik i Grodzik na Wysoczyźnie Chocianowskiej, w leśnictwach Jakubowo, Chocianów i Nowa Kuźnia. Część płatów została zakwalifikowana jako gospodarcze drzewostany nasienne. Są to ubogie niżowe lasy bukowe, zajmujące przeważnie mezotroficzne siedliska terenów pagórkowatych, zwykle na ciągach moren czołowych, na glebach kwaśnych wytworzonych na podłożu zbudowanym z lekkich glin dyluwialnych lub piasków gliniastych. Drzewostan zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica*, z domieszką grabu *Carpinus betulus* i dębów - częściej bezszypułkowego *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowego *Q. robur*. Podszyt ma niewielkie znaczenie albo wcale się nie wykształca. O fizjonomii runa stanowią głównie lokalne warunki siedliskowe. W suchych miejscach wykształca się pokrywa mszysto-porostowa, która jednak nie zajmuje dużych powierzchni. Występują w niej płonnik strojny *Polytrichum formosum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, rokieta cyprysowata *Hypnum cupressiforme* oraz gatunki z rodzaju chrobotek *Cladonia*. Na świeżym podłożu w runie dominują trawy i mchy, a na żyzniejszych i wilgotniejszych podłożach rośnie udział paproci. Wśród roślin naczyniowych w kwaśnych buczynach niżowych występują przede wszystkim: śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzycza pigułkowata *Carex pilulifera*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, przetaczniki – ożankowy *Veronica chamaedrys* i leśny *V. officinalis*. Naturalne stanowiska buczyn na niżu należą do rzadkości i należy zaznaczyć, iż omawiane drzewostany pomimo dominacji buka w górnej warstwie drzewostanu mogą mieć pochodzenie antropogeniczne.

Potencjalne zagrożenia:

- możliwość juwenalizacji i uproszczenia struktury drzewostanów na skutek prowadzonych cięć rębnych;
- mała ilość martwego drewna wielkowymiarowego oraz drzew biocenotycznych (mikrosiedliskowych), która może powodować obniżenie bogactwa gatunkowego i homogenizację runa oraz ograniczenie występowania grzybów, porostów i mszaków związanych z tym substratem;
- przerywanie zwarcia drzewostanu może sprzyjać ekspansji gatunków obcych i ekspansywnych gatunków rodzimych w runie, jak niecierpek drobnokwiatowy

Impatiens parviflora, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, malina właściwa *Rubus idaeus*;

- ekspansja gatunków obcych ekologicznie i geograficznie dla siedliska, m.in. dębu czerwonego *Quercus rubra* i robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*;
- zmniejszone ilości opadów oraz zanieczyszczenia powietrza skutkujące lokalnie osłabieniem i zamieraniem buka, a przez to prześwietleniem drzewostanu.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płątów siedliska:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zesterzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu, zapewniające w przyszłości obecność refugium dla tych składników różnorodności biologicznej siedliska, które są związane z drzewami starymi; stan ten można uzyskać poprzez pozostawianie na przyszłe pokolenie drzewostanu, we wszystkich typach rębni, przynajmniej 5% zwartej płąty drzewostanu ze wszystkimi składnikami strukturalnymi, w formie jednego fragmentu lub kilku, co najmniej jednak kilku-kilkunastoarowych grup na przyszłe pokolenie drzewostanu i docelowo do ich śmierci i rozkładu;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, także poza płątami o których mowa wyżej, biorąc pod uwagę zarówno ilość martwego drewna jak i jego zróżnicowaną strukturę, w tym odpowiednie zróżnicowanie form martwego drewna (w tym drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów; popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, użytkowanie rębne) gatunków właściwych dla siedliska, w tym gatunków domieszkowych;
- niewprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie (dąb czerwony, daglezią) ani ekologicznie (sosna); w przypadku buczyn zniekształconych, np. dawnymi nasadzeniem sosny, która obecnie jest istotnym składnikiem drzewostanu, celowe może być ich unaturalnianie przez usuwanie tego gatunku.

9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae* Fagenion, *Galio odorati*-Fagenion)

Siedlisko notowane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów w kompleksie lasów świeżych położonych obrębie wzniesień Bucznik i Grodzik na Wysoczyźnie Chocianowskiej w leśnictwie Nowa Kuźnia. Drzewostan żyznej buczyny cechuje duże zwarcie. Dominuje buk zwyczajny *Fagus sylvatica* z niewielką domieszką graba *Carpinus betulus*, klonów – jawora *Acer pseudoplatanus* i polnego *A. campestre*, dębów – szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Q. petraea*, wiązu górskiego *Ulmus glabra* i

lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. W stosunkowo ubogiej warstwie podszytu oprócz podrostu buka i odnowień gatunków domieszkowych występuje zwykle tylko jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*. Cechą wyróżniającą żyzne buczyny jest występowanie roślin z rodzaju żywiec: cebulkowy *Dentaria bulbifera* lub dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos* (w buczynach sudeckich). Warstwę zielną tworzą również: przytulia wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, prosownica rozpięchła *Milium effusum*, kostrzewa leśna *Festuca altissima* i wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. W najżyźniejszych wariantach żyznej buczyny występują również geofity, jak: kokorycz pusta *Corydalis cava*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna* i czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*.

Potencjalne zagrożenia:

- możliwość juvenalizacji i uproszczenia struktury drzewostanów na skutek prowadzonych cięć rębnych;
- mała ilość martwego drewna wielkowymiarowego oraz drzew biocenotycznych (mikrosiedliskowych), która może powodować obniżenie bogactwa gatunkowego i homogenizację runa oraz ograniczenie występowania grzybów, porostów i mszaków związanych z tym substratem;
- przerywanie zwarcia drzewostanu może sprzyjać ekspansji gatunków obcych i ekspansywnych gatunków rodzimych w runie, jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, malina właściwa *Rubus idaeus*;
- ekspansja gatunków obcych ekologicznie i geograficznie dla siedliska, m.in. dębu czerwonego *Quercus rubra* i robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*;
- zmniejszone ilości opadów oraz zanieczyszczenia powietrza skutkujące lokalnie osłabieniem i zamieraniem buka, a przez to prześwieczeniem drzewostanu.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zestarzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu, zapewniające w przyszłości obecność refugium dla tych składników różnorodności biologicznej siedliska, które są związane z drzewami starymi; stan ten można uzyskać poprzez pozostawianie na przyszłe pokolenie drzewostanu, we wszystkich typach rębni, przynajmniej 5% zwartego płatu drzewostanu ze wszystkimi składnikami strukturalnymi, w formie jednego fragmentu lub kilku, co najmniej jednak kilku-kilkunastoarowych grup na przyszłe pokolenie drzewostanu i docelowo do ich śmierci i rozkładu;

- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, także poza płatami o których mowa wyżej, biorąc pod uwagę zarówno ilość martwego drewna jak i jego zróżnicowaną strukturę, w tym odpowiednie zróżnicowanie form martwego drewna (w tym drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów; popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, użytkowanie rębne) gatunków właściwych dla siedliska, w tym gatunków domieszkowych;
- niewprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie (dąb czerwony, daglezwia) ani ekologicznie (sosna); w przypadku buczyn zniekształconych, np. dawnymi nasadzeniem sosny, która obecnie jest istotnym składnikiem drzewostanu, celowe może być ich unaturalnianie przez usuwanie tego gatunku.

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

Lasy grądowe, sklasyfikowane jako grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*, występują w rozproszeniu w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów. Niewielkie płaty siedlisk związanych z typem lasu mieszanego oraz lasu świeżego i wilgotnego notowane były w dolinie Bobru koło Trzebienia (leśnictwo Trzebień), w obrębie Wzniesień Chocianowskich w leśnictwach Jakubowo, Chocianów i Nowa Kuźnia oraz w kompleksie Lasów Chocianowskich w leśnictwach Parchów, Trzmiel i Trzebnice. Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity *Acer platanoides* oraz buk pospolity *Fagus sylvatica*. W warstwie drzew ubogich postaci grądu występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*. Warstwa zielna jest na ogół dobrze wykształcona, chociaż jej fizjonomia i skład florystyczny różnią się w zależności od żyzności i uwilgotnienia gleb. Na siedliskach stosunkowo najbardziej ubogich grąd środkowoeuropejski wykazuje florystyczne nawiązania do kwaśnych dąbrów, natomiast w warunkach siedlisk żyznych i wilgotnych wzbogacony jest o gatunki łąkowe. Charakterystyczną cechą jest wyraźny aspekt wczesnowiosenny związany z rozwojem barwnie kwitnących i łąkowo występujących roślin zielnych, np.: zawilców – gajowego *Anemone nemorosa* i żółtego *A. ranunculoides* oraz kokoryczy pustej *Corydalis cava*, oprócz których ukazują się między innymi: przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus* i turzycza palczasta *Carex digitata*. Do stałych komponentów warstwy zielnej grądu środkowoeuropejskiego należą również: gwiazdnica wielkokwiatowa

Stellaria holostea, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, prosownica rozpięzchła *Milium effusum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum* i inne.

Potencjalne zagrożenia:

- uproszczenie struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanu;
- mała ilość martwego drewna w płatach siedliska;
- obecność w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie (modrzew europejski, sosna zwyczajna, świerk pospolity) lub geograficznie dla siedliska (dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska).

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zestarzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, także poza płatami o których mowa wyżej, przy uwzględnieniu zarówno odpowiedniej ilości martwego drewna jak i jego zróżnicowanej struktury, w tym odpowiednie zróżnicowanie form martwego drewna (drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów; popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, użytkowanie rębne) gatunków właściwych dla siedliska, w tym także znacznego udziału gatunków domieszkowych, przy uwzględnieniu typowej dla grądów wielogatunkowości drzewostanów;
- niewprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie i ekologicznie (m.in. dębu czerwonego, modrzewia, świerka);
- planowanie użytkowania w sposób zapewniający ciągłość przestrzenną i czasową starodrzewów.

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)

Ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem notowane były w rozproszeniu w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów. Niewielkie płaty siedlisk związanych z typem boru mieszanego świeżego i wilgotnego oraz lasu mieszanego świeżego i wilgotnego notowane były w dolinie Bobru koło Starej Olesznej i Trzebienia (leśnictwo Olszna i Trzebień), w dolinie Czarnej Wody koło Chocianowa i Chocianowca (leśnictwo Chocianów)

oraz w kompleksie Lasów Chocianowskich koło Podlesia i Trzmielowa (leśnictwo Parchów i Trzmiel). Śródładowe formy kwaśnej dąbrowy są czasami trudne do rozróżnienia, gdyż mogą płynnie przechodzić w ubogie postaci grądów z drzewostanem dębowym lub kwaśne buczyny. Mogą występować w różnych warunkach topograficzno-siedliskowych, zwykle na utworach piaszczystych i żwirowych, glebach rdzawych i bielcowych, na niewielkich wzniesieniach terenu lub suchych stokach. Drzewostan jest budowany głównie przez dębą: bezszypułkowy *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowy *Q. robur*, pozostałe gatunki drzew występują w niewielkiej domieszce. W warstwie krzewów występuje zwykle: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* oraz podrost drzew. Do typowych gatunków runa należą m.in. borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea* i konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*. W warstwie mchów mogą występować: rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium* i rokit cyprysowy *Hypnum cupressiforme*.

Potencjalne zagrożenia:

- nadmierny udział sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* w drzewostanie i znaczne jego prześwietlenie, sprzyjające ekspansji borówki czernicy *Vaccinium myrtillus* w miejsce innych gatunków roślin zielnych, charakterystycznych dla tego typu siedliska przyrodniczego;
- obecność w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie (sosna zwyczajna, świerk pospolity) lub geograficznie dla siedliska (dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska);
- uproszczenie struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanu;
- mała ilość martwego drewna w płatach siedliska.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- w celu kształtowania prawidłowej struktury gatunkowej drzewostanu należy usuwać z powierzchni siedliska obce ekologicznie gatunki drzew (sosna, świerk) przy zastosowaniu rębni IVD i z wykorzystaniem naturalnego odnowienia dębu;
- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zesterzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, także poza płatami o których mowa wyżej, przy uwzględnieniu zarówno odpowiedniej ilości martwego drewna jak i jego zróżnicowanej struktury, w tym odpowiednie zróżnicowanie form martwego drewna (drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);

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

Bagienne lasy na torfach, cechujące się dominacją brzozy i sosny, stanowiące często stadia sukcesyjne na torfowiskach wysokich i przejściowych notowane były w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów w otoczeniu rezerwatów przyrody „Torfowisko Borówki” (leśnictwo Borówki) i „Czarne Stawy” (leśnictwo Chocianów i Nowa Kuźnia) oraz na północ od Pasternika (leśnictwo Pasternik). Są to fitocenozy, które należy klasyfikować jako sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. W drzewostanie występują sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i brzoza omszona *Betula pubescens* (czasami w przewodzie) z tylko niewielką domieszką innych gatunków drzew. Podszyt jest słabo rozwinięty i składa się z nielicznych osobników np. brzozy omszonej *Betula pubescens*, kruszyny pospolitej *Frangula alnus* i świerka pospolitego *Picea abies*, a w runie licznie występują: torfowce *Sphagnum* sp., bagno zwyczajne *Ledum palustre*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, welnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*.

Potencjalne zagrożenia:

- pogorszenie bilansu wodnego, spowodowane obniżaniem się wód gruntowych oraz niedoborem opadów atmosferycznych;
- okresowe lub trwałe osuszenie podłoża oraz jego mineralizacja i eutrofizacja powodowane przez niewłaściwe metody gospodarowania;
- ekspansja gatunków obcych ekologicznie, m.in. kruszyny pospolitej *Frangula alnus*.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- chronić fragmenty zachowanych borów bagiennych w wydzieleniach leśnych 258 b, 287 g, 288 c-h, 289 a, b, d, 309 b, 329 i33 obrębu Wierzbowa Nadleśnictwa Chocianów (Plan ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego);
- przywrócenie pierwotnych stosunków wodnych w przypadku częściowo osuszonych płatów borów bagiennych.

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, ten typ siedliska przyrodniczego notowany był w dolinie Siekiernej i w otoczeniu rezerwatu „Torfowisko Borówki” (leśnictwo Borówki), na obrzeżach drzewostanów w dolinie Chocianowskiej Wody (leśnictwo Jakubowo i Chocianów) oraz w dolinie Szprotawy (leśnictwo Parchów i Trzmiel). Siedliska łągów

obejmują: nadrzeczne drzewostany jesionowe, olszowe z olszą czarną *Alnus glutinosa* i olszą szarą *A. incana*, zarośla wierzby białej *Salix alba* i kruchej *S. fragilis* oraz topoli białej *Populus alba* i czarnej *P. nigra*. Siedlisko wykształca się na glebach zalewanych przez wody rzeczne, o wysokim poziomie wód gruntowych, klasyfikowane jako gleby pobagienne lub napływowe aluwialne. Należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Runo łągów jest bardzo bogate, występują tu m.in. niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, przytulia czepna *Galium aparine*, jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, jeżyny *Rubus* sp., żywokost lekarski *Symphytum officinale* i tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*.

Potencjalne zagrożenia:

- regulacje cieków wodnych powodujące osuszenie lub zaburzenia i ograniczenie zalewów;
- usuwanie zadrzewień nad brzegami wód;
- wprowadzanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie;
- ograniczenie zasobów murszejącego drewna.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- poprawę stanu ochrony łągów można osiągnąć pośrednio poprzez renaturalizację cieków, z którym są związane;
- budowa mikropiętrzeń małej retencji na sztucznych rowach może poprawić stan stosunków wodnych w siedlisku;
- przy właściwych warunkach wodnych najlepszą metodą ochrony łągów jest ochrona bierna najcenniejszych i najlepiej zachowanych płatów siedliska, zwłaszcza w niewielkich pasach nad ciekami wodnymi oraz w strefach źródliskowych;
- w przypadku zagospodarowania rębniami złożonymi należy położyć nacisk na zachowanie i odtwarzanie zasobów rozkładającego się drewna oraz pozostawianie w stanie nienaruszonym 5% drzewostanów; nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki dziuplotwórcze);
- w składzie gatunkowym odnowień uwzględniać udział jesionu, wiązu i dębu;
- eliminować gatunki obcego pochodzenia, jak topola kanadyjska, klon jesionolistny;
- tolerować lokalne zabagnianie się z naturalnych przyczyn, w tym wynikające z działalności bobrów.

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

Niewielkie płaty lasów łęgowych notowane były w dolinie Bobru pod Trzebie niem i Starą Oleszną (leśnictwo Olszna i Trzebień), oraz w dolinie Szprotawy (leśnictwo Parchów, Trzmielów i Trzebnice) oraz Chocianowskiej Wody (leśnictwo Jakubowo). Siedlisko zajmowane jest przez wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzeczny mi lub pozostające pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Typowymi glebami tego siedliska są mady rzeczne próchniczne kształtowane pod wpływem wód powodziowych, które nanoszą drobnoziarniste namuły o znacznej zawartości części pylastych i ilastych. Typowy łęg wiązowo-jesionowy jest drzewostanem wielopiętrowym, wielogatunkowym i wielowiekowym. Głównymi gatunkami warstwy drzewostanu są dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, domieszkowo występują wiąz szypułkowy *Ulmus laevis* i wiąz polny *Ulmus minor*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, czere mcha zwyczajna *Padus avium*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, a także wierzby i rodzime gatunki topól. Bujna warstwa krzewów oprócz gatunków występujących w warstwie drzew reprezentowana jest przez gatunki, jak: dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg dwuszyjkowy *Crataegus laevigata*, bez czarny *Sambucus nigra*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczka czerwona *Ribes spicatum*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*. W runie dominują gatunki aspektu wiosennego ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, kokorycz pusta *Corydalis cava* i kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*.

