

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA CHOCIANÓW

na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



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

Program zaktualizował:

.....  
dr Michał Śliwiński



Sprawdził:

.....  
dr Dariusz Rosiński

[sekretariat@brzeg.buligl.pl](mailto:sekretariat@brzeg.buligl.pl)  
[www.brzeg.buligl.pl](http://www.brzeg.buligl.pl)

Akceptuje:  
Dyrektor Oddziału

.....  
mgr inż. Janusz Bańkowski



BRZEG 2014

Klimat: dr Dariusz Rosiński

Współpraca: dr Anna Wójcicka-Rosińska, mgr inż. Urszula Franczak,  
mgr inż. Katarzyna Drozd

Fotografie: dr Michał Śliwiński

## SPIS TREŚCI

<b>I. WSTĘP .....</b>	<b>11</b>
<b>II. CELE PROGRAMU .....</b>	<b>13</b>
<b>III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>14</b>
III.1. Informacje podstawowe .....	14
III.2. Położenie.....	15
III.2.1. Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	15
III.2.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna .....	15
III.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna .....	17
III.2.4. Regionalizacja geobotaniczna .....	18
III.3. Struktura użytkowania ziemi wg gmin.....	19
III.4. Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych .....	19
III.5. Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach grup funkcji lasu .....	20
III.6. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu .....	20
III.7. Klimat .....	21
III.8. Warunki geologiczne.....	26
III.9. Warunki hydrologiczne .....	26
III.9.1. Wody powierzchniowe.....	26
III.9.2. Wody podziemne .....	27
III.10. Gleby .....	28
<b>IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>30</b>
IV.1. Rezerwaty przyrody .....	30
IV.1.1. Rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki” .....	30
IV.1.2. Rezerwat przyrody „Czarne Stawy” .....	32
IV.2. Parki krajobrazowe .....	35
IV.3. Obszary chronionego krajobrazu .....	38
IV.4. Pomniki przyrody .....	39
IV.4.1. Pomniki przyrody istniejące .....	40
IV.4.2. Pomniki przyrody proponowane.....	44
IV.5. Obszary Natura 2000 .....	45
IV.5.1. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk) 46	
IV.5.1.1. OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 .....	46
IV.5.1.2. OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 .....	49
IV.5.2. Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków .....	52
IV.5.2.1. OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 .....	52
IV.6. Użytki ekologiczne .....	60
IV.6.1. Użytki ekologiczne proponowane .....	60
IV.7. Ochrona gatunkowa roślin.....	60
IV.7.1. Monitoring rzadkich gatunków roślin .....	69
IV.7.2. Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa .....	69
IV.8. Ochrona gatunkowa grzybów wielkoowocnikowych i porostów .....	70
IV.9. Ochrona gatunkowa zwierząt .....	71
IV.9.1. Ssaki.....	72
IV.9.2. Ptaki.....	78
IV.9.2.1. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.....	90
IV.9.3. Płazy i gady .....	90
IV.9.4. Ryby .....	94
IV.9.5. Bezkręgowce .....	95

<b>V. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE .....</b>	<b>98</b>
V.1. Lasy ochronne .....	98
V.2. Roślinność potencjalna .....	98
V.3. Siedliska przyrodnicze – występowanie i zalecenia ochronne.....	100
V.3.1. Siedliska nieleśne .....	102
V.3.2. Siedliska leśne .....	109
V.4. Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo występujące w formie powierzchniowej i cenne punktowe.....	121
V.5. Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych.....	128
V.6. Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej.....	131
V.7. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.....	132
V.7.1. Siedliskowe typy lasu .....	132
V.7.2. Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów .....	132
V.7.3. Pochodzenie drzewostanów .....	135
V.7.4. Zgodność składu gatunkowego z siedliskami .....	136
V.8. Formy degeneracji ekosystemów leśnych .....	139
V.8.1. Borowacenie.....	139
V.8.2. Neofityzacja.....	140
V.8.3. Monotypizacja .....	141
V.8.4. Juwenalizacja.....	142
<b>VI. ZAGROŻENIA.....</b>	<b>143</b>
VI.1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego .....	143
VI.1.1. Zakłady przemysłowe uciążliwe dla środowiska .....	143
VI.1.2. Strefy uszkodzeń przemysłowych .....	144
VI.2. Stan i kształtowanie się stosunków wodnych.....	144
VI.2.1. Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych .....	144
VI.2.2. Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin .....	145
VI.3. Poziom zanieczyszczeń gleb .....	147
VI.4. Gospodarka odpadami na terenie gmin .....	147
VI.4.1. Selektywna zbiórka odpadów .....	149
VI.4.2. Odpady niebezpieczne .....	150
VI.4.3. Założenia i cele gospodarki odpadami .....	150
VI.5. Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji .....	151
VI.6. Zagrożenia biotyczne .....	152
VI.7. Zagrożenia abiotyczne .....	153
VI.7.1. Pożary.....	154
VI.7.2. Czynniki klimatyczne .....	155
VI.7.2.1. Wiatr .....	155
VI.7.2.2. Opady i osady atmosferyczne.....	156
VI.7.2.3. Wyładowania atmosferyczne .....	157
VI.7.3. Czynniki antropogeniczne .....	157
<b>VII. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH .....</b>	<b>158</b>
VII.1. Ogólne założenia prowadzenia gospodarki leśnej .....	158
VII.2. Regulacja użytkowania rębego .....	158
VII.2.1. Gospodarstwo specjalne .....	159
VII.2.2. Gospodarstwo lasów ochronnych.....	159
VII.2.1. Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania.....	160

VII.2.2.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania .....	160
VII.3.	Obręby siedliskowe.....	160
VII.4.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych.....	162
<b>VIII.</b>	<b>PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY.....</b>	<b>164</b>
VIII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych.....	164
VIII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej .....	164
VIII.3.	Kształtowanie granicy polno-leśnej .....	165
VIII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej .....	166
VIII.4.1.	Szczegółowe zagadnienia w zakresie ochrony bioróżnorodności .....	166
VIII.4.2.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia .....	166
VIII.4.3.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	167
VIII.4.4.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia .....	168
VIII.4.5.	Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia .....	169
VIII.5.	Ochrona przeciwpożarowa .....	170
VIII.6.	Promocja i edukacja ekologiczna .....	171
VIII.7.	Rozwój turystyki i rekreacji .....	172
<b>IX.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>176</b>

## SPIS TABEL

Tabela 1.	Szczegółowy podział nadleśnictwa Chocianów na jednostki podrzędne .....	14
Tabela 2.	Szczegółowy podział nadleśnictwa Chocianów wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki, 2011) .....	16
Tabela 3.	Struktura powierzchni nadleśnictwa Chocianów wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej	18
Tabela 4.	Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów w poszczególnych gminach .....	19
Tabela 5.	Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów .....	19
Tabela 6.	Wybrane cechy drzewostanów w ramach grup funkcji lasu .....	20
Tabela 7.	Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa Chocianów ...	20
Tabela 8.	Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Legnicy (1951-2005).....	22
Tabela 9.	Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Szprotawie (1951-2005).....	22
Tabela 10.	Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Szprotawie (1951-2005).....	24
Tabela 11.	Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Legnicy (1951-2005).....	24
Tabela 12.	Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów .....	34
Tabela 13.	Wykaz wydziałów leśnych literowanych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego .....	37
Tabela 14.	Wykaz wydziałów leśnych literowanych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego .....	37
Tabela 15.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Chocianowskie” .....	39
Tabela 16.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Chocianowskie .....	39
Tabela 17.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów ( <i>źródło</i> : rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu) .....	40
Tabela 18.	Wykaz pomników przyrody znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, lecz na gruntach poza jego zarządem ( <i>źródło</i> : rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu).....	42
Tabela 19.	Wykaz proponowanych pomników przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	45
Tabela 20.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu istniejących granic OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015.....	48
Tabela 21.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu istniejących granic OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015.....	48
Tabela 22.	Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 ( <i>źródła</i> : Standardowy Formularz Danych z 09.2011; projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013).....	48
Tabela 23.	Gatunki zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Wrzosowisko Przemkowskie ( <i>źródła</i> : Standardowy Formularz Danych z 09.2011; projekt	

	planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013).....	49
Tabela 24.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 .....	51
Tabela 25.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 .....	51
Tabela 26.	Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 04.2009) .....	51
Tabela 27.	Gatunki zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 04.2009) .....	51
Tabela 28.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic OSO Bory Dolnośląskie PLB020005.....	54
Tabela 29.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu granic OSO Bory Dolnośląskie PLB020005.....	55
Tabela 30.	Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE występujące w zasięgu OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 09.2011, projekt planu zadań ochronnych dla OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, stan na 31.08.2013).....	58
Tabela 31.	Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	61
Tabela 32.	Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	70
Tabela 33.	Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	72
Tabela 34.	Wykaz gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	78
Tabela 35.	Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków płazów i gadów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	91
Tabela 36.	Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	94
Tabela 37.	Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	95
Tabela 38.	Powierzchniowe zestawienie kategorii ochronności.....	98
Tabela 39.	Dominujące zespoły roślinności potencjalnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów oraz odpowiadające im typy siedliskowe lasu .....	100
Tabela 40.	Wykaz chronionych typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	100
Tabela 41.	Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów .....	121
Tabela 42.	Wykaz parków i alei zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów .....	131
Tabela 43.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów .....	132
Tabela 44.	Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego .....	133

Tabela 45.	Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	134
Tabela 46.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	135
Tabela 47.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.....	137
Tabela 48.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie .....	139
Tabela 49.	Wykaz gatunków obcych występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów .....	140
Tabela 50.	Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia biotycznego wg stopni uszkodzenia .....	153
Tabela 51.	Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia abiotycznego wg stopni uszkodzenia .....	154
Tabela 52.	Pożary lasów nadleśnictwa Chocianów w minionym okresie gospodarczym .....	154
Tabela 53.	Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw w ramach obrębów .....	159
Tabela 54.	Jednostki regulacji użytkowania rębego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe) .....	160
Tabela 55.	Wykaz miejsc turystycznych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów .....	174

## SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Diagram klimatyczny dla stacji Szprotawa (1951-2005) i stacji Legnica (1951-2005) .....	21
Rycina. 2.	Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w nadleśnictwie Chocianów (1951-2005) .....	23
Rycina. 3.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w nadleśnictwie Chocianów (1951-2005).....	25
Rycina. 4.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych nadleśnictwie Chocianów .....	141
Rycina. 5.	Struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie Chocianów.....	142

## SPIS FOTOGRAFII

Fotografia. 1.	Wejście do rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” od strony wsi Borówki .....	32
Fotografia. 2.	Dąb szypułkowy – pomnik przyrody w wydzieleniu 365 g w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego .....	41
Fotografia. 3.	Dąb szypułkowy „Wernyhora” – pomnik przyrody we wsi Wierzbowa.....	44
Fotografia. 4.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> .....	94
Fotografia. 5.	Wydmy śródlądowe .....	102
Fotografia. 6.	Roślinność namuliskowa dna osuszonego stawu rybnego w wydzieleniu 392 d w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (rok 2009).....	103
Fotografia. 7.	Fragment starorzecza.....	104
Fotografia. 8.	Suche wrzosowiska .....	105
Fotografia. 9.	Łąki świeże w rejonie Wierzbowej .....	107



Fotografia. 10.	Torfowisko przejściowe w wydzieleniu 329 h w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego.....	108
Fotografia. 11.	Roślinność ze związku <i>Rhynchosporion</i> .....	109
Fotografia. 12.	Fragment kwaśnej buczyny .....	110
Fotografia. 13.	Żyzna buczyna .....	112
Fotografia. 14.	Grąd środkowoeuropejski .....	113
Fotografia. 15.	Fragment kwaśnej dąbrowy .....	115
Fotografia. 16.	Bór bagienny w wydzieleniu 329 b w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego.....	116
Fotografia. 17.	Regenerujący łąg olszowy w wydzieleniu 329 k w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego.....	117
Fotografia. 18.	Łęgowy las dębowo-jesionowo-wiązowy.....	119
Fotografia. 19.	Śródładowy bór chrobotkowy w wydzieleniu 43 f obrębu Chocianów, leśnictwo Olszna, w granicach obszaru OZW Wrzosowisko Przemkowskie.....	120
Fotografia. 20.	Stawy potorfowe w wydzieleniu 329 d w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego.....	129
Fotografia. 21.	Torfowisko przejściowe w wydzieleniu 309 a w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego.....	130
Fotografia. 22.	Kładka dydaktyczna w rezerwacie przyrody „Torfowisko Borówki” .....	172
Fotografia. 23.	Oznakowanie miejsca postoju na skraju lasu od strony Wierzbowej .....	174



## I. WSTĘP

Las jest najstarszym ekosystemem o szeroko zróżnicowanej strukturze ekologicznej, stanowiącej dynamicznie odnawiające się źródło zasobów przyrodniczych. W życiu człowieka pełni on wielorakie funkcje, z których na przestrzeni dziejów na pierwszy plan wysuwała się zawsze funkcja gospodarcza, rozumiana wyłącznie, jako intensywne eksploatacja zasobów drzewnych lasu. Dopiero od połowy XIX w. świadomość społeczeństwa dotycząca roli ekosystemów leśnych w nowoczesnym państwie zaczęła się rozwijać w kierunku pozaprodukcyjnych możliwości wykorzystania lasu.

W dzisiejszych czasach, przy zdecydowanym wzroście znaczenia funkcji pozagospodarczych lasu, racjonalna gospodarka leśna prowadzi do zapewnienia trwałości lasów i ciągłości dostarczania surowców drzewnych, do zwiększania lesistości oraz utrzymania bogactwa rodzimej przyrody. Nowoczesne leśnictwo, w sposób harmonijny, współgra z zadaniami wynikającymi ze statutowych obowiązków z systemem ochrony przyrody i kształtowaniem środowiska naturalnego.

Obecnie, w podstawowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych jaką jest nadleśnictwo, ochrona przyrody realizowana jest w ramach systemu ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych, który jest pochodną wykonywania wybranych zadań z zakresu ochrony przyrody, racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego, oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości gospodarczych kraju.

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych realizowany jest poprzez określanie funkcji wiodących lasów zgodnie z formami ochrony przyrody wymienionymi w art. 6, pkt. 1, ust. 2–9 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.), którymi są: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, oraz zgodnie z kategoriami lasów ochronnych wyszczególnionymi w art. 15 ustawy o lasach tj. lasami, które:

- 1) Chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin,
- 2) Chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów,
- 3) Ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,
- 4) Są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- 5) Stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej,

6) Mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa,

7) Są położone:

a) w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,

b) w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (tekst jednolity – Dz. U. z 2012 r., poz. 651 z późn. zm.),

c) w strefie górnej granicy lasów.

W programie szeroko wykorzystano materiały i informacje z poprzedniego programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa Chocianów, stanowiącego część planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Chocianów na okres od 01.01.2004 r. do 31.12.2013 r. W obecnej wersji programu zaktualizowano akty prawne, adresy leśne oraz wykaz form ochrony przyrody. Zaktualizowano i uzupełniono wykaz roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, a także szereg informacji dotyczących charakterystyki walorów przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa, zagrożeń i planowanych działań w zakresie ochrony przyrody.

W Programie wykorzystano: wyniki inwentaryzacji przyrodniczych gmin, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk oraz gatunków flory i fauny Lasów Państwowych z 2007 roku, dane Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego przy Wojewodzie Dolnośląskim z 2006 i 2008 roku, wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 wykonanej w ramach projektu planu zadań ochronnych dla tego obszaru, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej w ramach opracowywanego projektu planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego, wyniki monitoringu gatunków Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ), jak również informacje i materiały sporządzone przez pracowników nadleśnictwa Chocianów oraz dane pochodzące z publikacji naukowych.

Niniejsze opracowanie zostało zaprezentowane na posiedzeniu Komisji Założeń Planu (KZP), a wynik jego aktualizacji na Naradzie Techniczno-Gospodarczej (NTG).

## II. CELE PROGRAMU

Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa sporządzany jest w celu:

- Poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym),
- Zinwentaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych nadleśnictwa,
- Ukazania zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju,
- Ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych (całych lub części) kompleksów leśnych,
- Wskazania kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony,
- Sprawowania ochrony przyrody poprzez doskonalenie gospodarki leśnej i pełne wykorzystanie prac glebowo-siedliskowych,
- Preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego,
- Uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego,
- Umożliwienia w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego,
- Ochrony zabytków kultury materialnej w lasach,
- Opracowania propozycji do planów zagospodarowania przestrzennego,
- Zebrania informacji dotyczących szeroko pojętych aspektów ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, z podaniem materiałów źródłowych w jednym opracowaniu.

### III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

#### III.1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nadleśnictwo Chocianów położone jest pomiędzy 15°34'51" a 16°4'8" długości geograficznej wschodniej i pomiędzy 51°19'14" a 51°29'15" szerokości geograficznej północnej. Jest jednym z 33 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Składa się z 2 obrębów: Chocianów i Wierzbowa, podzielonych na 12 leśnictw. Ich łączna powierzchnia wynosi 20485,77 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się przy ul. Kościuszki 23, w Chocianowie.

**Tabela 1. Szczegółowy podział nadleśnictwa Chocianów na jednostki podrzędne**

Lp.	Leśnictwo	Oddziały	Powierzchnia [ha]*
<b>Obręb Chocianów:</b>			
1	Jakubowo	1-29, 48-59, 162-177, 181-182	1841,92
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	1425,02
3	Parchów	161-161, 178-180, 185, 185A, 186-188, 196-203, 207-215, 223-230, 240-246, 258-264, 272-277	1334,19
4	Trzmiel	183-184, 189-195, 204-206, 216-222, 231-239, 247-257, 265-271, 278-283	1290,32
5	Trzebnice	284-332	1372,48
6	Nowa Kuźnia	32-34, 37-40, 44-47, 68-72, 78-82, 88-92, 99-101, 108-113, 119-124, 131-133, 141	1441,16
<b>Razem obręb:</b>			<b>8705,09</b>
<b>Obręb Wierzbowa:</b>			
7	Wierzbowa	12-15, 25-35, 64-75, 104-115, 146-156, 176-185, 200-204	1895,96
8	Olszna	36-47, 76-87, 116-127, 157-169, 186-199, 205-214, 221-229	2030,93
9	Krzyżowa	333-345, 352-363, 367-376, 380-388, 392-400, 403-409	1899,09
10	1Borówki	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	1948,82
11	Trzebień	215-216, 229A, 229B, 234-241, 241A, 241B, 247-256, 263-285, 293-304, 313-325	2101,42
12	Pasternik	1-11, 16-24, 48-63, 88-103, 128-145, 170-175	1904,46
<b>Razem obręb:</b>			<b>11780,68</b>
<b>Razem nadleśnictwo:</b>			<b>20485,77</b>

\*grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,7118 ha

Nadleśnictwo Chocianów graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- Od północy z nadleśnictwem Przemków (RDLP Wrocław),
- Od wschodu z nadleśnictwem Lubin (RDLP Wrocław),
- Od północnego wschodu z nadleśnictwem Legnica (RDLP Wrocław),
- Od południowego zachodu z nadleśnictwem Bolesławiec (RDLP Wrocław),
- Od południa z nadleśnictwem Złotoryja (RDLP Wrocław),
- Od zachodu z nadleśnictwem Świętoszów (RDLP Wrocław).

## **III.2. POŁOŻENIE**

### **III.2.1. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU**

Pod względem przynależności administracyjnej, nadleśnictwo Chocianów znajduje się w zasięgu województwa dolnośląskiego i jest położone na terenie następujących jednostek administracyjnych:

#### **Województwo dolnośląskie:**

Powiat polkowicki:	Gmina i Miasto Chocianów
	Gmina Przemków
	Gmina Polkowice
Powiat bolesławiecki:	Gmina Gromadka
	Gmina Bolesławiec

### **III.2.2. REGIONALIZACJA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA**

Obszar nadleśnictwa Chocianów położony jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych Polski (Kondracki, 2011):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Zachodnia

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Sasko-Łużyckie (317)

Makroregion: Nizina Śląsko-Łużycka (317.7)

Mezoregion: Bory Dolnośląskie (317.74)

Mezoregion: Równina Szprotawska (317.75)

Mezoregion: Wysoczyzna Lubińska (317.76)

Mezoregion: Równina Legnicka (317.77)

Mezoregion: Równina Chojnowska (317.78)

Podprowincja Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Wał Trzebnicki (318.4)

Mezoregion: Wzgórza Dalkowskie (318.42)

**Tabela 2. Szczegółowy podział nadleśnictwa Chocianów wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki, 2011)**

Obwód leśny	Prowincja	Makroregion	Mezoregion	Oddział
Chocianów	Niziny Sasko-Łużyckie	Nizina Śląsko-Łużycka	Równina Szprotawska	161-175; 178-180; 184; 185; 185A; 186-197; 204-207; 216-222; 231-237; 248-253; 265; 266
			Wysoczyzna Lubińska	1-122; 125-137; 141-144; 176; 177; 181; 182; 188-203; 208-215; 223-230; 238-246; 254-264; 267-332
			Równina Legnicka	123; 124
	Niziny Środkowopolskie	Wał Trzebnicki	Wzgórza Dalkowskie	183; 247
Wierzbowa	Niziny Sasko-Łużyckie	Nizina Śląsko-Łużycka	Bory Dolnośląskie	31-47; 71-87; 111-127; 153-169; 183-199; 203-216; 218-229; 229A; 229B; 232-241; 241A; 241B; 246-256; 264-285; 296-304; 319-325; 343-345
			Wysoczyzna Lubińska	1-23; 48-62; 88-94; 96-100; 128-132; 135-143
			Równina Legnicka	13-15; 24-30; 55; 63-70; 95; 101-110; 133; 134; 144-152; 170-182; 200-202; 217; 230; 230A; 231; 242; 242A; 243-245; 257-263; 286; 286A; 287-293; 305-313; 326-333; 346-351; 364; 365; 377
			Równina Chojnowska	294; 295; 314-318; 334-342; 352-363; 366-376; 378-409

**Mezoregion Bory Dolnośląskie** to zróżnicowany obszar o powierzchni 1650 km<sup>2</sup>. Położony jest w dorzeczach Nysy Łużyckiej oraz Bobru z Kwisą. W lasach tego mezoregionu dominują drzewostany sosnowe z domieszkami drzew liściastych oraz jodły i świerka. Obszar ten jest mocno przekształcony antropogenicznie, jednak najcenniejsze przyrodniczo płaty objęto ochroną rezerwatową i parków krajobrazowych (Kondracki, 2011).



**Mezoregion Równina Szprotawska** zlokalizowana jest w szerokim obniżeniu pomiędzy Wzgórzami Dalkowskimi a Wysoczyzną Lubińską. Przez równinę przepływa rzeka Szprotawa mająca swoje ujście do Bobru. Gleby tej jednostki są pochodzenia aluwialnego i głównie zajmowane są przez rolnictwo (Kondracki, 2011).

**Mezoregion Wysoczyzna Lubińska** o powierzchni około 590 km<sup>2</sup> graniczy z Równiną Szprotawską, Równiną Legnicką, Obniżeniem Ścinawskim oraz Wzniesieniami Chocianowskimi. W podłożu czwartorzędowym i trzeciorzędowym obecne są łupki miedzionośne pochodzenia permskiego. Stanowią one siłę rozwoju regionu przez zlokalizowanie na jego terenie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego (Kondracki, 2011).

**Mezoregion Równina Legnicka** obejmuje szerokie, płaskodenne doliny dolnej Kaczawy i jej dopływów: Czarnej Wody, Skorej i Nysy Szalonej, łącznie 340 km<sup>2</sup>. Na glebach madowych występują pola uprawne, a w miejscach bardziej wilgotnych łąki. Głównym ośrodkiem miejskim jest Legnica (Kondracki, 2011).