Potencjalne zagrożenia:

- zaburzenia stosunków wodnych, związane z zanikiem zalewów lub ruchów wód gruntowych;
- neofityzacja
- gospodarcze upraszczanie struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanu

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- wyłączenie z użytkowania najcenniejszych i najlepiej zachowanych przykładów siedliska przyrodniczego;
- należy wykluczyć użytkowanie rębnią zupełną (I), chyba że zastosowanie takiej rębni jest uwarunkowane specyficznymi warunkami ekologicznymi i wynika z konieczności ochrony siedliska przyrodniczego;
- w przypadku zagospodarowania rębniami złożonymi należy położyć nacisk na zachowanie i odtwarzanie zasobów rozkładającego się drewna oraz zachowanie w

stanie nienaruszonym fragmentów starych drzewostanów; nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki dziuplotwórcze);

- jeżeli w drzewostanie występuje jesion, wiąz, dąb należy zachować udział tych gatunków także w odnowieniach;
- eliminować gatunki obcego pochodzenia, jak topola kanadyjska, klon jesionolistny;
- w przypadku zamierania i usuwania drzewostanów jesionowych i braku szans na wprowadzenie jesionu w odnowieniach, odnawiać dębem i wiązami a nie olszą czarną; w maksymalnym stopniu pozostawiać fragmenty starego, nawet martwego drzewostanu, maksymalnie różnicować strukturę wiekową i przestrzenną tworzonego drzewostanu.

91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*)

Śródładowy bór chrobotkowy notowany był w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów na siedliskach boru świeżego w leśnictwach Olszna, Trzebień, Krzyżowa i Nowa Kuźnia. Siedlisko stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015. Siedlisko związane jest ze skrajnie ubogimi i suchymi siedliskami leśnymi, na których z reguły zajmuje niewielką powierzchnię w otoczeniu boru świeżego. Spotyka się je głównie na suchych szczytach śródładowych wydym, gdzie zajmuje zwykle powierzchnię od kilku do kilkunastu arów. Drzewostan na siedlisku buduje sosna o słabym zwarcu wraz z brzozą brodawkowatą. Optymalny wskaźnik zadrzewienia w warstwie drzewostanu wynosi 60-70%, zaś w warstwie podszytu i podrostu – 10%. Powyżej tego poziomu obecność podszytu zaczyna negatywnie wpływać na stałość siedliska. Runo boru buduje szereg gatunków porostów z rodzaju *Cladonia* (*C. rangiferina*, *C. arbuscula*, *C. mitis*, *C. gracilis*, *C. coccifera*) oraz płucnica islandzka *Cetraria islandica* decydując o charakterystycznym szarym zabarwieniu runa. Z porostami współwystępuje głównie rokit pospolity *Pleurozium schreberi* i knotnik zwisły *Pohlia nutans*, rzadziej widłoząb falisty *Dicranum polysetum*. W ramach badań terenowych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych obszaru (2014) nie potwierdzono występowania siedliska 91T0 na bardzo wielu powierzchniach wskazywanych pierwotnie jako ten typ siedliska. W większości przypadków jego stan ocenia się jako niezadowolający lub zły. Wynika to przede wszystkim z powierzchni płatów siedliska lub silnie zaawansowanej sukcesji sosny na dnie boru, co przyczynia się do zwiększenia zwarcia drzewostanu na powierzchni siedliska i początkach jego zaniku. Podobne badania przeprowadzono na potrzeby sporządzenia planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (2015), w trakcie których powierzchnie wskazywane pierwotnie jako siedlisko 91T0 zostały opisane jako wstawki chrobotkowe w prześwieconym drzewostanie sosnowym na siedlisku boru świeżego. Proces zanikania siedliska

obserwowany jest w całej Polsce. Powodem są zmiany w środowisku związane z ocieplaniem klimatu i eutrofizacją siedlisk, sprzyjające ekspansji mszaków i roślin naczyniowych. Obumarłe szczątki porostów oraz rozkładające się martwe drewno tworzące warstwę próchniczną gleby, a także opadające związki azotu zawarte w powietrzu przyczyniły się do wzrostu trofii siedlisk. Nadmierne zwarcie drzewostanu również skutkuje zanikiem gatunków wskaźnikowych, preferujących dobre warunki świetlne.

Potencjalne zagrożenia:

- w wyniku sukcesji naturalnej następuje intensywne wkraczanie na siedlisko gatunków drzewiastych, takich jak sosna *Pinus sylvestris* i brzoza *Betula pendula* (*Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015*);
- uszkodzenie warstwy runa w trakcie gospodarczego użytkowania powierzchni siedliska (*Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015*);
- eutrofizacja siedlisk;
- nadmierne zacienienie.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- ograniczenie udziału podrostu drzew na powierzchni siedliska w wydz. 41 f, 42 c obr. Wierzbowa. Docelowy poziom zwarcia drzewostanu wraz z podszytem nie powinien przekraczać 60%. W trakcie realizacji prac leśnych na powierzchni drzewostanów sosnowych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie siedliska usuwać z jego powierzchni podrost sosny *Pinus sylvestris*, brzozy *Betula pendula* w celu zwiększenia dostępu światła do warstwy mszysto-porostowej. Pozyskaną biomasę należy usunąć poza powierzchnię siedliska (*Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015*);
- pozostawienie wydzielena 43 f z płatem siedliska bez zabiegów gospodarczych (*Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015*);
- intensywne trzebieże i usuwanie naturalnych odnowień sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* oraz dębów *Quercus* sp. w celu prześwietlenia dna lasu i pogorszenia warunków sprzyjających dominacji mszaków;
- usuwanie drewna z dna lasu po przeprowadzonych zabiegach pielęgnacyjnych (czuby, konary, gałęzie, martwe drewno).

V.1.2.CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH

2330 Wydmę śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus, Agrostis*)

Siedlisko występuje w obrębie obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, gdzie stanowi przedmiot ochrony. Zidentyfikowane płaty w obrębie tzw. Pustyni Kozłowskiej, której większa część zlokalizowana jest w zasięgu Nadleśnictwa Przemków, charakteryzują się dobrym stopniem zachowania. Siedlisko ograniczone jest do miejsc gdzie prowadzono niegdyś największą aktywność związaną z działaniem poligonu - mechaniczne rozjeżdżanie, eksplozje. W części centralnej niemal całkowicie pozbawione roślinności. Na obrzeżach oraz w niektórych fragmentach w większych ilościach rośnie trzęślica modra *Molinia caerulea*, pojawia się również szczotlika siwa *Corynephorus canescens*, wrzos *Calluna vulgaris* oraz gatunki mszaków, głównie płonnik włosisty *Polytrichum piliferum*. Wiosną obserwuje się kilka gatunków terofitów, m.in.: chroszcz nagołodygowy *Teesdalia nudicaulis* i sporek wiosenny *Spergula morisonii*. Mniejsze fragmenty płatów siedliska w wyniku ustania czynników zaburzających przekształciły się we wrzosowiska.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z pzo dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015):

- sukcesywne zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza) oraz wrzos (istniejące);
- istnieje prawdopodobieństwo nielegalnego pozyskiwania złóż piasku na wydmach przez lokalną ludność (potencjalne);
- rozjeżdżanie powierzchni siedliska w trakcie nielegalnych wjazdów pojazdów mechanicznych (potencjalne).

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z pzo dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015):

- przeciwdziałanie sukcesji wtórnej poprzez usuwanie gatunków drzewiastych (sosny *Pinus sylvestris*, brzozy *Betula pendula*) z powierzchni całego siedliska z usunięciem biomasy poza teren siedliska.

3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*

Siedlisko występuje w obrębie obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087, gdzie stanowi przedmiot ochrony. Siedlisko reprezentowane przez zbiorowisko *Littorelletea uniflorae* (zespół gałuszki kulecznicy *Pilularietum globuliferae*), zlokalizowane w dwóch płatach zajmujących dna stawów rybnych w obrębie obszaru. W obrębie stawu północnego (wydz. 392 h) siedlisko zajmuje niemal całe dno zbiornika. Jest to siedlisko wybitnie światłożądne, wrażliwe na antropopresję, szczególnie eutrofizację i przebudowę

(niszczenie) siedlisk. Cechuje się dużym zróżnicowaniem szaty roślinnej – w miejscach suchszych, które dłużej pozostają niezalane, rozwija się bujniejsza roślinność, natomiast na terenach pozostających przez znaczną część roku pod presją wody powierzchniowej szata roślinna jest uboższa, ale większym udziałem cechują się gatunki charakterystyczne, w tym liczna populacja gałuszki kulecznicy *Pilularia globulifera* i gatunki typowe dla siedliska, jak sit drobny *Juncus bulbosus*, sit dwudzielny *Juncus bufonius* czy turzyca *Oedera Carex oederi*. Płaty dobrze zachowane dominują, zajmując przeważającą część dna stawów rybnych; jedynie na ich obrzeżu obserwowana jest postępująca ekspansja niepożądanego rośliności szuwarowej. W obrębie stawy południowego (wydz. 403 h) siedlisko występuje na przeważającej części dna, jednak ustępuje na rzecz zbiorowisk szuwarowych w związku z bardzo ograniczonymi zalewami. Płaty dobrze zachowane zajmują około 20% powierzchni siedliska. Łączne pokrycie gatunkami ekspansywnymi wynosi tu 10%, w tym największy udział ma trzcina pospolita *Phragmites australis* i mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* oraz ponikło błotne *Eleocharis palustris*, turzyca pęcherzykowata *Carex vesicaria* i manna jadalna *Glyceria fluitans*. Odnotowano tu obecność obcego gatunku inwazyjnego, jakim jest uczep amerykański *Bidens frondosa*.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087):

- nadmierny pobór wód do stawu zlokalizowanego na południe od obszaru, przez co ciek przepływający przez ostoję dostarcza zbyt mało wody i nie zapewnia optymalnego poziomu wody w stawach (istniejące);
- brak zalewania siedliska na całej powierzchni i na zbyt krótki okres, co prowadzi do jego wysychania i umożliwia rozwój gatunków silnych konkurencyjnie, nie związanych z siedliskiem, a w efekcie prowadzi do jego powolnego zaniku (istniejące);
- rozwój niepożądanego, silnej konkurencyjnie roślinności na dnie osuszonych stawów (trzcina pospolita *Phragmites australis*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*) (istniejące);
- pojawienie się obcych gatunków inwazyjnych (uczep amerykański *Bidens frondosa*) (istniejące);
- rozjeżdżanie dna stawów przez pojazdy zmechanizowane (quad'y, motocykle cross'owe, etc.) (istniejące);
- niszczenie urządzeń piętrzących i zatrzymujących wodę w stawach (istniejące);
- przy dalszym braku odpowiedniego zalewania bardzo prawdopodobny jest nasilony rozwój niepożądanego rośliności i możliwa sukcesja w kierunku zbiorowisk szuwarowych (potencjalne);

- długotrwałe okresy susz i zmniejszenie ilości opadów skutkujące zmniejszonym dopływem wód i ograniczeniem wysięgów spod skarp doliny w wyżej położonym odcinku cieku doprowadzającego wody do płatu siedliska (potencjalne).

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z projektem pzo dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087):

- przywrócenie prawidłowego przepływu wody w cieku poprzez istotne zmniejszenie poboru (lub zatrzymywania) wody płynącej ciekami przez staw położony na południe od obszaru (dz. ewid. 6/17, obręb ewid. Ośla), do poziomu, który zagwarantuje całoroczny przepływ wody ciekami poniżej wskazanego stawu;
- utrzymywanie otwartego lustra wody w stawach przez znaczną część sezonu wegetacyjnego;
- montaż systemu monitorującego (fotopułapek) miejsce piętrzenia wody w stawach oraz tablic informujących o zakazie poruszania się pojazdami mechanicznymi po dnach obu stawów rybnych.

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

Siedlisko występuje w obrębie obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, gdzie stanowi przedmiot ochrony. Reprezentowane jest przez wrzosowisko knotnikowe *Pohlio-Callunetum*. Dominuje tu wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, ponadto licznie występuje mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kostrzewa owcza *Festuca rubra*, jatrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*. W niektórych miejscach (bardziej wilgotnych) rośnie trzęślica modra *Molinia caerulea* – niekiedy licznie. Charakterystyczna jest bogata w gatunki i dobrze rozwinięta warstwa mszysto-porostowa.

Zidentyfikowane zagrożenia dla siedliska (zgodnie z pzo dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015):

- sukcesywne zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza);
- ekspansja czeremchy amerykańskiej;
- zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych;
- potencjalne wykorzystanie powierzchni siedliska do celów gospodarczych poprzez wprowadzenie odnowień na powierzchni siedliska.

Proponowane działania ograniczające zagrożenia dla siedliska (zgodnie z pzo dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015):

- usuwanie gatunków drzewiastych z powierzchni siedliska oraz zmniejszenie na nim udziału już istniejących naturalnych odnowień drzew;
- objęcie gruntów leśnych z zachowanymi płatami siedliska przyrodniczego szczególną ochroną;
- kontrola siedliska oceniająca skuteczność podejmowanych działań z zakresu przeciwdziałania sukcesji wtórnej na siedlisku.

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

Siedlisko notowane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów w sąsiedztwie miejscowości Jakubowo Lubińskie i Pogorzelska w leśnictwie Jakubowo oraz w rejonie tzw. Trzebnickich Łąk, w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” w leśnictwie Trzmiel. Są to zwykle zbiorowiska z dominacją traw i ubogie pod względem udziału bylin, z nielicznymi wyjątkami w obniżeniach terenu i otoczeniu wsiągów, gdzie upodobią się do łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych, przy zachowaniu gatunków charakterystycznych dla łąk świeżych. Stosunkowo najlepiej zachowane są łąki śródlasne – użytkowane w sposób właściwy i izolowane od gatunków ruderalnych. Dominującymi gatunkami są rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*. Towarzyszą im liczne gatunki roślin dwuliściennych, jak barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, przytulia właściwa *Galium mollugo* czy dzwonek rozpięchły *Campanula patula*. Łąki te charakteryzuje również duży udział roślin motylkowych, np.: groszek łąkowy *Lathyrus pratensis*, komonica pospolita *Lotus corniculatus* i koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*. Warstwa mszysta jest bardzo słabo rozwinięta. Łąki rajgrasowe rozwijają się na potencjalnych siedliskach lasów grądowych oraz na najsuchszych siedliskach łąkowych, najczęściej na obrzeżach dolin i wilgotnych kotlin.

Potencjalne zagrożenia:

- zaburzenia właściwych stosunków wodnych na siedliskach hydrogenicznych;
- sukcesja roślinności związana z ograniczeniem lub porzuceniem użytkowania;
- zbyt intensywne użytkowanie powodujące uproszczenie struktury gatunkowej i zmniejszenie bioróżnorodności;
- wypalanie traw;
- przekształcanie łąk w grunty orne;
- zalesianie terenów otwartych;
- wykorzystywanie gruntów na cele produkcyjno-składowe lub budowlane powodujące antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk;
- obce gatunki inwazyjne, m.in. nawłóć *Solidago* sp., rdestowce *Reynoutria* sp., barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- prowadzenie ekstensywnej gospodarki kośnej; należy rozpocząć koszenie łąk od 15 czerwca a zakończyć wykaszanie do 31 grudnia; w okresie od 15 czerwca do 31 lipca nie może być skoszone więcej niż 10-30% powierzchni łąk, z pozostawieniem 5-10% powierzchni działki nieskoszonej, w każdym roku innej; nie jest wskazane zbyt niskie koszenie (5-15 cm) i intensywne wypasanie; zebrana biomasa powinna zostać usunięta z łąki w terminie do 2 tygodni po pokosie; nie należy kosić okrężnie od zewnątrz do środka koszonej powierzchni; wypas należy rozpocząć od 1 maja zakończyć do 15 października;
- należy eliminować gatunki roślin uznanych za inwazyjne, obce florze polskiej, obce ekologicznie;
- nie wskazane są zmiany sposobu zagospodarowania łąk i terenów otwartych na grunty orne lub zalesione oraz zabudowane.

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

Siedlisko zinwentaryzowane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów w granicach i otoczeniu rezerwatów przyrody „Torfowisko Borówki” w leśnictwie Borówki oraz „Czarne Stawy” w leśnictwie Chocianów, a także w okolicy tzw. Trzebnickich Łąk położonych w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” w leśnictwie Trzmiel.

Siedlisko ma wtórny charakter i występuje w bardzo dobrze uwodnionych potorfiach zlokalizowanych na terenach śródleśnych, w bezodpływowych obniżeniach terenu całkowicie wypełnionych torfem, z poziomem wody tuż przy płaskiej powierzchni, okresowo powyżej niej. Stanowią one element kompleksu przestrzennego z borami bagiennymi. Są to torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo- do mezotroficznych wód, o pośrednim typie zasilania, tj. korzystające z wody opadowej i w części również podziemnej lub powierzchniowej, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszących się na powierzchni wody kożuchów, pływających dywanów (pła), trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne. Roślinność torfowisk przejściowych i trzęsawisk jest bardzo zróżnicowana florystycznie, ale wspólną cechą fitocenoz jest dwuwarstwowa struktura, na którą składają się warstwa mszysta i zielna, gatunki drzewiaste przy stałych warunkach wodnych mogą osiedlać się tylko sporadycznie i na krótki czas. Warstwę mszystą budują albo torfowce (wyłącznie lub w przewadze), i wtedy najczęściej jest ona bardzo zwarta, albo mchy właściwe, których udział może być bardzo zróżnicowany. Warstwa ta jest spajana przez kłącza i korzenie roślin naczyniowych, których zwarcie może być bardzo różne, nawet od 5 do 90%. Najczęściej są to zbiorowiska skrajnie ubogie florystycznie, rzadko liczba gatunków w płacie przekracza 20.

Zarówno w warstwie zielnej, jak i mszystej zaznacza się dominacja 1-2 gatunków. Gatunki reprezentatywne to m.in. turzyca bagienna *Carex limosa*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*, turzyca dwupręcikowa *Carex diandra*, turzyca dziobkowata *Carex rostrata*, czermień błotna *Calla palustris*, pięciopalecznik błotny *Comarum palustre*, przygielka biała *Rhynchospora alba*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, bagnica zwyczajna *Scheuchzeria palustris*, rosziczka długolistna *Drosera anglica*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, trzcinnik prosty *Calamagrostis stricta* oraz torfowce: *Sphagnum cuspidatum*, *S. fallax*, *S. majus*, *S. contortum*, *S. angustifolium*, *S. riparium*.

Potencjalne zagrożenia:

- zmiany stosunków wodnych i troficznych;
- obniżanie poziomu wód gruntowych, niekorzystny bilans opadów atmosferycznych;
- zanieczyszczenia chemiczne;
- eutrofizacja;
- wydeptywanie;
- sukcesja naturalna;
- gatunki ekspansywne i obce gatunki inwazyjne.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- objęcie ochroną bierną powierzchni śródleśnych torfowisk wraz ze strefą 20 m wokół nich w wydzieleniu 287 f, g, 289 f, 309 a obr. les. Wierzbowa (*Plan ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*);
- zachowanie naturalnego poziomu wody, a jeżeli został on obniżony, to przywrócenie do stanu pierwotnego lub maksymalnie mu bliskiego, np. poprzez ustawienie zastawek na rowach melioracyjnych w celu zmniejszenia odpływu wody z powierzchni torfowiska;
- kompleksowa ochrona układu torfowiskowego, w tym warunków hydrologicznych;
- w miejscach udostępnionych np. do celów edukacyjnych utrzymywanie kładek zabezpieczających przed wydeptywaniem;
- nieprzeprowadzanie cięć zupełnych w bezpośredniej zlewni torfowiska oraz nie zrzucanie na jego powierzchni gałęzi i ściętych drzew;
- sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i podrostów drzew (głównie sosny i brzozy), a w niektórych przypadkach koszenie (głównie trzciny *Phragmites* spp.) – wycięte drzewa oraz biomasę należy usunąć poza płat torfowiska.

7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*

Siedlisko zinwentaryzowane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów w granicach i otoczeniu rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” w leśnictwie Borówki, na terenie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego. Siedlisko to ma charakter pionierski, stanowi jeden z etapów sukcesji w tworzeniu się lub regeneracji torfowisk przejściowych. Jedynie w nielicznych przypadkach jest stałym elementem dojrzałych torfowisk cechujących się równowagą elementów erozyjnych i regeneracyjnych. Roślinność buduje bardzo niewielką liczbę gatunków, rosnących z reguły w niewielkim zwarcu. Występują miejscowo na obrzeżach torfowisk przejściowych, na podłożu wyłącznie torfowym, w płytkiej warstwie silnie zapiaszczonego torfu lub piasku z niewielką ilością bezpostaciowego humusu. Gatunki reprezentatywne to m.in. przygielka biała *Rhynchospora alba*, przygielka brunatna *R. fusca*, rosciczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosciczka pośrednia *D. intermedia*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, wełnianka wąskolistna *Eriophorum angustifolium*, torfowiec cienutki *Sphagnum tenellum*, a także wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, turzycza dzióbkwata *Carex rostrata* oraz pojedyncze gatunki roślin zarodnikowych z grupy glonów i wątrobowców, torfowców, mchów właściwych i widłaków porastających podłoże w niepełnym zwarcu.

Potencjalne zagrożenia:

- odprowadzanie wód istniejącą siecią rowów – brak odpowiedniego zarządzania wodą opadową odprowadzaną istniejącą siecią rowów melioracyjnych może przyczyniać się do okresowego przesuszania torfowiska i stopniowej degeneracji siedliska (*Plan ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*);
- zmiany stosunków wodnych i troficznych;
- obniżanie poziomu wód gruntowych, niekorzystny bilans opadów atmosferycznych;
- zanieczyszczenia chemiczne;
- eutrofizacja;
- wydeptywanie;
- sukcesja naturalna, zacienienie;
- gatunki ekspansywne i obce gatunki inwazyjne.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- objęcie ochroną bierną powierzchni śródleśnych torfowisk wraz ze strefą 20 m wokół nich w wydzieleniach 287 f, g, 289 f, 309 a obr. les. Wierzbowa (*Plan ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*);
- zachowanie naturalnego poziomu wody, a jeżeli został on obniżony, to przywrócenie do stanu pierwotnego lub maksymalnie mu bliskiego;
- kompleksowa ochrona układu torfowiskowego, w tym warunków hydrologicznych;

- w miejscach udostępnionych np. do celów edukacyjnych utrzymywanie kładek zabezpieczających przed wydeptywaniem;
- nieprzeprowadzanie cięć zupełnych w bezpośredniej zlewni torfowiska oraz nie zrzucanie na jego powierzchni gałęzi i ściętych drzew;
- sukcesywne wycinanie pojawiających się krzewów i podrostów drzew (głównie sosny i brzozy), a w niektórych przypadkach koszenie (głównie trzciny *Phragmites* spp.) – wycięte drzewa oraz biomasę należy usunąć poza płat torfowiska.

V.1.1. PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów 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. 22. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

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 Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	2330	Pustynia Kozłowska III	2017	U1	U1	FV	FV	Platy muraw w mozaice z wrzosowiskami. Stanowisko obejmuje ustabilizowane murawy z wysokim pokryciem warstwy mszystej oraz udziałem licznych gatunków porostów, głównie z rodzaju <i>Cladonia</i> . Zagrożeniem jest zarastanie wrzosem a także podrostem drzew i krzewów, potencjalnie zalesienie, brak aktywnych procesów eolicznych.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	2330	Pustynia Kozłowska IV	2017	FV	FV	FV	FV	Murawy z dominacją szcztolichy siwej zbudowane z kilku gatunków roślin naczyniowych: terofitów wiosennych, traw i krzewinek, damików, mchów płonnika włosatego i szroniaka siwego oraz darni porostów z rodzaju chrobotek.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	-	7150	Torfowisko Borówki	2021	FV	FV	FV	XX	Siedlisko z udziałem przylgi brzojowej <i>Rhynchospora fusca</i> . Ładowiejący zbiornik śródleśny ze zmiennym poziomem wody, okresowo wysychający. Występują tam zbiorowiska moczarowe inersyjne (7150) i mszary emersyjne (7140). Stanowisko monitorowane po raz pierwszy. Potencjalne zagrożenia związane ze zmniejszeniem opadów, przesuszeniem siedliska, pojawieniem się problematycznych gatunków rodzimych.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	-	91T0	113d	2021	U2	U1	U1	U2	Fragment boru chrobotkowego w obrębie lasów gospodarczych. Warstwa roślin zielnych jest słabo rozwinięta. Runo chrobotkowe jest bardzo dobrze zachowane. Na złą ocenę stanu ochrony siedliska wpłynął parametr związany z drastycznym spadkiem jego powierzchni.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	91T0	124a	2008	U2	U2	U2	U2	Zdegradowany płat siedliska, ubogi skład gatunkowy warstwy porostowo-mszystej, runo mocno przeredzone, miejscami zanikające, dominacja mszaków. Na siedlisko negatywnie wpływa wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz duża penetracja terenu w czasie zbiorów runa leśnego i wydeptywanie plech porostów. Użyźnienie siedliska w wyniku dekompozycji igieł sosnowych i drewna. Propozycja rezygnacji ze stanowiska. W ramach prac nad pzo negatywnie zweryfikowano występowanie siedliska.

Uwagi GIOŚ									
Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska	
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	91T0	125a	2008	U2	U2	U2	U2	Zdegradowany płat siedliska, ubogi skład gatunkowy warstwy porostowo-mszyste, runo mocno przeredzone, miejscami zanikające, dominacja mszaków. Na siedlisko negatywnie wpływa wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz duża penetracja terenu w czasie zbiorów runa leśnego i wydeptywanie plech porostów. Użyźnienie siedliska w wyniku dekompozycji igieł sosnowych i drewna. Propozycja rezygnacji ze stanowiska. W ramach prac nad pzo negatywnie zweryfikowano występowanie siedliska.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	91T0	41g i 41c	2014	U2	U2	U2	U2	Zdegradowany płat siedliska, mały udział porostów, daleko posunięty zanik siedliska na skutek eutrofizacji podłoża. Na siedlisko negatywnie wpływa wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz duża penetracja terenu w czasie zbiorów runa leśnego i wydeptywanie plech porostów. Użyźnienie siedliska w wyniku dekompozycji igieł sosnowych i drewna. Propozycja rezygnacji ze stanowiska. W ramach prac nad pzo negatywnie zweryfikowano występowanie siedliska.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	91T0	43f	2014	U2	U2	U2	U2	Runo chrobotkowe wykształcone jest płatowato. Dość bogaty skład gatunków runa chrobotkowego jednak udział poszczególnych gatunków jest mały. Kondycja plech dobra. Na siedlisko negatywnie wpływa wzrost zanieczyszczenia powietrza, eutrofizacja podłoża w wyniku dekompozycji igieł sosnowych i drewna oraz duża penetracja terenu w czasie zbiorów runa leśnego i wydeptywanie plech porostów. Propozycja rezygnacji ze stanowiska. Płat siedliska ujęty w pzo obszaru Natura 2000.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	91T0	44d	2021	U2	U2	U2	U2	Siedlisko zajmuje tylko skraj wydzielenia, w obrębie którego dominuje zbiorowisko <i>Leucobryo-Pinetum</i> . Siedlisko w zaniku. W ramach prac nad pzo negatywnie zweryfikowano występowanie siedliska.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów - dane wrażliwe	Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015	91T0	83c-b	2008	U2	U2	U2	U2	Zdegradowany płat siedliska, ubogi skład gatunkowy, mały udział porostów, runo mocno przeredzone, miejscami zanikające, dominacja mszaków. Użyźnienie siedliska w wyniku dekompozycji igieł sosnowych i drewna. Na siedlisko negatywnie wpływa wzrost zanieczyszczenia powietrza oraz duża penetracja terenu w czasie zbiorów runa leśnego i wydeptywanie plech porostów. Propozycja rezygnacji ze stanowiska. W ramach prac nad pzo negatywnie zweryfikowano występowanie siedliska.

V.2. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów występuje wiele obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych. Najcenniejsze z nich objęto prawnymi formami ochrony przyrody, co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach. Poniżej zostały opisane pozostałe obszary o wyróżniających się walorach przyrodniczych. Informacje o obszarach cennych pochodzą głównie z inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych, obowiązujących dokumentów planistycznych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz danych literaturowych i propozycji zgłaszanych przez stronę społeczną.

Morena Chocianowska. Ciąg wzniesień moreny akumulacyjnej, pochodzącej prawdopodobnie z recesywnej fazy zlodowacenia Odry. Zbudowane są z gliny morenowej, zawierającej w przewadze piaski, żwiry i głązy morenowe. Na powierzchni osad lessowy niewielkiej miąższości. Stanowisko zlokalizowane przy Wieży Fryderyka – istniejącym niegdyś punkcie obserwacyjnym, rekomendowanym do odbudowy. W pobliżu znajdują się inne wzniesienia morenowe, w tym wzgórze Bucznik (za: *Operat ochrony przyrody nieożywionej Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*, 2015).

Proponowane powiększenie rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”. Propozycja powiększenia istniejącego rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” została opracowana w 2005 r. na wniosek Nadleśnictwa Chocianów (zn. spr. 73/41/2005) w celu umożliwienia skutecznej ochrony większej liczby stanowisk chronionych gatunków roślin oraz poprawienia warunków hydrologicznych i zachowania we właściwym stanie struktury występujących tu siedlisk przyrodniczych. W 2008 roku w ramach opracowania *Hydrologiczne i ekologiczne uwarunkowania ochrony Torfowiska Borówki w Borach Dolnośląskich* (Wołejko 2008) wskazano również na konieczność ochrony wód podziemnych zbiornika Gozdnicza 315 i utrzymania wysokiego poziomu wody gruntowej oraz określenie dla tego obszaru odpowiednich zadań, które pozwoliłyby na skuteczną ochronę jego zasobów. Propozycja zawarta w Planie ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (2015) obejmuje części oddziału 329 a, b, c, d, i, l obrębu leśnego Wierzbowa, które bezpośrednio sąsiadują od wschodu z obszarem rezerwatu. Łączna ich powierzchnia wynosi 23,49 ha. Powierzchnię wskazanych oddziałów leśnych zajmuje siedlisko boru mieszanego bagiennego zaklasyfikowanego w typologii siedlisk programu Natura 2000 do priorytetowego siedliska przyrodniczego boru bagiennego (*91D0). Drzewostan na powierzchni buduje głównie świerk, sosna i brzoza z miejscową domieszką takich gatunków, jak: dąb, osika, sosna wejmutka, olsza. W podszyciu występuje kruszyna, czeremcha i świerk, rzadziej wierzba iwa. Wiek drzewostanów to 60-90 lat. Główną funkcją lasu na opisywanej powierzchni jest funkcja ochronna z kategorią ochronności wodochronną. Proponowane powiększenie odznacza się wysokimi walorami przyrodniczymi. Z wyróżnionym siedliskiem

przyrodniczym związanych jest szereg cennych gatunków roślin i grzybów: grzybień północny *Nymphaea candida* (w obrębie torfianek), pływacz zachodni *Utricularia australis*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, mitróweczka błotna *Mitula paludosa*. Z występujących tu przedstawicieli fauny wyróżnić należy: traszkę górską *Triturus alpestris*, zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix*, żółtkę białoczelną *Leucorrhinia albifrons*, bobra europejskiego *Castor fiber*, wilka *Canis lupus*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, sóweczkę *Glaucidium passerinum* i żurawia *Grus grus* (za: *Operat ochrony szaty roślinnej Przemkowskiego Parku Krajobrazowego*, 2015).

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 Chocianów opracowano w oparciu o dane udostępnione przez Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID) wg stanu rejestrów z 10 lipca 2023 r. oraz 30 czerwca 2023 r., danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu - rejestry z 15 marca 2021 r. (powiat bolesławiecki) i 28 października 2021 r. (powiat polkowicki), dokumentacji planistycznych gmin leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz materiałów zebranych podczas prac terenowych z lat 2022-2023, a także informacji przekazanych przez Nadleśnictwo Chocianów. 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. 2023 poz. 1356) 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 powierzchnią, 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. 23. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów

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 rejestru zabytków (dane NID)						
1	Park podworski	Wierzbowa Trzebień 216 bx, cx	Bolesławiec Trzebień 673	A/5624/911/J z 15.06.1988	Pozostałości ogrodu ozdobnego z 1 ćw. XVIII w. oraz naturalistycznego parku z 2 poł. XIX w. Centralne miejsce założenia zajmowała polana parkowa, w miejscu gdzie pierwotnie stał pałac (Schloss Kittlitztreben) i folwark wzniesiony w XVIII w. Całość umocniona była fosami. Zachowały się szczątkowo aleje lipowa, dębowa i grabowa. Dawne stawy z powodu braku wody zostały porośnięte drzewostanem o charakterze lasu łąkowego ⁶ .	<u>Uchwała Nr XXI/161/13 Rada Gminy Bolesławiec z dnia 28 lutego 2013 r.:</u> § 44. 3. Teren oznaczony symbolem 2.ZP stanowi park podworski ujęty w rejestrze zabytków, chroniony z mocy prawa. <u>Uchwała Nr XVI/112/04 Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 141 poz. 2385):</u> § 8. 1. Ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: 3. Ustala się ochronę obszaru parku podworskiego ujętego w rejestrze zabytków z mocy prawa, zgodnie z przepisami odrębnymi.

⁶ https://zabytek.pl/pl/obiekty/g-222380/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_02_EN.502108/28

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			
2	Park pałacowy	Chocianów Jakubowo 177 I-o	Przemków Jakubowo Lubińskie 179/177, 544	654/L z 1983-12-22, A/2917/654/L z 2010-08-06	Park z pocz. 2 poł. XIX w., koniec XIX w. otaczający nieistniejącą dziś rezydencję rodziny von Bees. Najstarsze relikty parku stanowi aleja grabowa wzdłuż głównego traktu oraz aleja kasztanowa przy alei dojazdowej. W części północnej ozdobny staw połączony systemem rowów. W części południowej relikty ogrodu warzywnego i sadu ⁷ .	W obrębie parku oraz w obrębie alei należy prowadzić działania w zakresie odnawiania i pielęgnowania dendroflory, należy dążyć do odtworzenia i utrzymania układu przestrzennego i komunikacyjnego zgodnego z zachowanymi przekazami graficznymi, należy prowadzić konserwację elementów układu wodnego tj. zbiorniki wodne, przepusty i rowy melioracyjne. Na wszystkie prace na terenie parów i w obrębie alei wymagane jest uzyskanie pozwolenia na prowadzenie prac konserwatorskich i restauratorskich w parkach lub innego rodzaju zieleni zorganizowanej na podstawie art. 36 ust. 1 pkt. 1 lub 11 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o <u>ochronie zabytków i opiece nad zabytkami</u> (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 710).
3	Założenie dworskie w Nowym Dworze	Chocianów Trzmiel 249 b	Polkowice Jędrzychów 673	A/3196/635/L z 27.08.1982	Fragment podwójnej alei dębowej wzdłuż drogi do Trzmielowa, stanowiącej część założenia parkowego Nowy Dwór (niem. Neuguth) z XIX w., obecnie część Jędrzychowa. Aleja stanowiła jedną z osi założenia dworskiego i nadawała mu wyraz reprezentacyjny ⁸ .	<u>Uchwała Nr IX/90/19 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 21 maja 2019 r. (Dz. Urz. Wój. Dolno. z dnia 28 maja 2019 r. poz. 3469):</u> § 6. W zakresie ogólnych zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego ustala się 7) obejmuje się ochroną - polegającą na zakazie wycinania oraz obowiązkowi starannej pielęgnacji – aleje i szpalery drzew wskazane w rysunku planu. Uchwałą nr XV/174/08 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 16 czerwca 2008 r. uznano za pomnik przyrody unikalną „Aleję dębową w Nowym Dworze”.