**Mezoregion Równina Chojnowska** stanowi połączenie między Równiną Legnicką i Pogórzem Kaczawskim, osiągając wysokość 180–200 m, z kulminacją 250 m. Jest to zdenudowana równina morenowa z ostałcami kemowymi i pokrywą lessową o powierzchni około 650 km<sup>2</sup>. Występują tu gleby brunatne i płowe, niemal w całości zajęte przez pola uprawne. Głównymi ośrodkami miejskimi są Chojnów i Jawor (Kondracki, 2011).

**Mezoregion Wzgórze Dalkowskie** należy do makroregionu Wał Trzebnicki, który uważa się za granicę zasięgu lodowca warciańskiego. Stanowi on strefę zaburzeń glaciektonicznych, które sfałdowały warstwy mioceńskie z węglem brunatnym. Rozciąga się pomiędzy Wzniesieniami Żarskimi na zachodzie a Obniżeniem Ścinawskim na wschodzie, graniczy na północy z Pradoliną Głogowską, a na południu z Równiną Szprotawską i Wysoczyzną Lubińską. Zbudowany jest ze spiętrzonych warstw neogenu i starszego plejstocenu (Kondracki, 2011).

### **III.2.3. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA**

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska, 2012), lasy nadleśnictwa Chocianów położone są w następujących jednostkach:

Kraina: Śląska (V)

Mezoregion: Wzgórze Dalkowskie (V-1)

Mezoregion: Bory Dolnośląskie (V-2)

**Tabela 3. Struktura powierzchni nadleśnictwa Chocianów wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej**

Obręb leśny	Kraina	Mezoregion	Oddział
Chocianów	Śląska	Wzgórza Dalkowskie	161; 183; 189-193; 216-218; 231-234; 247-251; 265-267; 278; 324-326; 328; 329
		Bory Dolnośląskie	1-137; 141-144; 162-182; 184; 185; 185A; 186-188; 194-215; 219-230; 235-246; 252-264; 268-277; 279-323; 327; 330-332
Wierzbowa	Śląska	Bory Dolnośląskie	1-229; 229A; 229B; 230; 230A; 231-241; 241A; 241B; 242; 242A; 243-286; 286A; 287-409

### III.2.4. REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

Według regionalizacji geobotanicznej Polski Matuszkiewicza (2008) obszar nadleśnictwa Chocianów leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

B Dział Brandenbursko-Wielkopolski

B.4. Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka

B.4a. Podkraina Łużycka

B.4a.5. Okręg Borów Dolnośląskich

B.4a.5.c Świętoszowski

B.4b. Podkraina Południowowielkopolska

B.4b.9.a Szprotawsko-Chocianowski

B.4b.9.c Kraśnicki

B.4b.9.d Gromadzko-Prochowidzki

Według podziału geobotanicznego Dolnego Śląska (wg Szafera, 1972, zmienione; Kuczyńska i in., 1997), obszar nadleśnictwa Chocianów znajduje się na terenie następujących jednostek geobotanicznych:

Państwo: Holarktyka

Obszar: Euro-Syberyjski

Prowincja: Niżowo-Wyżynna

A Dział Bałtycki

Poddział: Pas Kotlin Podgórskich

6. Kraina: Kotlina Śląska

6.1. Okręg: Nizina Śląsko-Łużycka

- 6.1.1 Podokręg: Bory Dolnośląskie
- 6.1.2 Podokręg: Równina Szprotawska
- 6.2. Okręg: Nizina Śląska
- 6.2.2 Podokręg: Równina Chojnowsko-Legnicko-Wrocławska

### III.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI WG GMIN

Tabela 4. Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów w poszczególnych gminach

Gmina	Powierzchnia [ha]			
	Grunty leśne zalesione i niezalesione	Związane z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Ogółem
Bolesławiec	2857,04	117,93	18,66	2993,63
Chocianów - miasto	78,25	8,56	9,47	96,28
Chocianów - obszar wiejski	7157,15	217,85	114,61	7489,61
Gromadka	8528,74	270,63	251,92	9051,29
Polkowice - obszar wiejski	507,57	19,49	4,44	531,5
Przemków - obszar wiejski	300,55	8,02	13,42	321,99

### III.4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Tabela 5. Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów

Wielkość kompleksu	Obręb Chocianów		Obręb Wierzbowa		Nadleśnictwo	
	Ilość kompleksów /Powierzchnia [ha]*					
< 1,00	40	17,81	26	9,32	64	26,87
1,01-5,00	20	43,54	5	9,22	25	52,76
5,01-20,00	6	61,06	2	22,76	8	83,82
20,01-100,00	4	129,43	2	57,04	6	186,47
100,01-200,00	-	-	-	-	-	-
200,01-500,00	1	441,13	1	233,80	2	675,19
500,01-2000,00	-	-	-	-	-	-
> 2000,00	2	8012,13	2	11448,55	3	19460,67
<b>Razem</b>	<b>73</b>	<b>8705,09</b>	<b>38</b>	<b>11780,68</b>	<b>108</b>	<b>20485,77</b>

\*grunty stanowiące współwłasność skarbu państwa i osób fizycznych: 0,7118 ha

### III.5. PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W RAMACH GRUP FUNKCJI LASU

Tabela 6. Wybrane cechy drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obiekt, nazwa: rezerwatu, obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m <sup>3</sup> /ha]	Średni przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
„Torfowisko Borówki”	rezerwat przyrody	86	304	5	47,9	52,1
„Czarne Stawy”	rezerwat przyrody	75	222	5	42,7	57,3
Obręb Chocianów	lasy ochronne	56	260	7	31,3	68,7
	ogółem obręb	55	253	7	20,4	79,6
Obręb Wierzbowa	lasy ochronne	48	211	7	30,9	69,1
	ogółem obręb	49	187	6	17,2	82,8
Nadleśnictwo Chocianów	lasy ochronne	51	232	7	31,1	68,9
	ogółem nadleśnictwo	52	216	7	18,7	81,3

### III.6. MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU

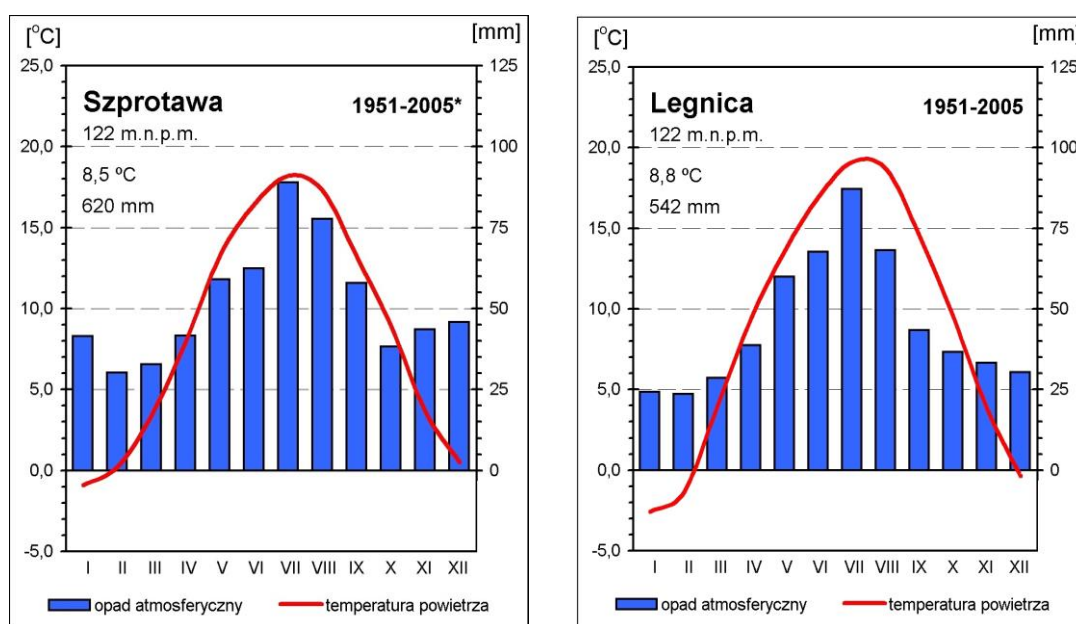
Tabela 7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa Chocianów

Jednostka (stan na 1.01.2014 r.)	Średni wiek [lata]	Przeciętny zapas [m <sup>3</sup> /ha]	Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha/rok]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Obręb Chocianów	55	253	7	76,7	79,1
Obręb Wierzbowa	49	188	6	97,8	82,8
Nadleśnictwo Chocianów	52	216	7	88,6	81,2
RDLP Wrocław*	63	265	brak danych	brak danych	74,8
Lasy Państwowe*	62	257	9,8	51	76,8

\*Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2012 r.

### III.7. KLIMAT

Charakterystykę klimatyczną nadleśnictwa Chocianów oparto o wyniki wieloletnich pomiarów meteorologicznych w stacji Szprotawa ( $\gamma=51^{\circ}32'$  N,  $\lambda=15^{\circ}32'$  E, H=122 m n.p.m) oraz o wyniki wieloletnich pomiarów meteorologicznych w stacji Legnica ( $\gamma=51^{\circ}20'$  N,  $\lambda=16^{\circ}20'$  E, H=124 m n.p.m). Duża zgodność publikowanych danych ze stacji Szprotawa (Roczniki Meteorologiczne IMGW) z serią pomiarową ze stacji Legnica umożliwiła uzupełnienie luk i opracowanie jednorodnych ciągów wielkości temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego w okresie od 1951 do 2005 roku. Użyte do tego celu dane pomiarowe dla stacji Legnica z lat 1951-2005 pochodzą z globalnej historycznej bazy danych meteorologicznych (GHCN) oraz z globalnej bazy danych wielkości dobowych (GLOBALSOD).<sup>1</sup> Wykorzystanie numerycznego modelu terenu łącznie z danymi meteorologicznymi do analiz przestrzennych pozwoliło na określenie wpływu lokalnej rzeźby terenu na wielkość opadu atmosferycznego w zasięgu działania nadleśnictwa.



Rycina. 1. Diagram klimatyczny dla stacji Szprotawa (1951-2005) i stacji Legnica (1951-2005)

W nadleśnictwie Chocianów podobnie jak w całym regionie klimat w głównej mierze kształtują wielkoskalowe procesy cyrkulacyjne związane z obiegiem ciepła i wilgoci w atmosferze. Pogodę kształtują całoroczne ośrodki baryczne Niż Islandzki i Wyż Azorski, a także sezonowy Wyż Azjatycki oraz wyże powstające nad Europą Północną. W ciągu roku

<sup>1</sup> Global Historical Climatology Network jest globalną bazą danych meteorologicznych należącą do Światowej Organizacji Meteorologicznej. Zawiera ona średnie wartości temperatury powietrza, a także sumy miesięczne opadu dla około 7300 stacji meteorologicznych z całego świata. Global Summary of Day jest zbiorem informacji o pogodzie z ponad 10000 stacji meteorologicznych od 1. stycznia 1994 roku do dnia obecnego. Niekomercyjny dostęp do danych, realizowany za pośrednictwem światowej sieci Internet, jest bezpłatny i nielimitowany.

dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego (46%), podczas gdy powietrze polarno-kontynentalne stanowi przeciętnie 38%. Sytuacje z napływem chłodnych mas arktycznych stanowią tylko 10% dni w roku. Wysoki udział mas polarno-morskich sprawia, że klimat jest dość ciepły i łagodny. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok z wyraźnie zaznaczonym maksimum w zimie. Klimat przejściowy Polski odznacza się dużą częstością przemieszczających się frontów atmosferycznych, co wpływa na ogromną zmienność pogody z dnia na dzień. Przechodzeniu frontu chłodnego (przeciętnie 126 dni w roku) najczęściej towarzyszy wzrost prędkości wiatru i gwałtowny opad atmosferyczny. Front ciepły (65 dni) oznacza zazwyczaj długotrwałe pogorszenie pogody, deszcz ciągle o zmiennej intensywności.

**Tabela 8. Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Legnicy (1951-2005)**

LEGNICA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK	IV-IX
1951-1960	-4,0	-3,1	3,2	9,5	13,6	16,8	19,5	18,3	14,4	9,0	3,3	0,7	8,4	15,3
1961-1970	-5,5	-3,9	2,1	10,4	13,6	17,9	19,5	18,8	14,7	9,9	4,3	-3,7	8,2	15,8
1971-1980	-3,5	-0,5	5,6	8,8	12,9	16,5	18,0	18,0	14,5	9,1	3,9	-0,7	8,6	14,8
1981-1990	-1,7	-2,0	4,8	9,6	14,0	17,1	19,7	19,3	15,0	10,3	3,5	1,0	9,2	15,8
1991-2000	0,3	1,2	4,3	9,0	13,5	16,5	18,7	18,7	14,1	9,3	3,6	0,6	9,1	15,1
1996-2005	-0,4	1,5	3,9	9,1	14,4	16,9	18,5	18,9	14,0	9,8	4,4	0,4	9,3	15,3
1951-2005	-2,6	-1,4	4,0	9,4	13,6	17,0	19,1	18,7	14,5	9,5	3,8	-0,4	8,8	15,4

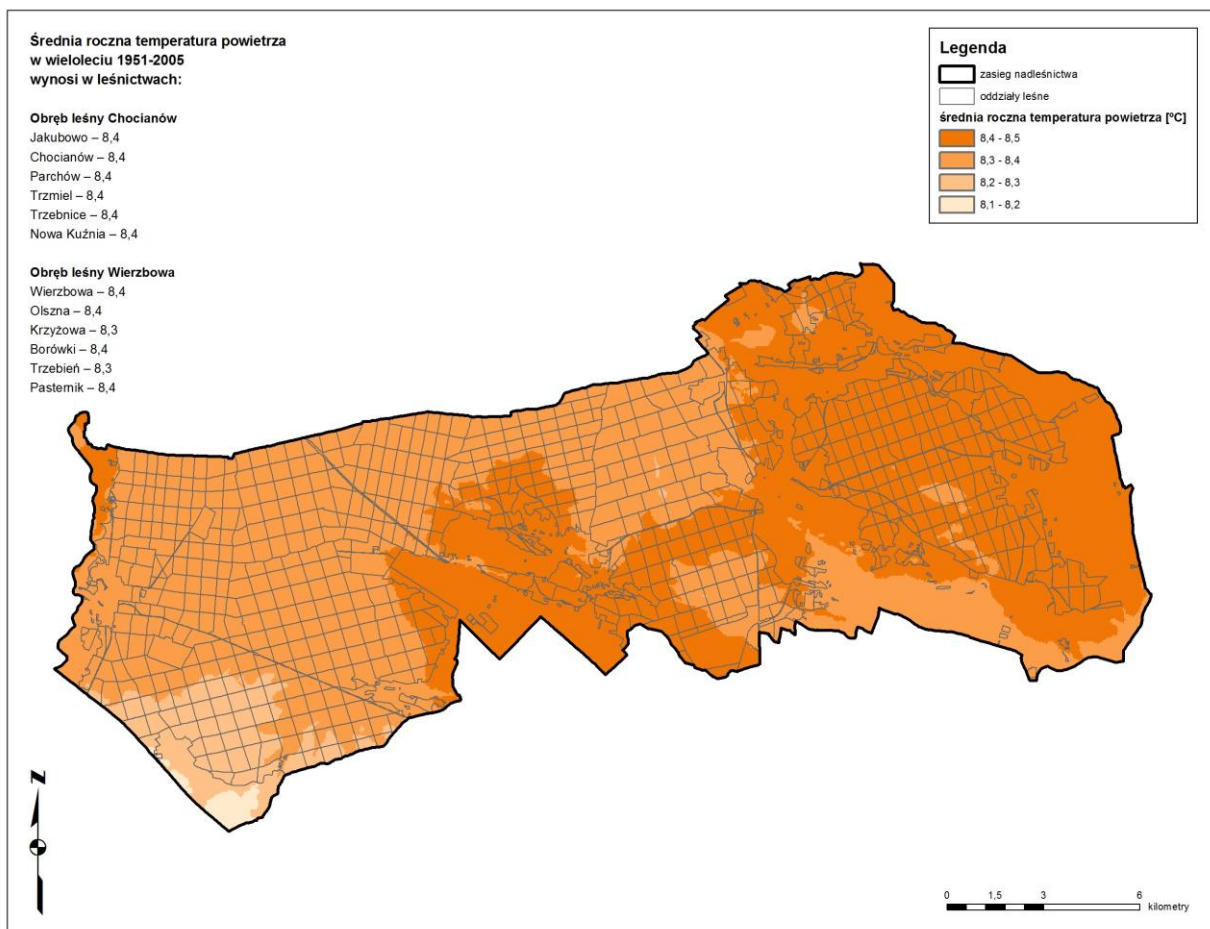
**Tabela 9. Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Szprotawie (1951-2005)**

SZPROTAWA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK	IV-IX
1951-1960*	-1,2	-1,8	2,3	7,3	12,7	16,8	18,6	17,2	13,0	8,6	3,5	1,3	8,2	14,3
1961-1970*	-2,9	-0,7	2,2	8,4	12,4	16,9	17,6	16,4	13,5	9,2	4,1	-1,6	8,0	14,2
1971-1980*	-0,9	1,0	4,0	7,0	12,8	15,9	17,2	16,7	12,6	8,0	3,6	1,4	8,3	13,7
1981-1990*	-0,6	-0,2	4,1	8,0	13,9	15,9	18,1	17,0	13,3	9,6	3,5	1,1	8,6	14,4
1991-2000*	0,4	2,3	4,3	8,9	13,7	16,7	18,9	18,3	13,4	8,9	3,3	0,6	9,1	15,0
1996-2005*	-0,3	1,7	3,9	8,9	14,6	17,0	18,6	18,5	13,5	9,5	3,9	0,3	9,2	15,2
1951-2005*	-0,9	0,2	3,4	8,0	13,3	16,5	18,2	17,3	13,2	8,9	3,6	0,5	8,5	14,4

*W latach 1951-1955 oraz 1965-2005 wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego estymowane na podstawie danych ze stacji Wrocław.*

W leśnej części nadleśnictwa Chocianów średnia wieloletnia temperatura powietrza jest bardzo wyrównana i waha się w przedziale od 8,3 do 8,4°C. Przeciętnie cały obszar nadleśnictwa charakteryzuje temperatura 8,4°C, która jest tylko o 0,1°C niższa od średniej

wieloletniej notowanej w stacji Szprotawa oraz o  $0,4^{\circ}\text{C}$  niższa od średniej wieloletniej notowanej w stacji Legnica. Dane z tych stacji wskazują, że najcieplejszym miesiącem na tym obszarze jest zazwyczaj lipiec (w stacji Szprotawa notuje się przeciętnie  $18,2^{\circ}\text{C}$ ), zaś najchłodniejszym styczeń ( $-0,9^{\circ}\text{C}$ , Szprotawa 1951-2005). Wpływ lokalnej rzeźby terenu na przestrzenne zmiany temperatury jest praktycznie niezauważalny i ogranicza się do jej bardzo niewielkiego zróżnicowania następującego wraz z wysokością. Wielkość zmienności średniej rocznej temperatury powietrza pomiędzy obszarami (leśnictwami) o zróżnicowanej wysokości nad poziomem morza nie przekracza  $0,1^{\circ}\text{C}$ . Oba obręby leśne (Chocianów i Wierzbowa) charakteryzuje również bardzo podobna średnia roczna temperatura powietrza wynosząca odpowiednio  $8,4^{\circ}\text{C}$  i  $8,3^{\circ}\text{C}$ .



Rycina. 2. Średnia roczna temperatura powietrza ( $^{\circ}\text{C}$ ) w nadleśnictwie Chocianów (1951-2005)

W wieloleciu 1951-2005 w stacji Szprotawa najchłodniejszą dekadą był okres 1961-1970, kiedy śr. roczna temperatura powietrza wyniosła  $8,0^{\circ}\text{C}$ , a najcieplejszą lata 1991-2000 ( $9,1^{\circ}\text{C}$ ). Ostatnie dziesięć lat w analizowanym okresie charakteryzuje najwyższa średnia temperatura powietrza w wieloleciu 1951-2005 wynosząca  $9,2^{\circ}\text{C}$  (Szprotawa 1951-2005).

**Tabela 10. Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Szprotawie (1951-2005)**

SZPROTAWA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK	IV-IX
1951-1960*	37	26	35	47	51	56	97	67	47	33	35	46	576	364
1961-1970*	35	35	30	41	72	55	72	102	50	40	52	39	622	392
1971-1980*	55	28	27	46	58	77	118	84	70	54	52	53	723	454
1981-1990*	42	28	27	41	56	75	60	76	57	32	40	47	580	365
1991-2000*	37	33	43	38	58	59	94	60	66	35	38	43	602	374
1996-2005*	40	38	42	35	59	43	110	67	61	38	39	41	613	375
1951-2005*	41	30	33	42	59	62	89	78	58	38	43	46	620	388

*W latach 1951-1955 oraz 1965-2005 wartości średniej miesięcznej temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego estymowane na podstawie danych ze stacji Wrocław.*

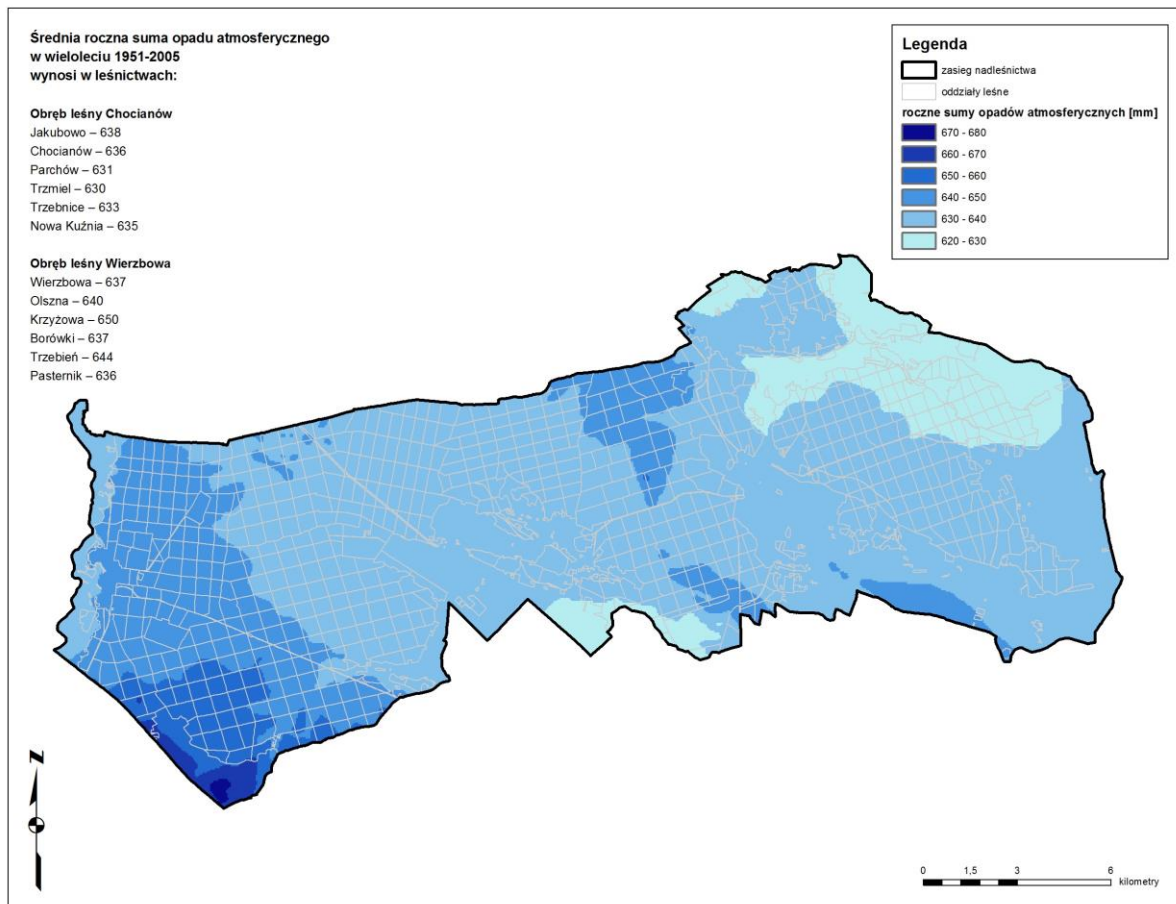
**Tabela 11. Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Legnicy (1951-2005)**