⁷ https://zabytek.pl/pl/obiekty/g-269219/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_02_EN.482069/15

⁸ https://zabytek.pl/pl/obiekty/g-278423/dokumenty/PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_02_EN.504202/1

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			
Pozostałe dobra materialne						
4	Ruina dworu	Wierzbowa Olszna 169 o	Bolesławiec Stara Oleszna 654	Wojewódzka Ewidencja Zabytków	Dawne wiejskie założenie ogrodowo-parkowe przy nieistniejącej siedzibie Kaspara von Bibran z XVI w. Założenie parkowe zaniedbane, o nieczytelnych elementach kompozycyjnych utraciło swą wartość zabytkową.	-
5	Pozostałości szkoły ewangelickiej	Wierzbowa Olszna 127 I	Bolesławiec Stara Oleszna 458	-	Pozostałości fundamentów szkoły ewangelickiej w Starej Olesznej ⁹ .	-
6	Beziemienna mogiła	Wierzbowa Olszna 197 c	Bolesławiec Trzebień	-	Beziemienna mogiła przy dojeździe pożarowym nr 52.	-
7	Teren byłej radzieckiej jednostki raketowej	Wierzbowa Krzyżowa 339, 358, 373 Wierzbowa Trzebień 254, 255, 279, 299	Bolesławiec Trzebień Gromadka Borówki	-	140 Borysowska Frontowa Brygada Rakiet Przeciwlotniczych, dawne składy amunicji i bomb lotniczych, składy paliw, pozycje dywizjonu rakiet przeciwlotniczych systemu S-75M Włochow.	-
8	Dawny węzeł łączności troposferycznej BARS	Chocianów Nowa Kuźnia 37 j, k, m, 38 b, c	Chocianów Chocianowiec 2565, 2538	-	Dawny węzeł łączności troposferycznej BARS nr 202 Chocianów (Patera) ¹⁰ , obecnie pozostałości schronów.	-
9	Ruiny wieży na Wzgórzu Fryderyki	Chocianów Nowa Kuźnia 88 c	Chocianów Chocianowiec 2574	-	Pozostałości leśniczówki oraz wieży widokowej na Wzgórzu Fryderyki (niem. Friederikenshöhe) ¹¹ .	-

⁹ https://polska-org.pl/5759411,Stara_Oleszna,Szkola_dawna.html

¹⁰ <https://ibhik.pl/sklep/odkrywca-7-8-2003/>

¹¹ https://polska-org.pl/518079,Chocianow,Wieza_widokowa_na_Wzgorzu_Fryderyki.html

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			
10	Pomnik poległych w I Wojnie Światowej	Chocianów Chocianów 41 h	Chocianów – miasto Obręb 2 430/41	-	Pozostałości pomnika wojennego w Chocianowie (niem. Kiegenderkma) ¹² .	-

¹² https://polska-org.pl/534077,Chocianow,Pomnik_Poleglych_w_I_wojnie_swiatowej_Chocianow.html

Spośród innych cennych obiektów historycznych i kulturowych wpisanych do rejestru zabytków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się m.in.:

- w gminie Gromadka: kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. pw. Niepokalanego Poczęcia NMP, drewn./szach., wieża mur., 1756, 1819, 1849 w Wierzbowej
- w gminie Chocianów: zespół pałacowy z 1728-32 r., pałac, pawilon parkowy, park pałacowy z XIX/XX w., kościół pomocniczy pw. św. Józefa Oblubieńca, z 1680, 1865 r., cmentarz ewangelicki, ob. Komunalny z 1731-1891 r. w Chocianowie; kościół ewangelicki „graniczny”, ob. rzym.-kat fil. pw. św. Jacka, szachulcowy z 1656, 1718 r., cmentarz przy kościele z poł. XVII w. w Pogorzelskich; kościół ewangelicki „graniczny”, ob. rzym.-kat fil. pw. MB Różańcowej z 1656, 1909 r., cmentarz ewangelicki przy kościele w Trzmielowie;
- w gminie Polkowice: cmentarz ewangelicki, ob. rzym.-kat z XIX w. w Nowej Wsi Lubińskiej; kościół fil. pw. św. Bartłomieja z 1729-36, 1884 r., cmentarz przy kościele z XVIII-XX w., ogrodzenie z bramami i mur z XVIII w. w Jędrzychowie; kościół ewangelicki (d. zamek z XV w.), 1756, 1884 r. w Nowinkach; zespół pałacowy z XIX w., 1903 r. w Nowym Dworze.

Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów znajdują się chronione układy urbanistyczne i ruralistyczne, które stanowią przestrzenne założenie miejskie, zawierające zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni, rozmieszczone w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym sieci ulic lub sieci dróg (wg art. 3 pkt. 12 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, tj. Dz.U. 2018 poz. 2067 z późn. zm.).

Tab. 24. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
1	Układ ruralistyczny wsi Trzebień	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej	Trzebień (niem. Kittlitztreben) – pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1305 r. Najstarsze ślady osadnicze to osada i ciałopalne cmentarzysko brązu oraz cmentarzysko szkieletowe z epoki brązu.	<u>Układ ruralistyczny wsi Trzebień:</u> Wierzbowa Trzebień 216 bx, jx, kx, lx, r-z <u>strefa obserwacji archeologicznej:</u> Wierzbowa Trzebień 216 bx-mx, r-z,	Uchwała Nr XVI/12/04 Rady Gminy w Bolesławcu z dnia 9 czerwca 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 141 poz. 2385): § 8. 1. Ustalenia dotyczące zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej: 2. Dla terenów w granicach strefy ochrony konserwatorskiej historycznego układu ruralistycznego wsi Trzebień, oznaczonej na rysunku planu, niezależnie od ustaleń rozdziału 2, obowiązują następujące wymogi konserwatorskie: 1) zachowanie historycznego układu przestrzennego, w tym: rozplanowania dróg, ulic, nasadzeń alejowych, zieleni o wartościach historyczno – urbanistycznych, nawierzchni i sposobu zagospodarowania działek siedliskowych, układu placów; 2) przy inwestycjach związanych z modernizacją, rozbudową, przebudową budynków istniejących, wymaga się zachowania istniejącej historycznej formy, nawiązania gabarytami, sposobem kształtowania bryły, stosowanymi materiałami do budynków tradycyjnych znajdujących się w sąsiedztwie – po rozbudowie budynek powinien tworzyć spójną kompozycyjną całość z istniejącą częścią (nie dotyczy obiektów dysharmonijnych); 3) nowe i przebudowywane budynki winny być zharmonizowane z historyczną kompozycją przestrzenno-architektoniczną w zakresie lokalizacji, rozplanowania, skali, formy bryły, w tym kształtu i wysokości dachu, użytych form architektonicznych, podziałów otworów okiennych i drzwiowych, użytych materiałów wykończeniowych oraz przy nawiązaniu do historycznej zabudowy miejscowości; 4) forma i materiały wykończeniowe dachów: a) nakaz stosowania na elewacjach okładzin i wykończeń takich jak: tynki, cegła, ceramiczne i kamienne materiały licowe, drewno, szlachetne okładziny metalowe i szkło, z uwzględnienie pkt. 3, b) stosowanych w obiektach historycznych, które posiadały inną bryłę dachu i inne pokrycie niż ustalone w rozdziale 2 - formy i pokrycie historyczne właściwe dla danego obiektu, c) zakaz stosowania dachów o mijających się połaciach dachowych na wysokości kalenicy oraz dachów o asymetrycznym nachyleniu połaci; 5) nakaz stosowania pokrycia dachów o spadkach powyżej 22° dachówką ceramiczną lub cementową; 6) elewacje należy kształtować w nawiązaniu do rozwiązań stosowanych na występujących we wsi budynkach historycznych o zachowanych walorach architektonicznych, w zakresie podziałów, detalu, kolorystyki, użytych materiałów elewacyjnych; zakaz stosowania tworzyw sztucznych (np. siding) jako materiałów okładzinowych;

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpz/p/studium uikzp
					7) nakaz utrzymania elewacji szachulcowych; 8) obowiązuje zachowanie i uzupełnianie zieleni wysokiej, w tym nasadzeń przydrożnych; 9) zakaz lokalizacji urządzeń technicznych o gabarytach kolidujących z krajobrazem kulturowym obszaru; 10) zakaz budowy nowych napowietrznych elementów infrastruktury technicznej. Zakaz nie dotyczy budowy napowietrznych linii infrastruktury technicznej na potrzeby budowy. 6. Dla terenów w granicach strefy obserwacji archeologicznej i w obrębie stanowisk archeologicznych wszelkie roboty budowlane, roboty ziemne lub zmianę dotychczasowej działalności należy prowadzić zgodnie z przepisami odrębnymi.
2	Układ ruralistyczny wsi Stara Oleszna	strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej strefa obserwacji archeologicznej intensywnego osadnictwa pradziejowego	Stara Oleszna (niem. Alt Öls) – wieś ma rodowod słowiański, pierwsza wzmianka pochodzi z 1264 r. Najstarsze ślady osadnicze – osada z epoki brązu.	<u>Układ ruralistyczny wsi Stara Oleszna:</u> Wierzbowa Olszna 127 m-z, 169 b-c, h-j, l, o, 47 r <u>strefa obserwacji archeologicznej:</u> Wierzbowa Olszna 127 f-h, m-z, 169 b-c, h-j, l, o, 47 k-r, 87 h	<u>Uchwała Nr XXI/161/13 Rada Gminy Bolesławiec z dnia 28 lutego 2013 r.:</u> Historyczny układ ruralistyczny ujęty w wykazie zabytków dotyczy wsi o dobrze zachowanym: układzie zabytkowej zabudowy i zieleni oraz historycznym przebiegu ulic, w obrębie którego wprowadza się wymóg ochrony tych elementów, zgodnie z przepisami odrębnymi. Strefa obserwacji archeologicznej, którą wprowadza się w miejscowościach posiadających metrykę średniowieczną i nowożytną oraz dla obszarów zarejestrowanego intensywnego osadnictwa pradziejowego lub historycznego. W strefie ochrony konserwatorskiej obserwacji archeologicznej wprowadza się wymóg przeprowadzania badań archeologicznych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
3	Nowożytny historyczny układ urbanistyczny Chocianowa	strefa ochrony konserwatorskiej „U” ochrony układu przestrzennego miasta strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego	Chocianów (niem. Kotzenau) - pierwsza wzmianka o wsi pochodzi z 1311 r., osada wyrosła w sąsiedztwie zamku Bolka I. W średniowieczu wieś przekształcała się w ośrodek górniczy. Prawa miejskie po raz pierwszy uzyskała w 1703 r., w 1742 r. przekształcone w osadę targową, prawa miejskie odzyskała w 1895 r. Najstarsze ślady osadnicze pochodzą z epoki kamienia.	<u>Nowożytny historyczny układ urbanistyczny miasta/strefa „K” kulturowego:</u> Chocianów Chocianów 64 a, b	<u>Uchwała Nr XLI.266.2018 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 26 marca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 27 kwietnia 2018 r. poz. 2310):</u> § 8. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się: 2) w strefie „U”, obejmującej nowożytny historyczny układ urbanistyczny miasta, obowiązują następujące wymogi: a) zachować historyczną linię zabudowy, b) zachować historyczne nawierzchnie kamienne ciągów komunikacyjnych, c) przy inwestycjach związanych z modernizacją, rozbudową, przebudową obiektów istniejących obowiązek nawiązania gabarytami, sposobem kształtowania bryły i użytymi materiałami elewacyjnymi do miejscowej tradycji architektonicznej (w przypadku istniejącego obiektu po rozbudowie budynek powinien tworzyć spójną kompozycję z istniejącą częścią), d) nowa i przebudowywana zabudowa winna być zharmonizowana z historyczną kompozycją przestrzenno-architektoniczną w zakresie lokalizacji, rozplanowania, skali, ukształtowania bryły, w tym kształtu i

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
					wysokości dachu, poziomu posadowienia parteru, użytych form architektonicznych podziałów otworów okiennych i drzwiowych, materiału oraz przy nawiązaniu do historycznej zabudowy danej miejscowości, e) elewacje należy kształtować w nawiązaniu do rozwiązań stosowanych w występujących w mieście budynkach historycznych o zachowanych walorach architektonicznych, w zakresie: podziałów, detalu, kolorystyki, użytych materiałów elewacyjnych - wymagane elewacje tynkowane lub ceglane, f) zakaz stosowania tworzyw sztucznych (np. siding) jako materiałów okładzinowych, g) stosować kolory pastelowe, zgaszone, nawiązujące do historycznej kolorystyki budynków, h) elementy dysharmonizujące, nie spełniające warunków ochrony strefy konserwatorskiej, należy usunąć lub poddać odpowiedniej przebudowie, i) zakaz budowy ogrodzeń betonowych z elementów prefabrykowanych - formą, materiałem i wysokością ogrodzeń należy nawiązać do lokalnych, historycznych ogrodzeń, j) obowiązek zachowania i uzupełniania zieleni wysokiej, w tym nasadzeń przydrożnych; k) zakaz lokalizacji urządzeń technicznych o gabarytach kolidujących z krajobrazem kulturowym obszaru, l) zakaz lokalizacji konstrukcji wieżowych i masztów, m) zakaz lokalizacji elementów wysokościowych instalacji odnawialnych źródeł energii, n) umieszczanie reklam lub innych tablic nie związanych bezpośrednio z danym obiektem stanowiących na obiekcie lub obszarze element obcy, jest zabronione - dopuszczalne jest umiejscawianie tablic informacyjnych instytucji lub sztyków sklepów i zakładów w miejscach na to wyznaczonych, we właściwej nieagresywnej formie; 3) w strefie „K” obowiązuje zakaz lokalizacji konstrukcji wieżowych i masztów.
4	Historyczny układ ruralistyczny wsi Chocianowiec	strefa ochrony konserwatorskiej „U” ochrony układu przestrzennego miasta strefa „OW” ochrony konserwatorskiej w obowiązujących mpzp	Chocianowiec (niem. Gross Kotzenau) – pierwsza wzmianka w 1286 r., wcześniej istniał tu niewielki zamek o charakterze strażnicy. Najstarsze ślady osadnicze z epoki kamienia.	Historyczny układ ruralistyczny wsi Chocianowiec: Chocianów Chocianów 134 m, n Trzebnice” 327 x-z strefa „OW” ochrony konserwatorskiej;	Uchwała Nr XXXIX.249.2013 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 30 października 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 18 listopada 2013 r. poz. 5779); § 8. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się: 2) w strefie „U”, obejmującej historyczny układ ruralistyczny wsi, obowiązują następujące wymogi: a) zachować historyczną linię zabudowy, b) zachować historyczne nawierzchnie kamienne ciągów komunikacyjnych, c) przy inwestycjach związanych z modernizacją, rozbudową, przebudową

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
				Chocianów Trzebnice" 327 x-z	obiektów istniejących obowiązek nawiązania gabarytami, sposobem kształtowania bryły i użytymi materiałami elewacyjnymi do miejscowej tradycji architektonicznej a w przypadku istniejącego obiektu po rozbudowie budynek powinien tworzyć spójną kompozycję z istniejącą częścią, d) nowa i przebudowywana zabudowa winna być zharmonizowana z historyczną kompozycją przestrzenno-architektoniczną w zakresie lokalizacji, rozplanowania, skali, ukształtowania bryły, w tym kształtu i wysokości dachu, poziomowi posadowienia parteru, użytych form architektonicznych podziałów otworów okiennych i drzwiowych, materiału oraz przy nawiązaniu do historycznej zabudowy danej miejscowości, e) w nowej lub przebudowywanej zabudowie należy stosować dachy strone, symetryczne o kącie nachylenia połaci dachowych 37° - 45°, kryte dachówką ceramiczną matową w kolorze ceglastym, a w obiektach historycznych, które posiadały inną bryłę dachu i inne pokrycie niż ceramiczne należy stosować formy i pokrycie właściwe dla danego obiektu, f) elewacje należy kształtować w nawiązaniu do rozwiązań stosowanych w występujących we wsi budynkach historycznych o zachowanych walorach architektonicznych, w zakresie: podziałów, detalu, kolorystyki, użytych materiałów elewacyjnych - wymagane elewacje tynkowane lub ceglane, g) zakaz stosowania tworzyw sztucznych (np. siding) jako materiałów okładzinowych, h) stosować kolory pastelowe, zgaszone, nawiązujące do historycznej kolorystyki budynków, i) elementy dysharmonizujące, nie spełniające warunków ochrony strefy konserwatorskiej, należy usunąć lub poddać odpowiedniej przebudowie, j) zakaz budowy ogrodzeń betonowych z elementów prefabrykowanych - formą, materiałem i wysokością ogrodzeń należy nawiązać do lokalnych, historycznych ogrodzeń, k) obowiązek zachowania i uzupełniania zieleni wysokiej, w tym nasadzeń przydrożnych, l) zakaz lokalizacji urządzeń technicznych o gabarytach kolidujących z krajobrazem kulturowym obszaru, m) zakaz lokalizacji konstrukcji wieżowych i masztów, n) zakaz lokalizacji elementów wysokościowych instalacji odnawialnych źródeł energii, o) umieszczanie reklam lub innych tablic nie związanych bezpośrednio z danym obiektem stanowiących na obiekcie lub obszarze elementu obcy, jest zabronione - dopuszczalne jest umiejscawianie tablic informacyjnych instytucji lub sztyków sklepów i zakładów w miejscach na to wyznaczonych, we właściwej, nieagresywnej formie; 4) w strefie „OW”, dla robót ziemnych lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, obowiązuje wymóg

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpz/studium uikzp
5	Historyczny układ ruralistyczny wsi Parchów	strefa ochrony konserwatorskiej „U” ochrony układu ruralistycznego strefa „OW” ochrony konserwatorskiej w obowiązujących mpz	Parchów (niem. Parchau) – pierwsza wzmianka już w XIV w. Najstarsze ślady osadnicze – grodzisko średniowieczne	Historyczny układ ruralistyczny wsi Parchów/ strefa „OW” ochrony konserwatorskiej: Chocianów Parchów 161 y, z, ax	przeprowadzenia badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Uchwała Nr XXXIX.250.2013 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 30 października 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 18 listopada 2013 r. poz. 5780); § 8. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się: 2) w strefie „U”, obejmującej historyczny układ ruralistyczny wsi, obowiązują następujące wymogi: a) zachować historyczną linię zabudowy, b) zachować historyczne nawierzchnie kamienne ciągów komunikacyjnych, c) przy inwestycjach związanych z modernizacją, rozbudową, przebudową obiektów istniejących obowiązek nawiązania gabarytami, sposobem kształtowania bryły i użytymi materiałami elewacyjnymi do miejscowej tradycji architektonicznej a w przypadku istniejącego obiektu po rozbudowie budynek powinien tworzyć spójną kompozycję z istniejącą częścią, d) nowa i przebudowywana zabudowa winna być zharmonizowana z historyczną kompozycją przestrzenno-architektoniczną w zakresie lokalizacji, rozplanowania, skali, ukształtowania bryły, w tym kształtu i wysokości dachu, poziomu posadowienia parteru, użytych form architektonicznych podziałów otworów okiennych i drzwiowych, materiału oraz przy nawiązaniu do historycznej zabudowy danej miejscowości, e) w nowej lub przebudowywanej zabudowie należy stosować dachy strome, symetryczne o kącie nachylenia połaci dachowych 37°- 45°, kryte dachówką ceramiczną matową w kolorze ceglastym, a w obiektach historycznych, które posiadały inną bryłę dachu i inne pokrycie niż ceramiczne należy stosować formy i pokrycie właściwe dla danego obiektu, f) elewacje należy kształtować w nawiązaniu do rozwiązań stosowanych w występujących we wsi budynkach historycznych o zachowanych walorach architektonicznych, w zakresie: podziałów, detalu, kolorystyki, użytych materiałów elewacyjnych - wymagane elewacje tynkowane lub ceglane, g) zakaz stosowania tworzyw sztucznych (np. siding) jako materiałów okładzinowych, h) stosować kolory pastelowe, zgaszone, nawiązujące do historycznej kolorystyki budynków, i) elementy dysharmonizujące, nie spełniające warunków ochrony strefy konserwatorskiej, należy usunąć lub poddać odpowiedniej przebudowie, j) zakaz budowy ogrodzeń betonowych z elementów prefabrykowanych - formą, materiałem i wysokością ogrodzeń należy nawiązać do lokalnych, historycznych ogrodzeń, k) obowiązek zachowania i uzupełniania zieleni wysokiej, w tym nasadzeń przydrożnych,