LEGNICA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK	IV-IX
1951-1960	25	21	25	48	49	61	115	71	36	39	27	32	549	379
1961-1970	26	31	31	50	80	72	54	88	46	42	42	29	591	390
1971-1980	27	22	25	39	54	69	93	63	46	48	37	32	555	365
1981-1990	22	18	26	35	57	72	71	71	36	26	29	32	493	340
1991-2000	20	24	33	29	65	69	91	55	50	32	28	27	522	359
1996-2005	24	27	35	26	60	70	112	54	43	33	32	25	539	364
1951-2005	24	24	29	39	60	68	87	68	43	37	33	30	542	365

Średnia wieloletnia (1951-2005) suma opadu atmosferycznego w stacji Szprotawa wynosi 620 mm, gdy w tym samym okresie w stacji Legnica tylko 542 mm. Wyniki obserwacji z tych dwóch stacji wskazują na dużą zmienność tego parametru w regionie oraz na brak możliwości posługiwania się jedną reprezentatywną dla obszaru całego nadleśnictwa wielkością sumy opadu atmosferycznego. Wykorzystanie technik GIS pozwoliło na oszacowanie różnic przestrzennych w dostawie wody z atmosfery oraz wzrostu sum opadu postępującą wraz z wysokością nad poziomem morza. Analiza modelowego rozkładu przestrzennego rocznej sumy opadu atmosferycznego pozwoliła na określenie jej wielkości w leśnej części nadleśnictwa Chocianów na 637 mm. Różnica w rocznej dostawie wody z atmosfery pomiędzy obrębami leśnymi jest bardzo niewielka i wynosi ok. 10 mm. Nieznacznie wyższa suma opadu charakteryzuje obręb Wierzbowa ok. 640 mm, gdy zaś dla obrębu Chocianów wynosi ona przeciętnie ok. 630 mm. Należy jednak szczególną uwagę zwrócić na dużą zmienność sumy opadu atmosferycznego z roku na rok. W stacji Szprotawa



wynoszącą od 58 aż do 139 % przeciętnej rocznej sumy opadu (1951-2005). Najwyższą roczną sumę opadów atmosferycznych zanotowano w tej stacji w 1974 roku, kiedy wyniosła ona 857 mm, zaś najwyższą przeciętną dziesięcioletnią wielkość tego parametru (723 mm) odnotowano za okres 1971-1980. W przebiegu miesięcznych sum opadu atmosferycznego wyraźnie wyróżnia się letnie maksimum i zimowe minimum. W Szprotawie w wieloleciu 1951-2005 miesiącem o najwyższej sumie opadu atmosferycznego był lipiec (89 mm), zaś o najniższej luty (30 mm). Na obszarze nadleśnictwa w okresie dość łagodnej zimy notuje się pokrywę śnieżną o średniej grubości od 5 do 10 cm zalegającą łącznie do maksymalnie 50 dni.



Rycina. 3. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w nadleśnictwie Chocianów (1951-2005)

Na okres wegetacyjny w nadleśnictwie Chocianów przypada przeciętnie 63% rocznej sumy opadu atmosferycznego, jednak w poszczególnych latach wielkość ta może się wahać od 48 do 77%. W tym okresie w stacji Szprotawa średnia temperatura powietrza zmienia się od ok. 8°C w kwietniu do ok. 18°C w lipcu. Przeciętnie w trakcie okresu wegetacyjnego w latach 1951-2005 wynosiła ona 13,6°C.

Warunki klimatyczne nadleśnictwa Chocianów z uwagi na dostatecznie wysokie sumy opadu atmosferycznego oraz bardzo zadowalające warunki termiczne można zaliczyć do bardzo korzystnych dla wzrostu i hodowli lasu. Lokalna rzeźba terenu oraz zróżnicowanie wysokości nad poziomem morza nie mają wpływu na wielkość sum opadu atmosferycznego w ciągu roku.

### **III.8. WARUNKI GEOLOGICZNE**

Pod względem budowy geologicznej, obszar znajdujący się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów nie jest bardzo zróżnicowany. Przeważa tu rodzaj krajobrazu związany z denudacją peryglacialną, charakteryzujący się denudacyjnymi równinami morenowymi, pagórkami i wzniesieniami ostańcowymi, będącymi szczątkami moren czołowych i innych form powstałych w wyniku działania lodowca. W dolinach rzek występują równiny zalewowe i nadzalewowe plejstoceńskie i holoceniowe, rzadziej występują równiny sandrowe i pola piasków przewianych (Richling i Ostaszewska, 2009).

Utwory starsze od trzeciorzędu to głównie częściowo zmetamorfizowane i nierozdzielone wiekowo skały osadowe starszego paleozoiku oraz przedwaryscyjskie granitoidy o nieokreślonym wieku. W utworach starszych od czwartorzędu przeważają trzeciorzędowe osady z miocenu górnego i pliocenu, a w południowo-zachodniej części nadleśnictwa również z miocenu środkowego. W zachodniej części nadleśnictwa rozpoznano perspektywiczne obszary występowania pokładów węgla brunatnych. Najbardziej zróżnicowane na tym obszarze są utwory czwartorzędowe, do których należą głównie plejstoceńskie piaski i żwiry lodowcowe i wodnolodowcowe, rzadziej piaski i żwiry rzeczne, gliny zwałowe oraz utwory kemów i teras kemowych. W dolinie Chocianowskiej Wody występują również holoceniowe piaski, żwiry i mady rzeczne (*źródło*: Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego, 2008).

### **III.9. WARUNKI HYDROLOGICZNE**

#### **III.9.1. WODY POWIERZCHNIOWE**

W sensie hydrograficznym, lasy nadleśnictwa Chocianów są usytuowane w zlewisku Bałtyku, w dorzeczu rzeki Bóbr, która jest najważniejszym lewym dopływem Odry. Sieć hydrograficzna nadleśnictwa jest słabo zróżnicowana, brak jest największych rzek. Według „Podziału hydrograficznego Polski” teren nadleśnictwa położony jest w obszarze następujących jednostek hydrograficznych:

**I Odra**

**II Bóbr**

- III Bóbr od Kamiennej do Szprotawy (p)
- IV Bóbr od Bobrzycy do Szprotawy (p)
- II Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)
- III Kaczawa
- IV Czarna Woda
- III Szprotawa
- IV Szprotawa od Chocianowskiej Wody do Szprotawicy (p)
- IV Szprotawa do Chocianowskiej Wody (l)

Charakterystyka trzech najważniejszych rzek, przepływających przez terytorium nadleśnictwa Chocianów, przedstawia się następująco:

**Bóbr** (czes. Bobr, niem. Bober) – rzeka w południowo-zachodniej Polsce, płynie przez województwo dolnośląskie i lubuskie, największy z lewobrzeżnych dopływów Odry. Szacowana długość Bobru wynosi 272 km (w Polsce 270 km, w Czechach 2 km). Powierzchnia dorzecza osiąga 5876 km<sup>2</sup> (w Polsce 5830 km<sup>2</sup>, w Czechach 46 km<sup>2</sup>). Bóbr jest rzeką o reżimie górsko-nizinnym. Posiada źródła w Karkonoszach, w Czechach, na wysokości 780 m n.p.m. na Bobrowym Stoku. Płynie w kierunku północno-zachodnim doliną o krętym przebiegu, uchodzi do Odry w okolicach Krosna Odrzańskiego.

**Szprotawa** (niem. Sprotte) – rzeka w zachodniej Polsce, będąca prawym dopływem Bobru o długości 57,5 km i powierzchni dorzecza 870 km<sup>2</sup>. Płynie przez Równinę Szprotawską w województwie dolnośląskim i lubuskim, rozdzielając się na kilka strug w rejonie wsi Ogrodzisko koło Lubina. Na północ od Przemkowa płynie przez obszary bagien i stawów i uchodzi do Bobru w Szprotawie.

Teren nadleśnictwa Chocianów przecinają również mniejsze rzeki i strumienie. Są to: Chocianowska Woda, Czarna Woda, Dębia, Glibiel, Główna, Kalina, Krzywiec, Mokrzyca, Nidzica, Równik, Siekierna, Trzebnicka Woda, Zielenica oraz kilka ich dopływów. Ponadto, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się kilkanaście niewielkich zbiorników wodnych. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 6 stawów rybnych, dwa zbiorniki retencyjne, w tym jeden nowo wybudowany w leśnictwie Borówki (2013 rok) oraz kilkanaście zbiorników technicznych (źródło: dane z KZGW).

### III.9.2. WODY PODZIEMNE

Według regionalizacji przedstawionej w Atlasie hydrogeologicznym Polski (1995), nadleśnictwo Chocianów znajduje się na granicy regionów: wrocławskiego (XV) i sudeckiego (XVI), subregionu bolesławieckiego (XVI<sub>2</sub>). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są dwa zbiorniki wód podziemnych. Pierwszy o nazwie „Zbiornik Chocianów Gozdnicza” GZWP 315, zlokalizowany jest na głębokości 60 m, jego wielkość szacowana jest

na 1052 km<sup>2</sup>, a szacunkowe zasoby wynoszą 292 tys. m<sup>3</sup>/d. Drugi zbiornik to trzeciorzędowy „Subzbiornik Lubiński” GZWP 316, znajdujący się na głębokości 130 m, rozprzestrzeniający się na obszarze 258 km<sup>2</sup> i szacunkowej wielkości zasobów 50 tys. m<sup>3</sup>/d (źródło: Raport WIOŚ, 2011).

### III.10. GLEBY

Nadleśnictwo Chocianów posiada specjalistyczne opracowanie glebowo-siedliskowe, wykonane przez Pracownię Gleboznawczo-Siedliskową BULiGL, Oddział w Brzegu, wg stanu na 01.01.2004 r. Stwierdzono tu występowanie 13 typów i 36 podtypów gleb: arenosole (stanowią 0,3% powierzchni nadleśnictwa), czarne ziemie (0,02%), gleby płowe (0,8%), **gleby rdzawe (41,25%), gleby bielcowe (26,31%), gleby gruntowoglejowe (17,8%),** gleby opadowoglejowe (3,2%), gleby mułowe (0,04%), gleby torfowe (0,1%), **gleby murszowe (9,18%),** gleby murszowate (0,5%), mady rzeczne (0,1%) i gleby industrio- i urbanoziemne (0,4%).

Zdecydowaną większość gleb nadleśnictwa Chocianów zajmują gleby rdzawe (41,25% powierzchni nadleśnictwa) z dominującą wśród nich glebą rdzawą bielcową, związaną głównie siedliskami z Bśw i BMśw. Następnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby bielcowe (26,31% powierzchni nadleśnictwa). Wśród tego typu dominują gleby glejowo-bielcowe właściwe, gleby bielcowe właściwe, gleby bielcowe właściwe, oraz glejowo-bielcowe. Gleby glejowo-bielcowe właściwe związane są głównie z siedliskiem BMw, gleby bielcowe właściwe związane są głównie z Bśw, bielice właściwe z Bśw zaś gleby glejowo-bielcowe z BMw. Kolejnym typem gleb pod względem zajmowanej powierzchni są gleby gruntowoglejowe (17,80%) z dominującą wśród nich glebą gruntowoglejową właściwą, związaną głównie siedliskami z BMw i LMw. Czwartym typem gleby który zajmuje 9,18% powierzchni nadleśnictwa jest gleba murszowa, z dominującą glebą torfowo-murszową, głównie na siedlisku BMb. Łącznie powyższe cztery typy gleb zajmują 18367,58 ha, co stanowi 95% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Kolejnym typem pod względem zajmowanej powierzchni są gleby opadowoglejowe (3,2%) z dominującą glebą opadowo glejową właściwą, związaną w pierwszej kolejności z siedliskami LMw oraz BMw. Udział pozostałych poszczególnych typów i podtypów gleb w strukturze nadleśnictwa jest niewielki, zajmują łącznie 444,03 ha (2,29%) powierzchni nadleśnictwa. Szczegółowy opis typów i podtypów gleb zawarty jest w opracowaniu glebowo-siedliskowym wg stanu na 01.01.2004 r.

Istotnym problemem związanym ze stanem gleb w nadleśnictwie jest występujące na gruntach nadleśnictwa zjawisko degradacji pokrywy glebowej w określonych częściach nadleśnictwa. Do takich terenów zalicza się obszar dawnego poligonu w części pola

roboczego, gdzie obserwuje się wciąż widoczne skażenie warstwy glebowej odpadami i substancjami ropopochodnymi, które przedostały się do podłoża w czasie kilkudziesięcioletniego pobytu jednostek Armii Radzieckiej. Procesy degradacji gleb obserwuje się również w leśnictwie Borówki, gdzie po wielkopowierzchniowym pożarze doszło do mineralizacji dużej części gleb murszowych i torfowych m.in. na tzw. „spalenisku” Borówki (źródło: *informacje z nadleśnictwa*).

## **IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY**

Na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.) w Polsce obowiązują następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów znajdują się: 2 rezerваты przyrody, 1 park krajobrazowy, 1 obszar chronionego krajobrazu, 40 pomników przyrody, 2 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), 1 obszar specjalnej ochrony (OSO) i szereg chronionych i zagrożonych gatunków roślin, grzybów i zwierząt.

### **IV.1. REZERWATY PRZYRODY**

#### **IV.1.1. REZERWAT PRZYRODY „TORFOWISKO BORÓWKI”**

Rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki” został powołany Zarządzeniem MOŚZNIŁ z dnia 26 stycznia 1994 r. (MP Nr 16 poz. 114) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych torfowiska przejściowego i boru bagiennego, w szczególności zaś chronionych i ginących gatunków roślin i rzadko występujących gatunków fauny. W 2012 r. dokument ten został zastąpiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Nr 13 z dnia 2 października 2012 r. w sprawie w sprawie rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2012 r. poz. 3299). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Konserwator Przyrody we Wrocławiu. Obiekt ten nie posiada planu ochrony.

Zgodnie z aktem powołującym obszar rezerwatu przyrody stanowią lasy i torfowiska o powierzchni 37,42 ha, położone na terenie gminy Gromadka, w powiecie bolesławieckim, w województwie dolnośląskim. Numery działek ewidencyjnych oraz adresów leśnych wchodzących w skład rezerwatu przyrody określa załącznik nr 1 do zarządzenia. Rezerwat

przyrody zlokalizowany jest na działkach geodezyjnych nr: 331/329 i 332/330 w obrębie Wierzbowa.

**Uwaga!** W załączniku nr 1 do Zarządzenia stanowiącym wykaz adresów leśnych wchodzących w skład rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”, wymieniono wydzielania leśne 329 ~c,f-h, j-k; 330 a, ~a, b, ~b, c, ~c, d-k. Z kolei w załączniku nr 2 (graficznym) do Zarządzenia wymieniono wydzielania leśne 329 ~c,f-h, j-k; 330 a, ~a, b, ~b, c, ~c, d-l. Na potrzeby obecnej rewizji planu urządzenia lasu przyjęto wykaz wydzialeń leśnych i powierzchnię rezerwatu zgodnie z załącznikiem graficznym. W wyniku aktualizacji podziału powierzchniowego na potrzeby nowego okresu gospodarczego 2014-2023 zmianie uległa powierzchnia liniowa 3 wydzialeń liniowych: 330~a, 330~b, 330~c, ale ich sumaryczna powierzchnia nie uległa zmianie. Przebieg granicy obiektu określa mapa, stanowiąca załącznik nr 2 do Zarządzenia oraz tabela zawierająca współrzędne punktów załamania granic, stanowiąca załącznik nr 3. Na potrzeby obecnej rewizji planu urządzenia lasu przyjęto przebieg granic rezerwatu zgodnie z załącznikiem graficznym. Sumaryczna powierzchnia wydzialeń literowanych i liniowych zaliczonych do rezerwatu po opisanych wyżej zmianach w trakcie bieżącej rewizji wynosi 38,18 ha.

Występujące w rezerwacie bory bagienne i torfowiska są unikatowe pod względem florystycznym. Do gatunków objętych ochroną prawną należą: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, roszciska pośrednia *Drosera intermedia*, roszciska okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, grzybień północny *Nymphaea candida*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, bielisz siwa *Leucobryum glaucum*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, płonnik cienki *Polytrichum strictum*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, rokitnik pospolity *Pleurozium schreberi*, torfowiec błotny *Sphagnum palustre*, torfowiec frędzlowaty *Sphagnum fimbriatum*, torfowiec kończysty *Sphagnum fallax*, torfowiec nastroszony *Sphagnum squarrosum*, torfowiec okazały *Sphagnum riparium*, torfowiec Russowa *Sphagnum russowii*, torfowiec wąskolistny *Sphagnum angustifolium*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum* i widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*. Spośród gatunków rzadkich i zagrożonych na Dolnym Śląsku występują: siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina drobnolistna *Oxycoccus microcarpus*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris* i przygielka biała *Rhynchospora alba*.

W 2005 roku nadleśnictwo Chocianów zwróciło się z wnioskiem o powiększenie obszaru rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” o 23,71 ha lasu położonego na działce nr 331/329 obrębu ewidencyjnego Borówki. Na proponowanym do rozszerzenia rezerwatu obszarze stwierdzono występowanie następujących zbiorowisk roślinnych: sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, brzezina bagienna *Betuletum pubescentis*, dystroficzne zbiorniki wodne *Utricularietea intermedio-minoris*, torfowiska przejściowe i torfowiska

z związku *Caricion lasiocarpae*. Rozszerzenie granic rezerwatu przyrody umożliwiłoby zachowanie ich siedlisk wraz z chronionymi i rzadkimi roślinami torfowiskowymi jak: grzybień północny *Nymphaea candida*, pływacz pośredni *Utricularia intermedia*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, bagno zwyczajne *Ledum palustre* oraz skuteczną ochronę występujących tam zwierząt: bobra europejskiego *Castor fiber*, sóweczki *Glaucidium passerinum* i cyraneczki *Anas crecca* (źródło: pismo z nadleśnictwa Chocianów, zn.spr. 73/41/2005).



Fotografia. 1. Wejście do rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” od strony wsi Borówki

#### IV.1.2. REZERWAT PRZYRODY „CZARNE STAWY”

Rezerwat przyrody „Czarne Stawy” został powołany Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 11 kwietnia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 87. poz.1472). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Wojewódzki Konserwator Przyrody. obiekt ten nie posiada planu ochrony. Zgodnie z aktem powołującym rezerwat obejmuje obszar lasów, bagien i torfowisk o powierzchni 124,46 ha, położony w granicach administracyjnych gminy Chocianów, powiat polkowicki w województwie dolnośląskim.

**Uwaga!** Zgodnie z tekstem rozporządzenia powołującego rezerwat położony jest w obrębie Chocianów, w oddziałach: 73-76 i wydzieleniach 77 a, d, g, h, i, 86 c, 87 b, natomiast w załączniku graficznym nr 2 jego granice obejmują oddziały 73–77 i wydzielenia 86 c, 87 a, b. Na potrzeby obecnej rewizji planu urządzenia lasu przyjęto przebieg granic rezerwatu zgodnie z załącznikiem graficznym. W wyniku aktualizacji podziału powierzchniowego na potrzeby nowego okresu gospodarczego 2014-2023 zmianie uległy południowe granice oddziałów 86 c, 87 a, b – dla lepszej czytelności granicę poprowadzono po istniejącym rowie



melioracyjnym. Do powierzchni rezerwatu proponuje się również włączyć wydzielania liniowe przebiegające w jego granicach: 73 ~a~i; 74 ~a~d; 75 ~a~h; 76 ~a~d; 77 ~a~f; 86 ~c; 87 ~a~b, ~d o łącznej powierzchni 4,94 ha. Sumaryczna powierzchnia wydzielen literowanych i liniowych zaliczonych do rezerwatu po opisanych wyżej zmianach w trakcie bieżącej rewizji u.l. wynosi 133,76 ha. Nowa powierzchnia rezerwatu stanowi propozycję jego powiększenia i jednocześnie uporządkowania informacji o tym obiekcie w powołującym go akcie.

Celem ochrony rezerwatu przyrody 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. W granicach rezerwatu przyrody stwierdzono występowanie borów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, borów trzęślicowych *Molinio-Pinetum*, brzezin bagiennych z brzozą omszoną *Betula pubescens* oraz fitocenoz torfowiskowych.

Tabela 12. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Nazwa	Rok powst.	Położenie		Rodzaj	Typ i podtyp wg dominującego		Pow.	Ważniejsze	
			Obręb, oddz.	Gmina		Przedmiotu ochrony	Typu środowiska		Zbiorowiska roślinne	Gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu*
1	Torfowisko Borówki	1994	Wierzbowa: 329 ~c,f-h, j-k; 330 a, ~a, b, ~b, c, ~c, d-l (wg zał. 2 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Nr 13 z dnia 2 października 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2012 r. poz. 3299)	Gromadka	Torfowiskowy (T)	Fitocenotyczny (PFI), zbiorowisk nieleśnych (zn), zbiorowisk leśnych (zl)	Torfowiskowy (bagienny) (ET), torfowisk przejściowych (tp)	*37,42 ha	Bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , torfowiska przejściowe z roślinnością z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> , grzybień pólnocny <i>Nymphaea candida</i> , kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i> , pływacz średni <i>Utricularia intermedia</i> , przygiętka biała <i>Rhynchospora alba</i> , rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> , rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i> , siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i> , widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> , wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> , żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> , żurawina drobnolistna <i>Oxycoccus microcarpus</i>
2	Czarne Stawy	2006	Chocianów: oddziały 73–77, 86 c, 87 a, b (wg zał. 2 do Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 11 kwietnia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 87. poz. 1472)	Chocianów	Leśny (L)	Fitocenotyczny (PFI), zbiorowisk nieleśnych (zn), zbiorowisk leśnych (zl)	Leśny i borowy (EL) borów nizinnych (bni), oraz Torfowiskowy (bagienny) (ET), torfowisk przejściowych (tp)	**124,46 ha	Bór bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , torfowiska przejściowe z roślinnością z klasy <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> , rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> , wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>

\*Powierzchnia rezerwatu wg treści Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Nr 13 z dnia 2 października 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2012 r. poz. 3299).

\*\* Powierzchnia rezerwatu wg treści Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 11 kwietnia 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 87. poz. 1472).

Informacje na temat gatunków obserwowanych na terenie rezerwatów przyrody pochodzą z dotychczas sporządzonych opracowań naukowych tych terenów.

## IV.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

**Przemkowski Park Krajobrazowy** został powołany Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z 7 czerwca 1997 r. (Dz. Urz. Woj. Leg. Nr 15, poz. 137). Kolejnymi aktami prawnymi dotyczącymi tego obiektu były: Zarządzenie Nr 45 Woj. Dol. z 16 marca 1999 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 6, poz. 208), Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego w sprawie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego oraz Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 04 kwietnia 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 94, poz. 1104). Najnowszym aktem prawnym jest Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 303, poz. 3491). Zgodnie z rozporządzeniem park zajmuje powierzchnię 22340 ha (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów znajduje się 2313,38 ha), ma również wyznaczoną otulinę o powierzchni 15 467 ha.

Celem utworzenia parku krajobrazowego było zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych doliny nizinnej rzeki Szprotawy wraz z obszarami wodnymi i wodno-błotnymi w zlewni rzeki Bóbr oraz zachowanie siedlisk borowych, w tym suchych wrzosowisk. Na terenie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego zlokalizowane są cztery rezerваты przyrody, trzy w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Przemków („Stawy Przemkowskie”, „Buczyna Piotrowicka” i „Łęgi Źródłiskowe koło Przemkowa”) oraz rezerwat przyrody „Torfowisko Borówki” w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów.