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
					l) zakaz lokalizacji urządzeń technicznych o gabarytach kolidujących z krajobrazem kulturowym obszaru, m) zakaz lokalizacji konstrukcji wieżowych i masztów, n) zakaz lokalizacji elementów wysokościowych instalacji odnawialnych źródeł energii, o) umieszczanie reklam lub innych tablic nie związanych bezpośrednio z danym obiektem stanowiących na obiekcie lub obszarze elementu obcy, jest zabronione - dopuszczalne jest umieszczanie tablic informacyjnych instytucji lub sztyków sklepów i zakładów w miejscach na to wyznaczonych, we właściwej, nieagresywnej formie; 4) w strefie „OW”, dla robót ziemnych lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
6	Historyczny układ ruralistyczny wsi Trzmielów	strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego strefa „OW” obserwacji archeologicznej	Trzmielów (niem. Hummel) – dawna osada na granicy księstwa legnickiego i głogowskiego. Pierwsze wzmianki w 1789 r., w miejscowości zabytkowy kościół graniczny. Najstarsze ślady osadnictwa – obozowisko z epoki kamienia.	strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego: Chocianów Trzmiel 267 o, p strefa „OW” obserwacji archeologicznej: Chocianów Trzmiel 267 o, p; 279 n-r	<u>Uchwała Nr XLIII.321.2021 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 30 września 2021 r.:</u> Strefa „K” obejmuje przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze. Działania służące ochronie wartości zabytkowych w strefie „K” zmierzają do utrzymania krajobrazu przyrodniczego związanego przestrzennie z historycznymi założeniami urbanistycznymi i ruralistycznymi. Strefa „OW” obejmuje obszary o stwierdzonej lub domniemanej zawartości relikwów archeologicznych (w sąsiedztwie nagromadzenia udokumentowanych stanowisk archeologicznych). Dotyczy to miejscowości o metryce średniowiecznej i nowożytnej oraz obszarów o zachowanych relikwach pradziejowego i historycznego osadnictwa. <u>Uchwała Nr XXXIV.225.2013 Rady Miejskiej w Chocianowie z dnia 23 maja 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 1 lipca 2013 r. poz. 3979):</u> § 8. W zakresie zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się: 2) w strefie „K” obowiązuje zakaz lokalizacji konstrukcji wieżowych i masztów; 3) w strefie „OW”, dla robót ziemnych lub zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, obowiązuje wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych zgodnie z przepisami odrębnymi.
7	Historyczny układ ruralistyczny wsi Nowy Dwór	strefa ochrony konserwatorskiej „U” ochrony układu ruralistycznego	Nowy Dwór (niem. Neuguth) – miejscowość sprzed 1945 r., obecnie część Jędrzychowa. Kolonia wyrosła wokół pałacu z	strefa ochrony konserwatorskiej „U”: Chocianów Trzmiel	<u>Uchwała Nr IX/90/19 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 21 maja 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 28 maja 2019 r. poz. 3469):</u> § 7. W zakresie ogólnych zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej ustala się:

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Zapisy mpzp/studium uikzp
			początku XIX w.	249 b	2) strefę ochrony konserwatorskiej „U” układu ruralistycznego, oznaczonej na rysunku planu, w której obowiązują następujące wymogi konserwatorskie: a) zachować istniejące nawierzchnie kamienne ciągów komunikacyjnych, b) przy inwestycjach związanych z rozbudową obiektów istniejących obowiązek nawiązania gabarytami, sposobem kształtowania bryły i użytymi materiałami elewacyjnymi do miejscowej tradycji architektonicznej a w przypadku istniejącego obiektu po rozbudowie budynek powinien tworzyć spójną kompozycję z istniejącą częścią, c) w nowej zabudowie lub przebudowywanej należy stosować dachy strome dwuspadowe o symetrycznym nachyleniu połąci pod kątem 37° - 45°, kryte dachówką ceramiczną matową w kolorze ceglastym, d) elewacje należy kształtować w nawiązaniu do rozwiązań stosowanych w występujących we wsi budynkach ujętych w ewidencji zabytków o zachowanych walorach architektonicznych, w zakresie: podziałów, detalu, kolorystyki, użytych materiałów elewacyjnych - wymagane elewacje tynkowane lub ceglane, e) na obszarach zespołów folwarcznych nakaz zachowania historycznych dziedzińców – majdanów, f) zakaz wprowadzania przegrodzeń dzielących optycznie historyczne zespoły budowlane, g) zakaz stosowania tworzyw sztucznych jako materiałów okładzinowych, h) zakaz budowy ogrodzeń z betonowych elementów prefabrykowanych, i) obowiązek zachowania i uzupełniania zieleni wysokiej, w tym nasadzeń przydrożnych, j) zakaz lokalizacji elementów wysokościowych instalacji odnawialnych źródeł energii; 3) na obszarach wpisanych do rejestru zabytków pod numerem: b) A/3196/635/L (park), obowiązują przepisy odrębne;

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

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju 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 zakrzaczeń na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wynosi 290,07 ha.

V.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

V.5.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów wyróżniono 13 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska borowe (88,1%), wśród których przeważają siedliska boru świeżego (40,9%), boru mieszanego wilgotnego (23,2%) oraz boru mieszanego świeżego (13,4%). Drugą grupę tworzą siedliska lasowe zajmujące 11,9% powierzchni leśnych. Są to głównie siedliska lasu mieszanego wilgotnego (6,5%) oraz lasu mieszanego świeżego (2,7%). Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych lasu dla całego nadleśnictwa ilustruje zamieszczona poniżej tabela.

Tab. 25. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów

TSL	Obręb Chocianów		Obręb Wierzbowa		Nadleśnictwo Chocianów wg stanu na 1.01.2024 r. (PUL)	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
BB	6,64	0,1%	4,15	0,0%	10,79	0,1%
BMB	306,25	3,6%	1340,36	11,9%	1646,61	8,4%
BMŚW	1934,56	23,0%	691,57	6,2%	2626,13	13,4%
BMW	2154,42	25,7%	2400,49	21,4%	4554,91	23,2%
BŚW	1923,57	22,9%	6106,29	54,4%	8029,86	40,9%
BW	0	0,0%	422,62	3,8%	422,62	2,2%
LMB	20,98	0,2%	107,87	1,0%	128,85	0,7%
LMŚW	492,86	5,9%	30,18	0,3%	523,04	2,7%
LMW	1171,11	13,9%	96,31	0,9%	1267,42	6,5%
LŚW	83,25	1,0%	0,57	0,0%	83,82	0,4%
LW	262,39	3,1%	7,7	0,1%	270,09	1,4%
OL	30,17	0,4%	12,68	0,1%	42,85	0,2%
OLJ	9,41	0,1%	1,53	0,0%	10,94	0,1%
Razem	8395,61	100%	11222,32	100%	19617,9	100%

*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 Chocianów charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym. Dominują tu drzewostany

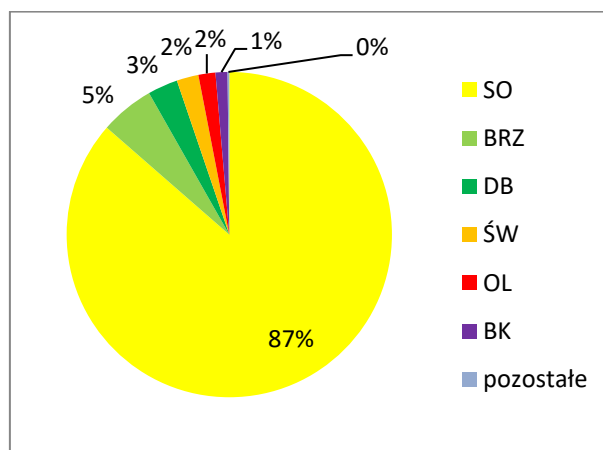
jednogatunkowe (47% pow.) oraz dwugatunkowe (27,8% pow.). Najmniej jest drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych (9,6% pow.).

Tab. 26. 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 Chocianów	jednogatunkowe	595,52	2010,92	665,32	3271,76	39,7
		93305	758584	251146	1103035	44,4
	dwugatunkowe	623,87	1030,53	347,75	2002,15	24,3
		95306	378784	138748	612838	24,7
	trzygatunkowe	627,43	817,52	311,81	1756,76	21,3
		78842	292371	120802	492014	19,8
Obręb Wierzbowa	jednogatunkowe	629,39	380,74	199,92	1210,05	14,7
		84862	125379	66099	276340	11,1
	dwugatunkowe	1558,41	3256,28	826,00	5640,69	52,5
		202460	950553	271039	1424052	57,8
	trzygatunkowe	2169,32	1005,01	105,08	3279,41	30,5
		288132	291453	36930	616516	25,0
Nadleśnictwo Chocianów	jednogatunkowe	464,81	645,14	98,64	1208,59	11,3
		60649	207622	33934	302205	12,3
	dwugatunkowe	340,13	166,44	100,60	607,17	5,7
		38041	46728	35285	120054	4,9
	trzygatunkowe	2153,93	5267,20	1491,32	8912,45	47,0
		295766	1709137	522185	2527087	51,1
Nadleśnictwo Chocianów	cztero- i więcej gatunkowe	2793,19	2035,54	452,83	5281,56	27,8
		383438	670237	175678	1229354	24,9
	jednogatunkowe	1092,24	1462,66	410,45	2965,35	15,6
		139490	499993	154736	794219	16,1
	dwugatunkowe	969,52	547,18	300,52	1817,22	9,6

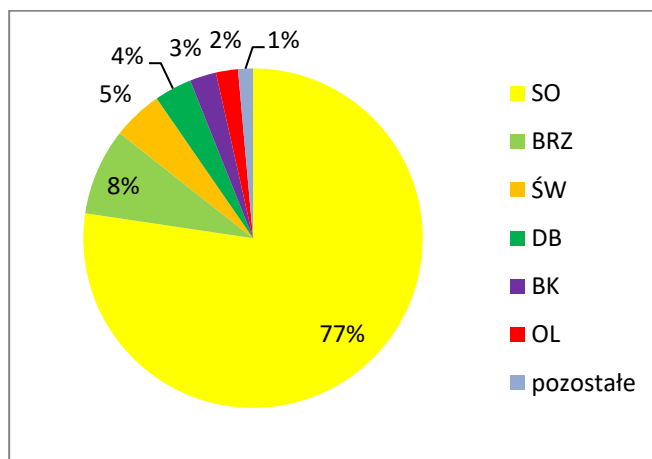
*grunty leśne zalesione

W Nadleśnictwie Chocianów gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna. Gatunkami współpanującymi są brzoza, dąb, świerk, olsza czarna oraz buk.



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

Struktura powierzchni rzeczywistych składów gatunkowych w drzewostanach Nadleśnictwa Chocianów jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Gatunkiem dominującym jest sosna. Większym udziałem powierzchniowym wykazuje się również brzoza i świerk. Poniżej 5% udziału mają dąb, buk, olsza czarna. Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach nadleśnictwa to m.in. modrzew, osika, grab, lipa, jawor, jodła, klon, wiąz, jesion.



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

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. Nerozerwalnie 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 Chocianów charakteryzują się uproszczoną budową pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (96,9% pow.).

Tab. 27. 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 Chocianów	jednopiętrowe	2476,21	4145,66	1112,04	7733,91	93,8
		352315	1525739	431882	2309936	93,0
	dwupiętrowe	0,00	34,16	139,27	173,43	2,1
		0	15903	69080	84983	3,4
	w KO i KDO	0,00	59,89	273,49	333,38	4,0

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		0	13476	75833	89308	3,6
Obręb Wierzbowa	jednopiętrowe	4532,67	5063,54	1050,37	10646,58	99,2
		589283	1493809	353064	2436156	98,9
	dwupiętrowe	0,00	5,69	42,93	48,62	0,5
		0	2329	16387	18717	0,8
	w KO i KDO	0,00	3,64	37,02	40,66	0,4
		0	218	7736	7954	0,3
Nadleśnictwo Chocianów	jednopiętrowe	7008,88	9209,20	2162,41	18380,49	96,9
		941598	3019548	784946	4746091	95,9
	dwupiętrowe	0,00	39,85	182,20	222,05	1,2
		0	18232	85468	103700	2,1
	w KO i KDO	0,00	63,53	310,51	374,04	2,0
		0	13694	83568	97262	2,0

*grunty leśne zalesione

V.5.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 3793,95 ha, co stanowi 20% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu to 1780,43 ha, co stanowi 9,4% powierzchni leśnej. Drzewostany z panującym gatunkiem obcym zajmują 37,26 ha. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie występują plantacje drzew szybko rosnących ani drzewostany odroślowe. Dla 70,7% 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 bezspornie stwierdzić ich pochodzenie.

Tab. 28. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chocianów	z panującym gatunkiem obcym	2,42	11,72	14,00	28,14	0,3
		196	5391	7990	13578	0,5
	z samosiewu	251,96	8,86	0,00	260,82	3,2
		20114	3333	0	23447	0,9
	z sadzenia	1420,18	315,20	244,53	1979,91	24,0
		211709	102804	68257	382770	15,4
	brak informacji	805,28	3921,51	1287,27	6014,06	72,9
		120590	1451675	512533	2084799	83,7
Obręb Wierzbowa	z panującym gatunkiem obcym	0,00	6,94	2,18	9,12	0,1
		0	1258	338	1596	0,1

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia* [ha]/ miąższość [m³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	z samosiewu	1319,23	198,92	1,46	1519,61	14,1
		155188	33150	390	188728	7,7
	z sadzenia	1604,50	171,42	38,12	1814,04	16,9
		163764	44249	11991	220004	8,9
	brak informacji	1608,94	4706,00	1091,83	7406,77	69,0
		270331	1419587	364975	2054893	83,4
Nadleśnictwo Chocianów	z panującym gatunkiem obcym	2,42	18,66	16,18	37,26	0,2
		196	6649	8328	15173	0,3
	z samosiewu	1571,19	207,78	1,46	1780,43	9,4
		175302	36483	390	212175	4,3
	z sadzenia	3024,68	486,62	282,65	3793,95	20,0
		375473	147053	80248	602774	12,2
	brak informacji	2414,22	8627,51	2379,10	13420,83	70,7
		390921	2871262	877508	4139692	83,6

*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 Chocianów dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 76% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 21% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne (obojętnie) z siedliskiem występują na 4% powierzchni leśnej zalesionej.

Tab. 29. 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 Chocianów	BMB	ŚW SO	140,96	48,8	106,82	37,0	40,98	14,2
	BMŚW	BK SO	1040,13	54,5	863,12	45,2	5,24	0,3
	BMW	SO	1847,94	90,2	157,23	7,7	42,83	2,1
		ŚW SO	15,34	24,1	48,22	75,9	-	-
	BŚW	SO	1895,18	99,8	4,73	0,2	-	-
	LMB	OL	2,93	14,0	6,70	31,9	11,35	54,1
	LMŚW	DB BK SO	52,44	29,6	123,59	69,7	1,19	0,7
		SO DB	34,85	11,3	265,91	85,9	8,62	2,8
	LMW	SO DB	91,21	8,0	983,51	86,1	67,92	5,9
	LŚW	BK DB	31,03	37,3	50,52	60,7	1,70	2,0
	LW	DB	104,58	40,4	121,06	46,8	33,31	12,9
	OL	OL	29,00	96,1	1,17	3,9	-	-
Obręb Wierzbowa	OLJ	OL JS	-	-	9,41	100,0	-	-
	BB	SO	1,61	100,0	-	-	-	-
	BMB	ŚW SO	479,24	36,4	625,99	47,5	211,89	16,1
	BMŚW	BK SO	524,31	77,1	148,23	21,8	7,89	1,2
	BMW	SO	1700,82	86,8	136,37	7,0	122,46	6,2
		ŚW SO	203,76	53,2	114,58	29,9	64,59	16,9
	BŚW	SO	5671,08	98,9	21,43	0,4	39,53	0,7
	BW	SO	402,23	95,8	6,39	1,5	11,31	2,7
	LMB	OL	26,55	25,1	55,13	52,2	23,95	22,7
	LMŚW	DB BK SO	15,04	54,5	12,34	44,7	0,20	0,7
	LMW	SO DB	7,12	8,1	74,92	85,0	6,10	6,9
	LŚW	BK DB	-	-	0,57	100,0	-	-
	LW	DB	2,33	30,3	5,37	69,7	-	-
	OL	OL	11,00	100,0	-	-	-	-
Nadleśnictwo Chocianów	OLJ	OL JS	-	-	1,53	100,0	-	-
	BB	SO	1,61	100,0	-	-	-	-
	BMB	ŚW SO	620,20	38,6	732,81	45,6	252,87	15,7
	BMŚW	BK SO	1564,44	60,4	1011,35	39,1	13,13	0,5
	BMW	SO	3548,76	88,5	293,60	7,3	165,29	4,1
		ŚW SO	219,10	49,1	162,80	36,5	64,59	14,5
	BŚW	SO	7566,26	99,1	26,16	0,3	39,53	0,5

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	BW	SO	402,23	95,8	6,39	1,5	11,31	2,7
	LMB	OL	29,48	23,3	61,83	48,8	35,30	27,9
	LMŚW	DB BK SO	67,48	32,9	135,93	66,4	1,39	0,7
		SO DB	34,85	11,3	265,91	85,9	8,62	2,8
	LMW	SO DB	98,33	8,0	1058,43	86,0	74,02	6,0
	LŚW	BK DB	31,03	37,0	51,09	61,0	1,70	2,0
	LW	DB	106,91	40,1	126,43	47,4	33,31	12,5
	OL	OL	40,00	97,2	1,17	2,8	-	-
	OLJ	OL JS	-	-	10,94	100,0	-	-

*grunty leśne zalesione

V.1. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

V.1.1. 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. 30. 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 Chocianów	brak	1747,88	1644,76	559,56	3952,20	48,0
	słabe	657,96	2131,01	783,71	3572,68	43,4
	średnie	68,99	442,59	170,22	681,80	8,3
	mocne	1,38	21,35	11,31	34,04	0,4
Obręb Wierzbowa	brak	4049,97	3351,44	692,56	8093,97	75,4
	słabe	466,44	1698,54	411,31	2576,29	24,0
	średnie	16,26	22,89	26,45	65,60	0,6
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Nadleśnictwo Chocianów	brak	5797,85	4996,20	1252,12	12046,17	63,5
	słabe	1124,40	3829,55	1195,02	6148,97	32,4

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia* [ha]				
		Wiek			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	średnie	85,25	465,48	196,67	747,40	3,9
	mocne	1,38	21,35	11,31	34,04	0,2

*grunty leśne zalesione

Większość gruntów leśnych zalesionych w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów nie podlega zjawisku pinetyzacji. Niemal 1/3 podlega mu w stopniu słabym (32,4%). Borowacenie w stopniu średnim lub mocnym stwierdzono na 3,9% i 0,2% powierzchni leśnej.