Park położony jest na terenie gmin: Przemków, Gaworzyce, Radwanice w powiecie polkowickim oraz gminy Gromadka w powiecie bolesławieckim. Północna część Parku obejmuje fragment Równiny Szprotawskiej graniczącej ze Wzgórzami Dalkowskimi, przez którą przepływa rzeka Szprotawa. W jej obniżeniu znajduje się jeden z największych kompleksów stawów rybnych. Środkowa część parku leży w zachodniej części Wysoczyzny Lubińskiej zwanej Wzgórzami Chocianowskimi, południowo-zachodnia część znajduje się na obszarze mezoregionu Bory Dolnośląskie, a południowo-wschodnia stanowi fragment Równiny Legnickiej. Na terenie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego wyróżnia się cztery typy krajobrazu: krajobraz den dolinnych, krajobraz teras z wydymami, krajobraz równin peryglacialnych oraz krajobraz ostańców peryglacialnych.

Specyfiką Przemkowskiego Parku Krajobrazowego jest mozaika przenikających się siedlisk. Rozległe bory sosnowe, niewielkie powierzchnie lasów liściastych, stawy rybne oraz śródleśne torfowiska i wydmy tworzą różnorodne warunki dla fauny i flory. Spotyka się na terenach nieznacznie od siebie oddalonych gatunki subatlantyckie i kontynentalne, jak i nizinne oraz górskie tworzące unikatowe bogactwo gatunkowe. Spośród cennych gatunków występujących w zasięgu parku krajobrazowego wyróżniają się m.in.: rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, nadwodnik trójpręcikowy *Elatine triandra*, namulnik brzegowy *Limosella*

*aquatica*, żurawina drobnolistna *Oxycoccus microcarpus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum* oraz kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*. W ramach inwentaryzacji szaty roślinnej prowadzonej w 2013 r. na potrzeby projektu plany ochrony Parku, stwierdzono występowanie 15 typów siedlisk przyrodniczych, w tym charakterystycznych dla obszaru Parku suchych wrzosowisk (kod: 4030) oraz wielu chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin (w liczbie 70), mszaków (22) i porostów (29). Do najcenniejszych gatunków roślin należą m.in. fiołek mokradłowy *Viola stagnina*, jęczycznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, nadwodniki *Elatine* sp. i widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum*. Na obszarze Parku stwierdzono również występowanie 8 gatunków torfowców *Sphagnum* sp. oraz zagrożonego w skali kraju mchu nastroszka Brucha *Ulota bruchii*, a z chronionych gatunków porostów można spotkać brodaczkę *Usnea* sp., chrobotki *Cladonia* sp. i płucnice *Cetraria* sp. Największymi zagrożeniami dla szaty roślinnej Przemkowskiego Parku Krajobrazowego są antropogeniczne i naturalne zmiany stosunków wodnych, ekspansywne gatunki roślin rodzimych i obcych geograficznie, nadmierny ruch turystyczny i wtórna sukcesja, powodująca zarastanie łąk i wrzosowisk (źródło: wyniki prac prowadzonych w 2013 r. na potrzeby projektu planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego).

Drzewostany Przemkowskiego Parku Krajobrazowego zlokalizowane są w zasięgu jednego z największych kompleksów leśnych Polski Borów Dolnośląskich. Specyfiką tych lasów są rozległe bory sosnowe często wprowadzone na siedliskach żyznych. Ze względu na to, na części naturalnych miejsc potencjalnie mogących być zajętych przez gatunki liściaste, występują zdegradowane bory bagienne. Najuboższe siedliska suchych i świeżych borów, często zajmujących rozległe wydmy śródlądowe, porastają drzewostany sosnowe z niewielką domieszką brzozy brodawkowatej oraz dębu szypułkowego, a w wilgotnych zagłębieniach również olszy. W runie dominują borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, a w miejscach wilgotniejszych borówka bagienna *Vaccinium uliginosum* oraz bagno zwyczajne *Ledum palustre*.

Teren parku krajobrazowego stanowi jedną z cenniejszych ostoi ptaków w Polsce. Różnorodność siedliskowa umożliwia koegzystencję wielu, często rzadkich gatunków na niewielkim obszarze. Rozległe bory sosnowe znajdujące się w dalekim oddaleniu od ludzkich osad stwarzają odpowiednie siedlisko dla bielika *Haliaeetus albicilla*, bociana czarnego *Ciconia nigra*, kani czarnej *Milvus migrans*, kani rudej *Milvus milvus*, sóweczki *Glaucidium passerinum* i włochatki *Aegolius funereus*. Siedliska graniczne borów i wrzosowisk czynią idealne miejsce do bytowania świergotka polnego *Anthus campestris*, lerki *Lullula arborea*, lelka *Caprimulgus europaeus* i dudka *Upupa epops*. Żyzne lasy liściaste stanowią ostoję dla muchołówki małej *Ficedula parva*, siniaka *Columba oenas*, dzięcioła zielonosiwego *Picus*

*canus* i dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*. Tereny wodne Przemkowskiego Parku Krajobrazowego, szczególnie stawy hodowlane, stanowią miejsce stałego lub czasowego przebywania nawet 220 gatunków ptaków, w tym 147 lęgowych. Do najciekawszych gatunków zaliczyć można: żurawia *Grus grus*, perkoza dwuczubego *Podiceps cristatus*, derkacza *Crex crex*, świerszczaka *Locustella naevia*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis* oraz wąsatkę *Panurus biarmicus*. Spośród ssaków na uwagę zasługuje występowanie popielicy *Glis glis*, borowca wielkiego *Nyctalus noctula*, borowiaczka *Nyctalus leisleri*, gacka brunatnego *Plecotus auritus* oraz kolonii nietoperzy nocka dużego *Myotis myotis*, mopka *Barbastella barbastellus* i nocka Bechsteina *Myotis bechsteinii* zimującej w poradzieckim bunkrze w Wilkocinie. Zagrożeniem dla rodzimej i migrującej fauny jest zwiększanie się liczebności jenota, norki amerykańskiej oraz piżmaka (źródło: www.dzpk.pl).

**Uwaga!** Aktualnie trwają prace nad projektem planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (stan na: 1.01.2014). Jednym z elementów prac nad planem ochrony parku jest uszczegółowienie jego granicy zgodnie z opisem figurującym w akcie powołującym tę formę ochrony. W trakcie prac nad granicą parku ustalono, że w kilku miejscach jej przebieg opisywany przez warstwę wektorową różnił się od opisu w akcie powołującym. **Poniżej zamieszczono wykaz wydzieleń leśnych zgodnie z uszczegółowioną granicą parku.** Wg niej w zasięgu granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego znajduje się 2313,38 ha powierzchni w obrębie literowanych wydzieleń leśnych.

**Tabela 13. Wykaz wydzieleń leśnych literowanych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Chocianów	1 n-z;2 a-m;3 g;7 a-d;12 a-m;13 h;18 a-d	135,68
Wierzbowa	11 a-h;12 a-d;13 a-c;14 a-c;15 a-f;24 a-d;25 a-g;26 a-c;27 a-f;28 a-k;29 a-f;30 a-j;31 a-m;32 a-h;33 a-g;34 a-c;55 b-f;64 a-g;65 a-c;66 a-f;67 a-f;68 a-f;69 a-g;70 a-f;71 a-d;72 a-l;73 a-d;95 h;103 a,d;104 a-j;105 a-h;106 a-f;107 a-g;108 a-c;109 a-d;110 a-g;111 a-k;112 a-d;134 x-ax;146 a-r;147 a-i;148 a-g;149 a-g;150 a-c;151 a-c;152 a-b;153 a;175 p-x;176 a-t;177 a-l;178 a-j;179 a-j;200 i-m;201 i-l;230A a-i;242 a-b;242A a-n;243 c;257 a-j;258 a-b;259 a-i;286 a-d;286A a-j;287 a-h;288 a-n;289 a-g;305 a-i;306 a-c;307 a-f;308 a-d;309 a-c;326 a-f;327 a-d;328 a-g;329 a-k;330 a-l;346 a-g;347 a-g;348 a-h;349 a-h;364 a-g;365 a-h	2156,48
<b>RAZEM</b>		<b>2292,16</b>

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tabela 14. Wykaz wydzieleń leśnych literowanych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu granic Przemkowskiego Parku Krajobrazowego**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Wierzbowa	103 c,f;134 i-j;243 a	21,22

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
RAZEM		21,22

\*powierzchnia wydziałów literowanych

### IV.3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

**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 wydziałów leśnych pokrywających się w części z obszarem chronionego krajobrazu przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydziału. 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).

Obszary chronionego krajobrazu obejmują 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 (*źródło*: Ustawa o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów znajduje się obszar chronionego krajobrazu „**Lasy Chocianowskie**”. Został on powołany Rozporządzeniem Wojewody Legnickiego z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie uznania za obszary chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Legn. Nr 28 poz. 250), które zostało zastąpione Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego nr 26 z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Chocianowskie” (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 317, poz. 3925).

Obszar ten, o całkowitej powierzchni wynoszącej 5132 ha, jest w całości zlokalizowany w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów. Istnieją jednak rozbieżności pomiędzy wielkością obszaru podawaną w treści aktu powołującego a załącznikiem graficznym do tego aktu, obrazującym granicę obszaru. Załącznik graficzny wskazuje znacznie mniejszą powierzchnię terenu niż wartość 5132 ha.

Obszar obejmuje tereny wyróżniające się ze względu na krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych, m.in. zwarte powierzchnie leśne w dolinach rzecznych oraz północną część miasta Chocianów wraz z dużym parkiem podworskim. Krajobraz ma charakter nizinnej doliny rzecznej z dużą ilością kanałów, odgałęzień

i rozlewisk. W granicach obszaru znajduje się jeden zbiornik wodny o powierzchni ok. 4,1 ha, będący zatopionym wyrobiskiem po eksploatacji glinki kaolinowej. Wartości przyrodnicze tego terenu stanowi głównie szata roślinna. Starodrzewów jest niewiele, przy czym pojedyncze poddziały z dominacją sosny w wieku 100–130 lat przeważają w środkowej i zachodniej części obszaru, natomiast z przewagą dębu w wieku 100–120 lat we wschodniej części obszaru w rejonie Nowej Wsi Lubińskiej i Trzmielowa. W dolinach rzek występują fragmenty lasów łągowych z olszą czarną *Alnus glutinosa* oraz wierzbami: białą *Salix alba* i kruchą *S. fragilis*. Zbiorowiska o charakterze torfowisk występują głównie w dolinie Chocianowskiej Wody, w miejscach stale podmokłych rozwija się bujna roślinność szuwarowa (źródło: POŚ dla Miasta i Gminy Chocianów, 2011).