V.1.2. 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 urzędniowych 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 podszywie znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

Tab. 31. Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Gatunek	Powierzchnia* [ha]				
	Wiek			Ogółem	%
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Robinia akacjowa	40,20	95,45	30,16	165,81	0,9
Czeremcha amerykańska	849,54	1306,17	390,21	2545,92	13,4
Dąb czerwony	174,04	326,78	282,12	782,94	4,1
Daglezia zielona	-	-	1,19	1,19	0,0
Jesion klonolistny	-	3,54	-	3,54	0,0
Sosna Banksa	-	-	1,15	1,15	0,0
Sosna czarna	3,81	-	-	3,81	0,0
Sosna wejmutka	-	-	6,96	6,96	0,0
Razem	1067,59	1731,94	711,79	3511,32	18,50

*grunty leśne zalesione

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zjawisko neofityzacji występuje w 1/5 drzewostanów. Ogólna powierzchnia zajmowana przez gatunki obce wynosi 3511,32 ha, co stanowi 20% 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, występująca 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.1.3. 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. W drzewostanach Nadleśnictwa Chocianów zinwentaryzowano dotychczas 17 gatunków obcych (robinia akacjowa, czeremcha późna, wiśnia pospolita, dąb czerwony, dereń biały, daglezia zielona, grusza pospolita, klon jesionolistny, kasztanowiec biały, morwa biała, orzech czarny, sosna Banksa, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, śliwa domowa, śnieguliczka biała).

Zgodnie z danymi zawartymi w *Operacie ochrony szaty roślinnej Przemkowskiego Parku Krajobrazowego* (2015) na terenie PPK stwierdzono występowanie 96 gatunków obcych, jednak najgroźniejszą grupę stanowią te, które wykazują silne tendencje do rozprzestrzeniania się, stwarzając tym samym zagrożenie dla różnorodności biologicznej. Do roślin obcego pochodzenia odnotowanych na terenie PPK, a powodujących największe zmiany w ekosystemach należą gatunki: z rodzajów rdestowiec *Reynoutria* i nawłóć *Solidago*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, tawuła kutnerowata *Spiraea tomentosa*, barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*, stokłosa spłaszczona *Bromus carinatus*, a także robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, czeremcha amerykańska *Padus serotina* i dąb czerwony *Quercus rubra*. Do gatunków obcych, których występowanie nie stwarza obecnie większego zagrożenia, należą m.in. winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta*, kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum* oraz introdukowane w lasach: sosna wejmutka *Pinus strobus*, sosna czarna *Pinus nigra*, sosna Banksa *Pinus banksiana* i daglezia zielona *Pseudotsuga menziesii*. Gatunkiem najsilniej obsiewającego się obcego geograficznie gatunku drzewa jest robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, zaś w warstwie

podszyciu intensywnie rozprzestrzenia się czeremcha amerykańska *Padus serotina*. Spośród roślin runa najbardziej problematyczne są rdestowce Reynoutria: ostrokończysty *R. japonica*, sachaliński *R. sachalinensis* i pośredni *R. bohemica*.

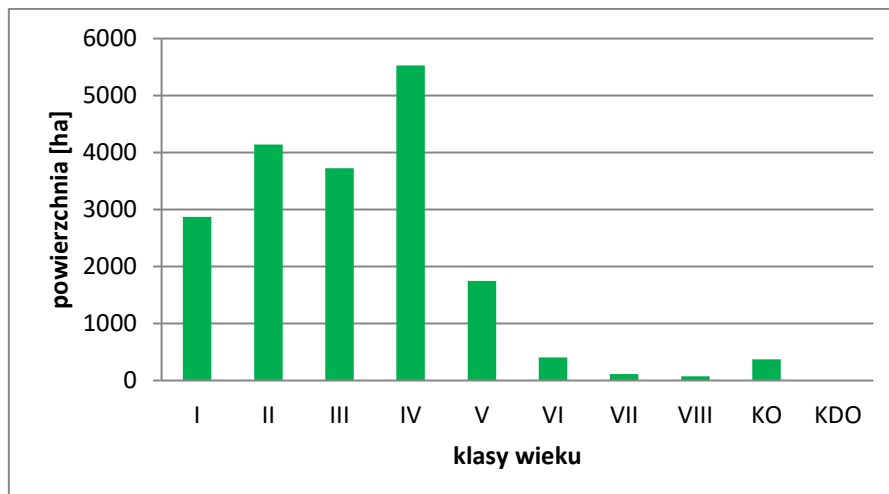
V.1.4. MONOTYPIZACJA

Monotypizacja to ujednolicenie 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 Chocianów odznaczają się uproszczoną budową pionową i gatunkową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe (96,3% pow.), jednogatunkowe (47% pow.) oraz dwugatunkowe (27,8% pow.). Najmniej jest drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych (9,6% pow.). Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej. Gatunkiem dominującym jest sosna (77%). Większym rzeczywistym udziałem powierzchniowym wykazuje się również brzoza (8%) i świerk (5%).

V.1.5. JUWENALIZACJA

Juwenalizacja to jedna z form degeneracji ekosystemu leśnego polegająca na utrzymywaniu drzewostanu w młodym stadium rozwojowym 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 Chocianów

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Chocianów wynosi 54 lata. W nadleśnictwie wyraźnie dominują drzewostany w IV klasie wieku (61-80 lat). Dominują tu

drzewostany sosnowe zagospodarowane rębnią zupełną. Najmniejszy udział mają drzewostany starsze niż 100 lat (łącznie 3%) oraz w klasie odnowienia (2%).

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. 2022 poz. 2556 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 położony jest w całości w granicach strefy dolnośląskiej (kod PL0204), która obejmuje cały obszar województwa dolnośląskiego z wyjątkiem miast: Wrocław, Legnica i Wałbrzych. W 2022 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 27 stacji pomiarowych. W najbliższym sąsiedztwie nadleśnictwa pomiary prowadzone są na stacji automatyczno-manualnej w Osieczowie (stacja pozamiejska), manualnej w Polkowicach oraz manualnej i automatyczno-manualnej w Legnicy (stacje tła miejskiego), nieco dalej położone są manualne stacje pomiarowe w Głogowie i Zgorzelcu. Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5} w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Na stacji regionalnej w Osieczowie prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszonego PM₁₀ pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). 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* (Dz. U. 2020 r. poz. 2279) oraz z dnia 3 października 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2131). 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 2022 roku przedstawione zostały w publikacji pt. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2022* opracowanym w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska we Wrocławiu Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Stężenia dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), ołowiu, kadmu i niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀ kształtowały się poniżej określonych poziomów dopuszczalnych. W odniesieniu do celu długoterminowego, który nie dopuszcza żadnych dni ze stężeniami ozonu powyżej 120 µg/m³, przekroczenia pyłu zawieszonego PM₁₀ w 2022 r. stwierdzono we wszystkich stacjach pomiarowych w województwie dolnośląskim, w tym 31 dni na stacji w Osieczowie. Średnioroczny poziom dopuszczalny (20 µg/m³) przekroczyły również w strefie dolnośląskiej zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM_{2,5}. Jako główne przyczyny przekraczania poziomu celu długoterminowego wskazuje się występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz emisję prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego. Pomiary pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5}, wskazują na źródła grzewcze jako główną przyczynę nadmiernego zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie analizując dane z lat 2013-2022 w przypadku pyłu zawieszonego PM_{2,5} obserwuje się trend malejący, zaś w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM₁₀ można dostrzec zależności pomiędzy wielkościami stężeń pyłu zawieszonego a warunkami meteorologicznymi charakteryzującymi dany rok kalendarzowy. Stężenia pyłu były niższe w latach, które charakteryzowały się łagodnymi sezonami zimowymi. Najwyższe przekroczenia wystąpiły na terenie gmin leżących na terenie powiatów: bolesławieckiego, lubańskiego, lwóweckiego oraz kłodzkiego. Przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego zanieczyszczenia powietrza arsenem w pyłe zawieszonym PM₁₀ zarejestrowały stacje w Legnicy i Głogowie, przy czym nie są widoczne wyraźne różnice sezonowe, co świadczy o emisji ze źródeł przemysłowych, głównie emisję pochodzącą z obiektów przetwórstwa metali nieżelaznych. W 2022 r. na większości stanowisk pomiarowych benzo(a)pirenu (w 11 na 16) stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego, przy czym na stanowisku w Polkowicach i Osieczowie odnotowano najniższe stężenia średnioroczne (spadek o 68% i 45% w stosunku do roku 2013). W odniesieniu do kryterium ochrony roślin ocenie podlegała strefa dolnośląska – w zakresie ozonu (poziom docelowy) strefa ta została zaliczona do klasy C. W przypadku oceny pod kątem poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefa dolnośląska uzyskała klasę D2. Pomiary stężeń dwutlenku siarki (SO₂) oraz tlenków azotu (NO_x) nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego oraz dopuszczalnego poziomu w porze zimowej określonych ze względu na ochronę roślin.

Strefy, na obszarze których wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego lub docelowego, otrzymały klasę C, co wskazuje na potrzebę prowadzenia działań naprawczych. Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP). Aktualnie na obszarze województwa obowiązuje Uchwała nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia programu 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 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2020 r. poz. 4389) oraz Uchwała nr LVII/1201/23 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 13 lipca 2023 r. w sprawie aktualizacji programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2023 r. poz. 4378).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie dolnośląskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz Europy. Ponadto w 2022 roku wystąpiło 11 epizodów (w sumie 27 dni) napływu mas powietrza zwrotnikowego będące źródłem pyłów pochodzenia naturalnego. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu. Przemysł zlokalizowany na obszarze województwa dolnośląskiego, głównie energetyka zawodowa, ze względu na dużą wysokość kominów, w znacznym stopniu eksportuje zanieczyszczenia poza granice województwa. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganicznej lub emitowanej poprzez niskie emitery mogą również bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie. Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu wskazuje się, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

Zgodnie z aKPOP działania ograniczania zanieczyszczenia powietrza dedykowane są głównie JST, obejmują m.in. ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego (obowiązek wymiany pozaklasowych oraz klasy 3 i 4 kotłów na paliwa stałe na urządzenia grzewcze spełniające wymagania środowiskowe, dążenie do ograniczania zapotrzebowania na ciepło budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej

w drodze termomodernizacji oraz przeprowadzanie kontroli indywidualnych urządzeń grzewczych w budynkach mieszkalnych przez właściwe służby wraz z określeniem minimalnej liczby kontroli do przeprowadzenia w każdym roku obowiązywania POP) oraz edukację ekologiczną (prowadzenie programów informacyjnych i edukacyjnych dotyczących wpływu zanieczyszczenia powietrza na zdrowie i komfort życia obywateli), a także zwiększanie powierzchni zieleni w miastach, nasadzenia zieleni średniej wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych. Istotnym elementem jest również realizacja działań ograniczających emisję arsenu przez KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Huta Miedzi Legnica.

VI.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Drzewostany Nadleśnictwa Chocianów 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 Chocianów 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

i 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 Chocianów znajduje się w regionie wodnym Środkowej Odry (PL6000SO) zarządzanym przez RZGW we Wrocławiu, zarządy zlewni znajdują się w Lwówku Śląskim i Legnicy, nadzór wodny w Legnicy, Polkowicach, Szprotawie i Bolesławcu. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 5 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 3 jednolite części 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.

Tab. 32. Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Zarząd zlewni	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	RW600010138651	Czarna Woda od źródła do Karkoszek	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Legnicy	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	slaby stan ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego / zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
2	RW60001016419	Szprotawa od źródła do Chocianowskiej Wody	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły stan ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego / zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
3	RW60001016432	Leszczynka	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	slaby stan ekologiczny / stan chemiczny dobry / zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / dobry stan chemiczny	ZAGROŻONA
4	RW60001116499	Szprotawa od Chocianowskiej Wody do Bobru	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim	rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	umiarkowany potencjał ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego / zły stan wód	dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny / stan chemiczny poniżej stanu dobrego lub stan dobry	ZAGROŻONA
5	RW60001116599	Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Kwisy	Środkowej Odry	Zarząd Zlewni w Lwówku Śląskim	rzeka nizinna	naturalna część wód	umiarkowany stan ekologiczny / stan chemiczny poniżej dobrego / zły stan wód	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym / stan chemiczny poniżej stanu dobrego lub stan dobry	ZAGROŻONA

Tab. 33. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów

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	PLGW600077	Środkowej Odry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny	1) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, (2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	TAK	9 rezerwatów przyrody 1 park krajobrazowy 1 obszar OSO Natura 2000 12 obszarów SOO Natura 2000 13 obszarów chronionego krajobrazu 10 użytków ekologicznych	1) opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródładowych dla GZWP nr 315 (Zbiornik Chocianów - Gozdnicza) 2) wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródładowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 315 (Zbiornik Chocianów - Gozdnicza) 3) wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP 4) analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych 5) odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

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		
2	PLGW600093	Środkowej Odry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny	1) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, (2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	TAK	1 rezerwat przyrody 2 parki krajobrazowe 2 obszary OSO Natura 2000 9 obszarów SOO Natura 2000 7 obszarów chronionego krajobrazu	1) opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 315 (Zbiornik Chocianów - Gozdnicza) 2) wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 315 (Zbiornik Chocianów - Gozdnicza) 3) wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP 4) analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych 5) odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Chocianów

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		
3	PLGW600094	Środkowej Odry	dobry	dobry	dobry stan ilościowy	dobry stan chemiczny	1) pobór punktowy z ujęć wód podziemnych, (2) presja obszarowa rozproszona związana z rolnictwem, gospodarką komunalną lub przemysłem	TAK	7 rezerwatów przyrody 5 parków krajobrazowych 1 obszar OSO Natura 2000 6 obszarów SOO Natura 2000 4 obszary chronionego krajobrazu 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1) opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 315 (Zbiornik Chocianów - Gozdnicza) 2) wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 315 (Zbiornik Chocianów - Gozdnicza) 3) wsparcie działań organów administracji w zakresie ustanawiania obszarów ochronnych GZWP 4) analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych 5) odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych; zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska	

VI.3.1. 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 załącznikiem 2 i 3 do VI AKPOŚK 2022 na terenie gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów funkcjonuje pięć aglomeracji: Bolesławiec (PLDO010), Przemków (PLDO072), Gromadka (PLDO077), Polkowice (PLDO020), Chocianów (PLDO143N).

Aglomeracja Bolesławiec obejmuje (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 263) miejscowości: Bolesławiec, Łaziska, Kruszyn, Otok, Bożejowice, Rakowice, Łąka, Dobra, Bolesławice, Krępica, Dąbrowa Bolesławiecka, Kraśnik Dolny, Nowa, Ocice, Mierzwin, Nowe Jaroszwice, Żeliszów, Stare Jaroszwice, Suszki, Kraszwice, Lipiany, Nowa Wieś, Chościszowice, Kraśnik Górny, Brzeźnik, Kozłów, Stara Oleszna, Trzebień Mały, Trzebień, Parkoszków. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 428 km, a aktualny % skanalizowania jest na poziomie 99,03%. Ponadto 405 mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 90 z przydomowych oczyszczalni ścieków.

Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalniach ścieków w Bolesławcu (PUB2). Łączna maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 13 tys. m³/d (projektowa 90 tys. m³/d).

Aglomeracja Przemków obejmuje (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2021 r. poz. 253) miejscowości: Piotrowice, Karpie, Łężce, Ostaszów, Krępa, Przemków. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 90,5 km, a aktualny % skanalizowania jest na poziomie 98,90%. Ponadto 46 mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 33 z przydomowych oczyszczalni ścieków. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalniach ścieków w Przemkowie (B). Łączna maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 1285 m³/d (projektowana 9,01 tys. m³/d).

Aglomeracja Gromadka obejmuje (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2020 r. poz. 6354) miejscowości: Gromadka, Borówki, Nowa Kuźnia, Osła, Różyniec i Krzyżowa oraz część terenów przemysłowych położonych w otoczeniu Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej obszar Krzywa. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 69,38 km, a aktualny % skanalizowania jest na poziomie 98,03%. Ponadto 63 mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 17 z przydomowych oczyszczalni ścieków. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalniach ścieków w Gromadce (B). Łączna maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 800 m³/d (projektowana 5884 m³/d).

Aglomeracja Polkowice obejmuje (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2020 r. poz. 6819) miejscowości: Polkowice, Sobin, Jędrzychów, Nowa Wieś Lubińska i Biedrzychowa. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 113,2 km, a aktualny % skanalizowania jest na poziomie 99,42%. Ponadto 73 mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 76 z przydomowych oczyszczalni ścieków. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalniach ścieków w Polkowicach (PUB2). Łączna maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 9 tys. m³/d (projektowana 33 tys. m³/d).

Aglomeracja Chocianów obejmuje (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2020 r. poz. 7330) miejscowości: Pogorzelska, Parchów, Chocianów, Trzebnice, Chocianowiec, Żabice, Ogrodzisko. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 42,1 km, a aktualny % skanalizowania jest na poziomie 16,56%. Ponadto 9 338 mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych, a 296 z przydomowych oczyszczalni ścieków. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalniach ścieków w Chocianowie (non PUB2). Łączna maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 6 tys. m³/d (projektowana 14,066 tys. m³/d).

Ścieki z gospodarstw domowych z części gmin nie objętych systemem kanalizacyjnym gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, opróżnianych okresowo lub

odpływowych przydomowych oczyszczalni, z których odpływy kierowane są bezpośrednio lub przez rowy do odbiorników, którymi najczęściej są rzeki.

Zaopatrzenie w wodę mieszkańców gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa odbywa się przez sieci wodociągowe oraz indywidualne ujęcia wód podziemnych.

Gmina Bolesławiec jest zwodociągowana w 100%, a gmina i miasto zaopatrywane są w wodę z czterech niezależnie działających systemów. System „SUW Trzebień” – zaopatruje w wodę mieszkańców miejscowości Parkoszów, Trzebień, Trzebień Mały, Stara Oleszna i Kozłów. Ujęcie wody oraz stacja uzdatniania wody zlokalizowane są na terenie miejscowości Trzebień. Ogólna liczba mieszkańców zaopatrywanych w wodę pochodzącą z systemu to około 1 600 osób. Roczny pobór wody z ujęcia zaopatrującego system w 2011 roku wyniósł 72 449 m³.

Nie wszystkie miejscowości gminy Gromadka zaopatrywane są w wodę z sieci wodociągowej. Siedem wsi jest zwodociągowanych w całości: Modła, Patoka, Wierzbowa i Krzyżowa, Różyniec, Osła, Motyle. W części wodociąg posiada Gromadka i Nowa Kuźnia. Natomiast całkowity brak zaopatrzenia w wodę z sieci występuje w 3 miejscowościach: Pasternik, Nowa Kuźnia, Borówki. W przyszłości planowana jest budowa sieci wodociągowej we wsiach lub częściach wsi, które obecnie nie mają podłączenia do ujęć wodnych, będą podłączone do wodociągu w Gromadce. Zaopatrzenie LSSE w wodę odbywa się z własnych ujęć lub z ujęć na terenie gminy Warta Bolesławiecka.

Wszystkie wsie gminy Przemków zaopatrywane są w wodę z sieci wodociągowej. Istnieją 4 wodociągi grupowe: we wsi Wysoka, zaopatrujące również wsie Jakubowo Lubińskie, Łakociny i Jędrzychówek; we wsi Szklarki, zaopatrujące również wsie Piotrowice i Karpie; we wsi Ostaszów, zaopatrujące również wsie Krępa i Łężce; wodociąg lokalny we wsi Wilkocin.

Każda miejscowość w gminie Polkowice ma dostęp do wodociągu. Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej Sp. z o.o. w Polkowicach (PGM) zaopatruje w wodę mieszkańców miasta Polkowice oraz wsi: Guzice, Kaźmierzów, Moskorzyn, Sucha Górna, Trzebcz i Żuków – pobierając na ten cel wodę z ujęcia Sucha Górna. Natomiast Energetyka Sp. z o.o. w Lubinie zaopatruje w wodę mieszkańców wsi: Biedrzychowa, Dąbrowa, Jędrzychów, Komorniki, Nowa Wieś Lubińska, Pieszkowice, Sobin, Tarnówek i Żelazny Most. Zaopatrzenie w wodę realizowane przez firmę Energetyka Sp. z o.o. następuje w oparciu o rozliczenia z PGM. Obecnie na obszarze gminy zlokalizowane są trzy ujęcia wody. Jedno z nich jest komunalne (Sucha Górna), dwa pozostałe są własnością Energetyki Sp. z o.o. (Sobin i Jędrzychów oraz Moskorzynka).

Miasto Chocianów oraz wsie: Brunów, Chocianowiec, Jabłonów, Ogrodzisko, Parchów, Pogorzeliska, Szklary Dolne, Trzebnice, Trzmielów oraz Żabice są zwodociągowane. Dostawą wody pitnej gospodarstwom domowym i podmiotom

gospodarczym zajmuje się Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Chocianowie oraz „Energetyka” Sp. z o.o. w Lubinie. W obrębie gminy funkcjonują trzy wodociągi grupowe oraz jeden wodociąg zbiorowy tworząc cztery niezależne układy wodociągowe. W przypadku wystąpienia awarii lub okresowego niedoboru wody w jednym z układów wodociągowych brak jest aktualnie możliwości jego zasilenia z innego układu. Niektóre ze stacji nie wykorzystują w pełni istniejących ujęć wody i ich zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych. Trzy wsie zaopatrywane są w wodę spoza obszaru gminy Chocianów. Do wodociągu ZUW Brunów podłączone są dwie wsie z terenu gminy Lubin.

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. Na terenie Nadleśnictwa Chocianów funkcjonuje Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu.

Gminy Chocianów, Polkowice, Przemków należą do północnego regionu gospodarki odpadami komunalnymi województwa dolnośląskiego. Gminy te należą do Związku Gmin Zagłębia Miedziowego, który prowadzi planowanie i wykonywanie zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin. Odpady przetwarzane są w obrębie instalacji komunalnych w Głogowie, Legnicy, Lubinie oraz Polkowicach. Ponadto w Polkowicach, Grębolicach, Radwanicach, Przemkowie i Koźlicach funkcjonują Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów (PSZOK). Na podstawie złożonych sprawozdań ilość odebranych i zebranych w 2022 roku odpadów komunalnych na terenie Związku wyniosła 25 809,8513 Mg, w tym 15 238,8129 Mg stanowiły odpady zmieszane (59%).

Gmina Gromadka oraz Bolesławiec należą do zachodniego regionu gospodarki odpadami komunalnymi województwa dolnośląskiego. Odpady z terenu tych gmin zagospodarowywane są głównie w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Trzebieniu. Część odpadów kierowana jest do Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Legnicy, Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych IZERY Sp. z o.o w Lubomierzu, Instalacji Komunalnej prowadzonej przez Gminne Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Bogatyni, Zakładu Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lubaniu oraz Zakładu Gospodarki Komunalnej w Lubkowie. Roczna masa odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Bolesławiec w 2022 roku wyniosła 6 050,726 Mg, w tym 3 115,510 Mg stanowiły odpady zmieszane (51%). Z terenu gminy Gromadka odebrano 2 038,653 Mg odpadów, w tym 1 630,25 Mg stanowiły odpady zmieszane (80%). W gminie Bolesławiec funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w miejscowości Łąka. W gminie Gromadka uruchomiony został Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), na terenie Zakładu Wodociągów Oczyszczania i Kanalizacji przy ul. Sosnowej 3 w Gromadce.

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 mikropierwiastki, a w konsekwencji na możliwości ich optymalnego wykorzystania.

Badania gleb użytkowanych rolniczo obejmują badania odczynu gleb, potrzeb wapnowania, zawartości makroelementów: fosforu, potasu i magnezu, a także mikroelementów: boru, manganu, miedzi, żelaza i cynku. Wyniki tych badań umożliwiają prowadzenie racjonalnego nawożenia roślin uprawnych i uzyskiwania wysokich jakościowo i ilościowo plonów. Analiza uzyskanych wyników w OSChR we Wrocławiu z lat 2015-2018 na obszarze Nadleśnictwa Chocianów wykazała, że odsetek gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych na przeważającym obszarze nadleśnictwa (powiat bolesławiecki, powiat polkowicki) wynosi 20-40%, co przekłada się na procent gleb o potrzebach wapnowania koniecznych i potrzebnych, który wynosi 20-40%. Procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu

kształtuje się na poziomie 41-60% w powiecie bolesławieckim oraz 21-40% w powiecie polkowickim, procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu wynosi do 20% w powiecie bolesławieckim, 21-40% w powiecie polkowickim, zaś procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości magnezu wynosi 21-40% w obu powiatach. W powiecie bolesławieckim przeważają gleby o średniej zawartości żelaza, miedzi i manganu oraz niskiej zawartości boru w glebach użytkowanych rolniczo. W powiecie polkowickim wyróżnia się wysoka zawartość miedzi w glebach użytkowanych rolniczo, co jest spowodowane obecnością obiektów przetwórstwa metali nieżelaznych (za: *Stan środowiska w województwie dolnośląskim raport 2020*, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska we Wrocławiu).

Mapa glebowo-rolnicza województwa dolnośląskiego wskazuje na duży udział użytków zielonych średnich oraz kompleksu żytniego słabego. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenie gminy Przemków wynosi pomiędzy 52-56, w gminie Gromadka, Chocianów i Polkowice między 56-66, zaś w gminie Bolesławiec wynosi 66-72,5. Na przestrzeni lat 2012-2016 liczba gospodarstw rolnych na terenie województwa dolnośląskiego maleje. W 2020 roku funkcjonowało 688 ekologicznych gospodarstw rolnych, w tym 575 z certyfikatem i 113 w okresie przestawiania. Również z każdym rokiem maleje liczba gospodarstw ekologicznych. Gleby użytków rolnych w granicach Nadleśnictwa Chocianów zostały sklasyfikowane jako silnie podatne na erozję wietrzną i średnio podatne na erozję wodną. Obszary te określono także jako znacznie i wysoko zagrożone występowaniem susz (atmosferyczną, rolniczą, hydrologiczną oraz hydrologiczną) (za: *Wojewódzki program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029*).

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 śląskiego oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin, uwzględniające równocześnie działania na rzecz:

- ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zwłaszcza z sektora komunalno-bytowego i wzdłuż tras komunikacyjnych;
- wzmocnienie systemu edukacji ekologicznej społeczeństwa skierowanej na promocję postaw służących ochronie powietrza;

- rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej dla potrzeb ludności i przemysłu;
- realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami;
- wzmocnienie systemu wykorzystania odnawialnych źródeł energii w skali województwa śląskiego;
- gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury;
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego i sukcesywne zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i unieszkodliwiania poza składowaniem;
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych oraz wzrost efektywności systemu zbierania i zwiększanie udziału tych odpadów poddanych procesom odzysku i procesom unieszkodliwiania;
- ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko związanej z eksploatacją kopalin i prowadzeniem prac poszukiwawczych;
- zapobieganie zanieczyszczaniu gleb, w szczególności substancjami powodującymi ryzyko zanieczyszczenia wtórnego;
- rewitalizacja terenów poprzemysłowych i zdegradowanych;
- zmniejszenie zagrożenia oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii, a także kreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu wystąpienia awarii przemysłowych.

Główne kierunki działań w gospodarce leśnej zmierzające do ograniczenia negatywnych skutków przyszłych inwestycji to:

- właściwe prowadzenie prac z zakresu kształtowania stosunków wodnych;
- zwiększanie różnorodności biologicznej i zróżnicowania genetycznego kształtującego naturalną odporność lasów;
- doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów;
- kształtowanie granicy rolno-leśnej;
- właściwe zagospodarowanie łowieckie lasu;
- stosowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej z zachowaniem zasad ochrony przyrody;
- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych;

- odpowiednia infrastruktura techniczna;
- odpowiednie rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu;
- zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo;
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową na różnych poziomach w regionie;
- współdziałanie i doskonalenie związków leśnictwa z innymi sektorami gospodarczymi w zakresie rozwoju regionalnego;
- kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

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 areálu 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 jeleń, łos i sarna (za: *Kompleksowy program przeciwdziałania procesom zamierania lasów w Polsce oraz działania mitygacyjne w perspektywie do 2030 roku*). Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotycznego zarejestrowane podczas prac urzędzeniowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów.

Tab. 34. Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zarejestrowanych w trakcie prac urzędzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20%	21-50%	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
GRZYBY	409,3	16,75	-	426,05	2,2%
OWADY	60,49	11,75	-	72,24	0,4%
ZWIERZ	487,77	54,15	-	541,92	2,8%
INNE	16,05	-	-	16,05	0,1%
Razem	973,61	82,65	-	1056,26	6%

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 426,05 ha, szkody istotne występują na 16,75 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa. W ubiegłym dziesięcioleciu największe arealy rejestrowanych w tym okresie uszkodzeń dotyczyły występowania mączniaka dębu w drzewostanach powyżej 20 lat (376,17 ha w 2019 r.). W młodszych drzewostanach największe znaczenie w ostatnim dziesięcioleciu miała osutka sosny, której nasilenie obserwowano zwłaszcza w latach 2015, 2018 oraz 2020. W trakcie prac terenowych notowano także, choć w mniejszym stopniu, występowanie grzybów wywołujących opieńkową zgniliznę korzeni na powierzchniach zajmowanych głównie, choć nie tylko przez drzewostany będące pierwszym pokoleniem na gruntach porolnych oraz w drzewostanach uszkodzonych wcześniej przez zwierzynę.

VI.7.2. SZKODNIKI OWADZIE

Podczas prowadzonych prac urzędniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 72,24 ha, szkody istotne występują na 11,75 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa. W ubiegłym dziesięcioleciu największe znaczenie gospodarcze miały pojawy brudnicy mniszki w 2017 i 2018 r. (6478 ha) oraz barczatki sosnowki w 2023 r. (1385 ha), a także strzygoni choinówki w latach 2017-2019 (235,51 ha) oraz boreczników sosnowych w 2017 r. (236 ha). Zagrożenie ze strony szkodników glebowych jest w nadleśnictwie małe, brak jest uporczywych pędraczysk.

VI.7.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Podczas prowadzonych prac urzędniowych szkody powodowane przez zwierzynę płąwą stwierdzono na powierzchni 541,92 ha, z czego szkody istotne występują na 54,15 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa. W ubiegłym dziesięcioleciu najbardziej istotne gospodarczo były szkody powodowane przez jeleniowate. Wśród szkód powodowanych przez zwierzynę płąwą wyodrębniono szkody w uprawach i młodnikach (spalowanie i zgryzanie) oraz szkody w drągowinach (uszkodzenia w trakcie zabliźniania). Corocznie odnotowywano również szkody wynikające z działalności bobrów na terenie nadleśnictwa.

VI.7.4. JEMIOŁA

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych rejestrowano drzewostany porażone jemiołą. Jej występowanie w Nadleśnictwie Chocianów notowane jest od 2019 r., w 2020 roku zaewidencjonowano ponad 328 ha drzewostanów z jemiołą. W drzewostanach sosnowych spotykamy jemiołę pospolitą rozpięchłą *Viscum album ssp. austriacum*. Jej obecność oddziałuje na zbiorowisko leśne bezpośrednio, poprzez osłabienie i skrócenie życia rośliny gospodarza oraz pośrednio, poprzez przerzedzenie zwarcia drzewostanu i zwiększenie dostępu światła do dna lasu. Sosna zwyczajna porażona jemiołą znacznie gorzej reaguje na występujące susze, co objawia się znacznym przerzedzeniem koron, a nawet zamieraniem całego drzewa - w warunkach suszy ryzyko śmierci osobników porażonych przez jemiołę jest czterokrotnie wyższe w porównaniu z drzewami wolnymi od pasożyta. Poza zwiększeniem deficytu wody u gospodarza, czynnikiem osłabiającym drzewa porażone jest pobieranie asymilatów od żywiciela oraz koinfekcje, przede wszystkim grzybowe, a także obniżenie możliwości reprodukcyjnych drzewa. Osłabienie drzewostanów jest czynnikiem sprzyjającym gradacji szkodników wtórnych.

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 2014-2022 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 efekty osłabienia drzewostanów objętych suszą już w 2015 r. Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zarejestrowane podczas prac urządzeniowych.

Tab. 35. Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20%	21-50%	ponad 50%	ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
ANTROP	30,55	3,48	-	34,03	0,2%
KLIMAT	331,7	45,16	-	376,86	1,9%
WODNE	226,22	53,72	19,16	299,1	1,5%
POŻAR	17,43	-	-	17,43	0,1%
Razem	621,95	102,36	19,16	743,47	3,8%

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 2020 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 Chocianów zaliczając je do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

Tab. 36. Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Chocianów (przeciętna z ostatnich 10 lat)

Lp.	Rok	Ilość pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przeciętna wielkość pożaru [ha]
1	2014	6	0,40	0,07
2	2015	14	2,71	0,19
3	2016	6	0,94	0,16
4	2017	10	3,19	0,32
5	2018	18	4,86	0,27
6	2019	19	2,17	0,11
7	2020	20	2,81	0,14
8	2021	14	1,65	0,12
9	2022	32	2,58	0,08
10	2023	9	0,54	0,06
Razem		148	21,85	0,15

W minionym okresie gospodarczym na terenie Nadleśnictwa Chocianów wystąpiło 148 pożarów, które objęły powierzchnię 21,85 ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wynosiła 0,15 ha. Największe zagrożenie obszaru leśnego Nadleśnictwa Chocianów występuje w okresie przedwiośnia i wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu - przed rozwojem roślinności i zazielenieniem się runa. Niebezpiecznym zjawiskiem w tym okresie jest wypalanie traw na gruntach przylegających do lasów nadleśnictwa. Duże zagrożenie pożarowe występuje także w okresie letnim, zwłaszcza w przypadku wystąpienia długotrwałych okresów z brakiem opadów atmosferycznych przy równocześnie utrzymującej się wysokiej temperaturze powietrza. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie jest sąsiedztwo miejsc atrakcyjnych turystycznie. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbierających płody runa leśnego powoduje utrzymywanie się zagrożenia pożarowego.

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. Wiatry powodują przesychanie gleby, zubożanie jej, utratę ciepła i wilgoci. Szkody powodowane przez wiatry 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, przerzedzone, 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.

W ubiegłym dziesięcioleciu największe powierzchnie uszkodzeń od czynników abiotycznych zarejestrowano od wiatru na powierzchni 1178 ha. Największe natężenie szkód wyrządzonych przez silne wiatry nastąpiło w 2018 r., kiedy zanotowano zwiększone rozmiary wyróbki złomów i wywrotów. Złomy i wywroty uszkadzały dodatkowo grodzenia upraw i pośrednio przyczyniały się do zwiększenia uszkodzeń od zwierzyny

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. Następstwem 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, przeginięcie, 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. Wahania stanu wód wpływają

bezpośrednio na zdrowotny stan lasu i prowadzoną w nim gospodarkę. Rejestrowane podczas prac urządzeniowych szkody we wszystkich drzewostanach nadleśnictwa wywołane przez zmiany stosunków wodnych stwierdzono na powierzchni 429,27 ha. Zachwianie stosunków wodnych w drzewostanach nadleśnictwa związane jest z niską lub wysoką roczną sumą opadów, gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi.

VI.8.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Najbardziej istotnymi, negatywnymi formami oddziaływania człowieka na środowisko leśne są: zanieczyszczenia wód powierzchniowych, imisje przemysłowe, zaśmiecanie lasu wywozonymi przez okolicznych mieszkańców śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk, nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie 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 łęgowych. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów siedliska bagienne i łęgowe (Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ) zajmują łącznie powierzchnię 1840,04 ha, co stanowi około 9% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw) zajmują 6540,11 ha, co stanowi 33% 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. 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:

- zachowanie trwałości lasu poprzez utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej oraz przebudowę drzewostanów zmierzającą do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych w celu wydłużenia czasu infiltracji wody w głąb profilu glebowego i tym samym zwiększenia zasobów wód podziemnych poprzez zatrzymywanie okresowych nadmiarów wód w zbiornikach;
- budowa nowych zbiorników retencyjnych oraz utrzymanie właściwego stanu technicznego istniejącej infrastruktury hydrotechnicznej;
- renaturyzacja siedlisk podmokłych poprzez adaptację istniejących systemów melioracyjnych do pełnienia funkcji retencyjnych;
- poprawa wilgotności siedlisk leśnych poprzez podniesienie lustra wód powierzchniowych w obszarach bezpośrednio sąsiadujących ze zbiornikiem wodnym lub spiętrzenie wody;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradeł, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, źródlisk, młak, itp.

VII.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

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. Ochronę tej strefy, jak również formowanie jej w miejscach, gdzie będzie ona pełnić pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 10-15 m, na który składają się odpowiednie gatunki krzewów i drzew. Dotyczy to również szerokich dróg oraz linii kolejowych przebiegających przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych. Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazane jest:

- promowanie istniejących odnowień naturalnych różnych gatunków drzew i krzewów;
- wprowadzanie gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, zgodnych z danym siedliskiem;
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia;
- dla sadzonek krzewów stosowanie zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie);
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ugałęzionych drzew;
- w trakcie cięć popieranie drzew silnie ukorzenionych i ugałęzionych.

W drzewostanach planowanych do użytkowania rębego położonych przy drogach krajowych, wojewódzkich, kolejowych szlakach komunikacyjnych, przy głównych ciekach (rzekach), źródłiskach i zbiornikach wodnych zaleca się tworzenie w ramach prowadzonych cięć rębnych stref przejściowych (ekotonów) o szerokości nie mniejszej niż wysokość drzew panujących. W przypadku drzewostanów, w których nie występują strefy ekotonowe, zaleca się postępowanie zgodne z zapisami w *Zasadach Hodowli Lasu* oraz *Instrukcji Ochrony Lasu*.

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.

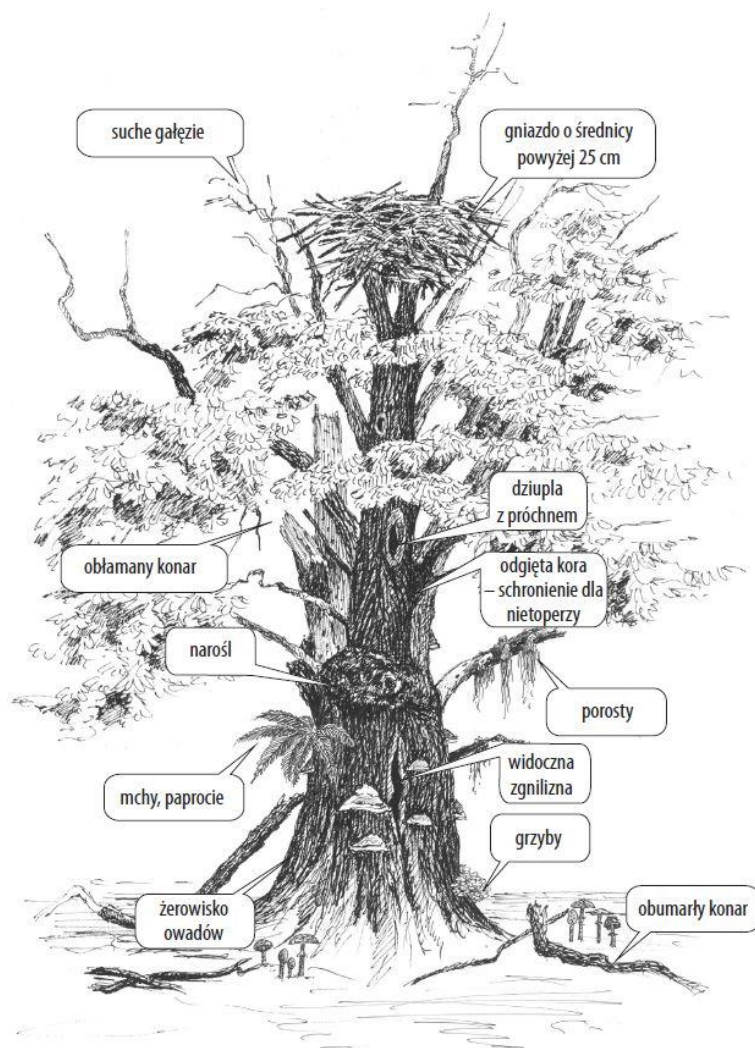
Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować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

Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest ochrona nieleśnych siedlisk sąsiadujących bezpośrednio z lasem. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo gatunków roślin i zwierząt. W celu ochrony tego typu miejsc należy właściwie planować nowe zalesienia. Przed ich zaplanowaniem i przeprowadzeniem zaleca się wykonywanie odpowiedniej waloryzacji przyrodniczej, która pozwoli uniknąć niezamierzonego zniszczenia cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych.

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 Chocianów, należy w miarę możliwości dostosować się do następujących zaleceń:

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej 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;
- 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, dziuplami wypełnionymi próchnem, z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziuplami 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, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałycza i inne; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazda powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę 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.



Ryc. 20. Drzewo biocenotyczne (rys. Jarosław Janicki) wg *Instrukcji Ochrony Lasu* (2012)

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 rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Chocianów, 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 tym odmian drzew owocowych;

- 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 ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiejkolwiek 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;
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej;
- 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 śródleśnych suchych łąk, będących miejscem występowania jaszczurki zwinki, stanowiącej główny pokarm gniewosza plamistego;
- zachowanie miejsc występowania żmii zygzakowatej *Vipera berus* (śródleśne suche łąki, maliniaki).

W zakresie ochrony ptaków ważne są:

- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku;
- 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 granicach stref ochronnych ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie;
 - terminy wykonywania zabiegów w strefie okresowej zostały dostosowane do wymagań gatunku;
 - jeżeli wykonanie któregośkolwiek zabiegu 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 zwarcu 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 Chocianów 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*, borodziej próchnik *Ergates faber* oraz przedstawiciele rodziny biegaczowatych *Carabidae*. Ich ochrona powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewu na powierzchniach leśnych;
- 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, karpły, itd.);
- rozluźnianie zwarcia oraz ograniczanie podszytu i części podrostu w zasiedlonych przez chrząszcze fragmentach drzewostanów;
- 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 Chocianów stanowią motyle *Lepidoptera*, w tym gatunki związane z siedliskami łąkowymi, jak modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, paź żeglarz *Iphiclides podalirius* oraz gatunki związane ze skrajami drzewostanów, jak przeplatka matura *Euphydryas maturna* i barczatka kataks *Eriogaster catax*. 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) lub zarośla z udziałem jesionu, kaliny koralowej, derenia świdwy (przeplatka maturalna).

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;
- pozostawianiu drzew dziuplastych i drzew z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu, w tym odmian drzew owocowych;
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu;
- utrzymaniu mozaikowego charakteru dolin rzecznych;
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego w postaci korzeni, konarów, gałęzi, wierchołków, itd., w różnym stopniu rozkładu (materiał obumierający, martwy, wstępnie rozkładający się, butwiejący) i w różny sposób rozmieszczony przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszone, złomy, karpy, itd.);
- 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 rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć rębных 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 w miarę możliwości:

- 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 płaty 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, poprzez usunięcie nalotu drzew i wykaszanie powierzchni łąkowej;
- 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 - ZALECENIA

Grzyby odgrywają kluczową rolę w biosferze, stanowiąc ważny czynnik obiegu pierwiastków biogennych. 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. Zagroženiem 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, w szczególności: drzew w odpowiednim wieku i gatunku, rozkładającego się drewna, odkrytych piaszczysk, skał i głazów oraz skupisk niewielkich kamieni, 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. Zagroženiem 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 oraz pniaków po ściętych drzewach;

- 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 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.

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 miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Chocianów siedliska te reprezentują powierzchnie sklasyfikowane jako siedliska przyrodnicze 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, które zajmują łącznie powierzchnię 416,56 ha.

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;
- w miarę możliwości odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;

- nieprowadzenie prac konserwacyjnych na rowach (np. pogłębianie, udrożnianie), powyżej których zlokalizowane są hydrogeniczne siedliska przyrodnicze;
- pozostawianie niewielkich zbiorników wodnych w stanie naturalnym, wraz z otaczającym pasem mokradła i strefą brzegową;
- pozostawianie w naturalnym stanie strefy brzegowej cieków wodnych, wraz z naturalnym buforem, obejmującym najczęściej związane z ciekiem siedliska;
- pozostawianie w naturalnym stanie samoczynnych wpływów 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 skład gatunkowy kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne) poprzez stopniowe ograniczenie udziału gatunków niezgodnych z siedliskiem przyrodniczym;
- 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 samoutrzymujące 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).

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

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie.

W tym celu wskazane jest:

- w miarę posiadanych możliwości pozyskiwanie drewna kłodowanego;
- w miarę możliwości stosowanie w szerszym zakresie zrywki nasiębiejnej;
- wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- w miejscach lokalizacji stanowisk rzadkich gatunków roślin objętych ochroną prawną, wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna w miarę możliwości po zakończeniu rozwoju tych gatunków na danej powierzchni leśnej;
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradowalnych;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i naturalnych cieków wodnych;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, o ile uzasadnia to skład gatunkowy drzewostanów, ich jakość i pochodzenie;
- dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy.

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* (tekst jednolity - Dz.U. 2023 poz. 1336 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 (2012) 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 (2012) drzewa biocenotyczne powinny być zostawiane do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu. Za drzewa biocenotyczne uważa się m.in. żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), drzewa dziuplaste, drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazd powyżej 25 cm, przestoje drzew i grup drzew, drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków. 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.

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 wydziałów). 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.

Ostatnim etapem, na którym rozważano różne warianty, było posiedzenie Narady Techniczno–Gospodarczej, na której rozpatrywano warianty dotyczące intensywności projektowanego użytkowania przedrębego.

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 urzędzeniowe 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 Chocianów 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 Chocianów. 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 Chocianów na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 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 Chocianów 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).

IX. LITERATURA

- Baza danych o Głównych Zbiornikach Wód Podziemnych – GZWP (stan na maj 2017). Państwowy Instytut Geologiczny. Monographiae Botanicae Vol. 91, 2003.
- Bernard R., Buczyński P., Tończyk G., Wendzonka J. 2009. Atlas rozmieszczenia ważek (Odonata) w Polsce. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Bernard R., Tończyk G. 2011. Występowanie żagnicy torfowcowej *Aeshna subarctica* WALKER, 1908 na Nizinach Środkowopolskich i Sasko-Łużyckich. *Odonatrix* 7(1): 1–13.
- Beuch S., Stachyra P. 2022. Monitoring Żołyń. [w:] Chodkiewicz T., Lewandowska J., Wardecki Ł. (red.) 2022. Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w sezonie lęgowym w 2022 roku. Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2021-2022. GIOŚ, Warszawa.
- Bojarska K. 2020. Wyniki monitoringu wilka w obszarach Natura 2000 w Borach Dolnośląskich dla zadania „Monitoring wilka w obszarach Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 i Wrzosowiska Świętoszowsko Ławszowskie PLH020063”. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Buczyński P., Tarkowski A., Czechowski P., Daraż B., Dubicka A., Dumański J., Goc M., Górka J., Górka M., Górka W., Jędro G., Jędro M., Miszta A., Orzechowski R., Rauner-Bulczyńska E., Rychła A., Tańczuk A., Tończyk G. Ważki (Odonata) stwierdzone w Przemkowskim Parku Krajobrazowym podczas XVIII Sympozjum Sekcji Odonatologicznej Polskiego Towarzystwa Entomologicznego (16-19.06.2022 r.). *Odonatrix* 18_9 (2022).
- Chodkiewicz T., Wardecki Ł. 2022. Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych. [w:] Chodkiewicz T., Lewandowska J., Wardecki Ł. (red.) 2022. Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w sezonie lęgowym w 2022 roku. Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2021-2022. GIOŚ, Warszawa.
- 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.

- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. Sylwan 159 (5): 361-371.
- Figarski T. 2010. Ochrona popielicy (Glis glis L., 1766) a sposób zagospodarowania buczyn w Polsce. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 66 (1): 39-44.
- Furmankiewicz J., Rutana A. 2021. Raport z badań wydry europejskiej stanowiącej przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087 wykonany na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. AVEN Michał Górski, Włoszczowa.
- 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.
- Jałoszyński P., Melke A., Wiśniewski K. 2018. *Euaesthetus superlatus* Peyerimhoff, 1937 (Coleoptera: Staphylinidae), kusak nowy dla Polski. Acta entomologica silesiana, Vol. 26: (online 010): 1-4.
- 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.
- Kącki Z., Stefańska-Krzaczek E. 2009. Fitosocjologiczna charakterystyka leśnych siedlisk przyrodniczych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 w Nadleśnictwie Chocianów. Acta Botanica Silesiaca 4: 15-42.
- 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.
- Klimat Polski 2021. 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.
- Kowalczyk E. 2000. Wały Śląskie: z zagadnień obrony stałej ziem polskich we wcześniejszym średniowieczu. [w:] Szczegóła H. (red.). Szprotawski epizod Zjazdu Gnieźnieńskiego. Wydawnictwo WSP TK, Zielona Góra.
- Kucharzyk J. 2020. Ekspertyza przyrodnicza w zakresie siedlisk przyrodniczych na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Gałuszki w Chocianowie PLH020087. Buxbaumia Jan Kucharzyk, Warszawa.
- Liberski J., Misztal A. 2011. Stan zachowania chronionych chrząszczy saproksylicznych w województwie śląskim. *Przyroda Górnego Śląska* nr 66: 7-9.
- Makielska A. 2016. Pomniki przyrody obszaru gminy Gromadka w 2016 r. Raport wykonany na zlecenie Urzędu Gminy w Gromadce.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych. Dane z Centralnej Bazy Danych Geologicznych, stan na 31.12.2021 r.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000 (MHP10k). Wydział Systemu Informacyjnego Gospodarki Wodnej, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, PGW Wody Polskie.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyńskiego 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.
- Michalik S., Michalik R. 1997. Przyczyny zanikania i aktywna ochrona *Osmunda regalis* L. w rezerwacie „Długosz Królewski”. *Ochrona Przyrody* (1997) 54: 91-101.
- Michalska-Hejduk D., Kopec 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 oraz 2015-2018. <http://siedliska.gios.gov.pl/>.
- Myśków E., Zawisza M. 2021. Ekspertyza entomologiczna dla obszaru Natura 2000 PLH020087 Gałuszki w Chocianowie na potrzeby projektu nr POIS.02.04.00-00-0193/16, pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000”. TACTUS Aleksandra Szurlej-Kielańska, Świdnica.
- 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 EkoRozwoju, Wrocław.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Zarząd Województwa Dolnośląskiego Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu. Wrocław 2005 r.
- 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.

- Pierzgalski E. 2012. Gospodarowanie wodą w obszarach leśnych. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, R. 55, nr 1 (2012), s. 7-9.
- 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).
- Rychła A., Frąckowiak P., Szustka K. 2002. Płazy i gady Przemkowskiego Parku Krajobrazowego. Chrońmy Przyrodę Ojczystą 54(4): 37-51.
- 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.
- Sulich A., Jakubowski K. 2014. Flora torfowiska w rezerwacie Torfowisko Borówki w gminie Gromadka. [w:] Traczewska T., Kaźmierczak T. (red.) Interdyscyplinarne zagadnienia w inżynierii i ochronie środowiska, vol. 4 (2014). Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, s. 821-828.
- Szczeńniak E. 2012. Gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera* L. [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 114-127.
- Szczeńniak E. 2017. Rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s: 115-116.
- Szczeńniak E., Szlachetka A. 2008. Pillwort *Pilularia globulifera* L. in Lower Silesia – biology and ecology. [w:] Szczeńniak E., Gola E. (red.). Club mosses, horsetails and ferns in Poland – resources and protection. Inst. Biol. Roślin UWr, Wrocław: 161–171.

- 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.
- Swacha G., Czarniecka M., Kącki Z. 2013. Rozmieszczenie, kategoria zagrożenia oraz udział w zbiorowiskach roślinnych *Ophioglossum vulgatum* L. na terenie Dolnego Śląska. Acta Botanica Silesiaca 9: 75-96
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2015. Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 231-248.
- 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 Ojczystą 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 A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Czerwona lista minogów i ryb. Chrońmy Przyr. Ojcz. 65 (1): 33–52, 2009.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- Wolejko L. 2008. Hydrologiczne i ekologiczne uwarunkowania ochrony Torfowiska Borówki w Borach Dolnośląskich. Grupa Partnerska Wrzosowa Kraina, Szczecin.

- Woś A. 1994. Typy pogody. Regiony klimatyczne. [w:] Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, plansza 31.8. Główny Geodeta Kraju, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Polskie Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa.
- Woś A. 1999. Klimat Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Zajac T. 2012. Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie województwa dolnośląskiego. Wrocław.
- Zajac K. 2017. Rezerwat przyrody „Czarne Stawy”. [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s: 28-29.
- 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.

X. ZAŁĄCZNIKI