**Tabela 15. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Chocianowskie”**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Chocianów	161 n-w; 175 f; 178 a-i; 179 a-l; 180 a-p; 184 a-j; 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-o; 194 a-i; 195 a-i; 196 a-h; 197 a-f; 198 a-f; 199 a-i; 200 a-i; 201 c-f,i-m,o-p; 204 a-k; 205 a-d; 206 a-g; 207 a-j; 208 a-h; 209 a-f; 210 a-h; 211 a-h; 212 a-d; 213 f-g; 216 a-l; 217 a-j; 218 a-l; 219 a-k; 220 a-l; 221 a-b; 222 a-f; 223 a-l; 224 a-f; 225 a-d; 226 a-j; 227 a-f; 228 a-h; 229 a-h; 231 a-h; 232 a-i; 233 a-i; 234 a-j; 235 a-d; 236 a-m; 237 a-g; 238 a-h; 239 a-d; 240 a-f; 241 a-i; 242 a-g; 243 a-d; 244 a-i; 245 a-f; 246 a-o; 249 c-d; 250 a-g,i; 251 a-k; 252 a-k; 253 a-m; 254 a-n; 255 a-l; 256 a-g; 257 a; 258 a-f; 259 a-f; 260 a-h; 261 a-h; 262 a-f; 263 a-l; 264 a-z; 267 d,g,k-x; 268 a-i; 269 a-i; 270 a-i; 271 a-d; 272 a-h; 273 a-d; 274 a-j; 275 a-l; 276 a-m; 277 a-n; 279 a-r; 280 a-k; 281 a-k; 282 a-d; 283 a-f; 284 a-k; 285 a-h; 286 a-f; 287 a-n; 288 a-g; 289 a; 290 a-l; 291 a-i; 292 a-g; 293 a-g; 294 a-j; 295 a-i; 296 a-f; 297 a-d; 298 a-b; 302 a-j; 303 a-i; 304 a-h; 305 a-i; 306 a-h; 307 a-c; 308 a-i; 309 a-j; 310 a-g; 311 a-g; 312 a-d; 313 a-g; 314 a-i; 315 a-i; 316 a-j; 317 a-k; 318 a-l; 319 a-g; 320 a-i; 321 a-i; 322 a-k; 323 a-h; 327 a-j,i-n	3099,32
<b>RAZEM</b>		<b>3099,32</b>

\*powierzchnia wydziełów literowanych

**Tabela 16. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Chocianowskie**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Chocianów	249 g; 250 h; 267 a	6,39
<b>RAZEM</b>		<b>6,39</b>

\*powierzchnia wydziełów literowanych

#### IV.4. POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 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, np.: okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

#### IV.4.1. POMNIKI PRZYRODY ISTNIEJĄCE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów znajduje się 40 pomników przyrody ożywionej. W większości przypadków są to dęby szypułkowe *Quercus robur*, rzadziej lipy drobnolistne *Tilia cordata* i inne gatunki drzew. **Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 16 z nich** (źródło: rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu).

**Tabela 17. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów**  
(źródło: rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu)

Lp.	Akt prawny	Położenie		Gatunek	Uwagi
		Leśnictwo, wydz.	Gmina/Obr. ew.		
1	Decyzja Nr 7/78 z dnia 15 grudnia 1978 r.	Krzyżowa: 406 f	Gromadka/3 nr działki: 452/406	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Dąb Mirko“ obwód: 455 cm wysokość: 27 m
2	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Krzyżowa: 406 f	Gromadka/3 nr działki: 452/406	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 315 cm wysokość: 27m
3	Zarządzenie Nr 28 Wojewody Legnickiego z dnia 6 kwietnia 1990 r. (Dz. Urz. Woj. Leg. z 1990 r. Nr 13, poz. 201)	Krzyżowa: 407 b	Gromadka/3 nr działki: 472/407	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Stefan“ obwód: 390 cm wysokość: 26 m (pomnik suchy)
4	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Borówki: 365 g	Gromadka /1 nr działki: 340/365	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 400 cm wysokość: 30 m
5	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Krzyżowa: 395 j	Gromadka /3 nr działki: 434/395	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Obwód: 350 cm wysokość: 28 m
6	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Krzyżowa: 406 d	Gromadka /3 nr działki: 456/406	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 355 cm wysokość: 26 m
7	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Krzyżowa: 395 j	Gromadka /3 nr działki: 434/395	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 310 cm wysokość: 26 m
8	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Krzyżowa: 395 j	Gromadka /3 nr działki: 434/395	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>	Obwód: 190 cm wysokość: 13 m
9	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Pasternik: 172 bx	Gromadka /5 nr działki: 343/172	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 325 cm wysokość: 25 m
10	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Pasternik: 172 p	Gromadka /5 nr działki: 341/172	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 305 cm wysokość: 27 m



Lp.	Akt prawny	Położenie		Gatunek	Uwagi
		Leśnictwo, wydz.	Gmina/Obr. ew.		
11	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Pasternik: 172 d	Gromadka /5 nr działki: 327/172	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 405 cm wysokość: 26 m
12	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Pasternik: 175 m	Gromadka/11 nr działki: 788/175	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obwód: 325 cm wysokość: 20 m
13	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Wierzbowa: 216 bx	Bolesławiec/0029 nr działki: 515/216	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Wizun“ Obwód: 425 cm wysokość: 20 m
14	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Wierzbowa: 216 bx	Bolesławiec/0029 nr działki: 515/216	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Dęby Świętojańskie“ 2 drzewa Obwód: 490, 547 cm wysokość: 18-20 i 20 m
15	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Borówki: 366 d	Gromadka/1 nr działki 437	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	„Wróżka“ Obwód: 415 cm wysokość: 28 m
16	Uchwała XV/174/08 Rady Miejskiej w Polkowicach z dnia 16 czerwca 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2008 r. Nr 195 poz. 2190)	Chocianów: 249 c	Polkowice/0005 nr działki: 673	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> (aleja drzew)	„Aleja dębowa w Nowym Dworze“ 6 szt.



Fotografia. 2. Dąb szypułkowy – pomnik przyrody w wydzielaniu 365 g w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego

**Tabela 18. Wykaz pomników przyrody znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, lecz na gruntach poza jego zarządem (źródło: rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu)**

Lp.	Akt prawny	Położenie		Gatunek
		Gmina/Obr. ew.		
1	Rozporządzenie Nr 20/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 116)	Bolesławiec/0014 nr działki: 10		„Swatka” lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> obwód: 410 cm wysokość: 20 m
2	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Bolesławiec/0026 nr działki: 118/23		„Robinson” dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 440 cm wysokość: ok. 20 m
3	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Bolesławiec/0026 nr działki: 118/23		„Piętaszek” dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 383 cm wysokość: ok. 20 m
4	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Bolesławiec/0026 nr działki: 118/23		„Wyspiarz” wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i> obwód: 440 cm wysokość: 20
5	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Bolesławiec/0026 nr działki: 83/01		„Tekla” lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i> obwód: 435 cm wysokość: 20
6	Decyzja Nr 88/65 z dnia 19 lutego 1965 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej we Wrocławiu Nr 3 z 20.05.1966 r.)	Chocianów/2 nr działki: 14/14		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 710 cm
7	Decyzja WKP Nr 29/77	Chocianów/2 nr działki 89/2		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 400 cm
8	Decyzja WKP Nr 30/77	Chocianów/2 nr działki 89/1 (niewłaściwy nr działki w rejestrze RDOŚ: 89)		Topola biała <i>Populus alba</i> obwód: 715 cm
9	Decyzja WKP Nr 31/77	Chocianów/2 nr działki 89/2		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 drzewa obwód: 395, 420 cm
10	Decyzja WKP Nr 32/77	Chocianów/2 nr działki 89/1		Klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> obwód: 350 cm
11	Zarządzenie Nr 5 Wojewody Legnickiego z dnia 11 marca 1988 r. (Dz. Urz. Woj. Leg. z 1988 r. Nr 5 poz. 44)	Chocianów/Parców nr działki: 577		Platan klonolistny <i>Platanus x acerifolia</i> 2 drzewa obwód: 525, 545 cm

Lp.	Akt prawny	Położenie	Gatunek
		Gmina/Obr. ew.	
12	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/3 nr działki: 80	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> obwód: 325 cm wysokość: ok. 20 m
13	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/5	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> obwód: 260 cm wysokość: ok. 22 m
14	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/5 nr działki: 318/61	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 360 cm wysokość: ok. 23 m
15	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/5 nr działki: 318/61	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 335 cm wysokość: ok. 21 m
16	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/5 nr działki: 318/61	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 320 cm wysokość: ok. 23 m
17	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/5 nr działki: 318/61	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 385 cm wysokość: ok. 22 m
18	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Leg. Nr 22, poz. 148)	Gromadka/5 nr działki: 170	„Kowalowa” lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> obwód: 365 cm wysokość: ok. 26 m
19	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/7 nr działki: 54	Lipa holenderska <i>Tilia ×europaea</i> obwód: 345 cm wysokość: ok. 29 m
20	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/7 nr działki: 95/1	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> obwód: 455 cm wysokość: ok. 30 m
21	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/11 nr działki: 111	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 338 cm wysokość: ok. 24 m
22	Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Leg. Nr 22, poz. 148)	Gromadka/11 nr działki: 98	„Wernyhora” dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 480 cm wysokość: ok. 27 m

Lp.	Akt prawny	Położenie	Gatunek
		Gmina/Obr. ew.	
23	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/11 nr działki: 451	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obwód: 385 cm wysokość: ok. 22 m
24	Uchwała Nr VIII/50/95 Rady Gminy z dnia 29 kwietnia 1995 r.	Gromadka/11 nr działki: 321	Lipa holenderska <i>Tilia x europaea</i> obwód: 360 cm wysokość: ok. 23 m



Fotografia. 3. Dąb szypułkowy „Wernyhora” – pomnik przyrody we wsi Wierzbowa

#### IV.4.2. POMNIKI PRZYRODY PROPONOWANE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, aktualnie znajduje się 12 proponowanych pomników przyrody, z których jeden znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. W przyszłości status ten może uzyskać wiele drzew i alei, również na terenach zieleni urządzonej. W samym parku w Chocianowie znajduje się 25 drzew, których wiek, rozmiary i stan zdrowotny predysponuje je do uznania jako pomniki przyrody (źródło: POŚ dla miasta i gminy Chocianów, 2011).

Tabela 19. Wykaz proponowanych pomników przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Gatunek/rodzaj	Położenie		Stan zdrowotny skala 1-5	Uwagi
		Obwód, Oddział, Pododdział	Gmina/Obr. ew.		
1	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	Chocianów: 216 d	Polkowice/Jędrzychów	1	Obwód: 424 cm wysokość: 8 m
2	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 298 cm wysokość: 25 m
3	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 300 cm wysokość: 22 m
4	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 413 cm wysokość: 24 m
5	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 491 cm wysokość: 30 m
6	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 528 cm wysokość: 25 m
7	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 206 cm wysokość: 27 m
8	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 252 cm wysokość: 25 m
9	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 336 cm wysokość: 27 m
10	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 188 cm wysokość: 29 m
11	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 314 cm wysokość: 28 m
12	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	-	Polkowice/Jędrzychów	4	Obwód: 261 cm wysokość: 27 m

#### IV.5. OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów zlokalizowane są trzy obszary sieci Natura 2000: dwa obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i jeden obszar specjalnej ochrony ptaków.

**Uwaga!** Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie nadleśnictwa Chocianów znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danej ostoi zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jej zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z daną ostoją. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem Natura 2000 przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru Natura 2000 od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów

zakładając, że podczas wektoryzacji granic ostoi Natura 2000 dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza).

#### **IV.5.1. OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY (PROJEKTOWANE SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK)**

##### **IV.5.1.1. OZW WRZOSOWISKO PRZEMKOWSKIE PLH020015**

**Typ ostoi:** G (obszar zakwalifikowany jako OZW, do zatwierdzenia jako SOO)

**Powierzchnia obszaru:** 6663,7 ha

**Suma powierzchni wydzieleń leśnych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką:** 2143,12 ha

**Powiązania z innymi obszarami:** OSO Bory Dolnośląskie PLB020005.

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2014 roku obszar OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Organ sprawujący nadzór nad obszarem w 2013 roku opracował projekt planu zadań ochronnych. Jego zapisy były konsultowane w trakcie całego procesu planistycznego podczas spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). W spotkaniach zespołu brali udział przedstawiciele kluczowych instytucji i podmiotów gospodarczych z terenu objętego projektem planu. Wśród nich byli również przedstawiciele Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz nadleśnictwa Chocianów. Obecnie organ sprawujący nadzór nad obszarem realizuje prace mające na celu przygotowanie projektu dokumentu do konsultacji społecznych przewidzianych ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zmian.). Wejście w życie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 przewiduje się na koniec I kwartału 2014 r.

W związku z tym, że prace nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Chocianów odbywały się równocześnie z pracami nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, w trakcie wprowadzania określonych zapisów w projekcie pul uwzględniono część projektowanych zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony odnoszących się do prowadzonej w obszarze Natura 2000 gospodarki leśnej. W projekcie pul uwzględniono również lokalizację przedmiotów ochrony w obszarze potwierdzonych w projekcie pzo.

## Charakterystyka obszaru

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 zajmuje powierzchnię 6663,7 ha i położony jest w północno-zachodniej części województwa dolnośląskiego, na obszarze powiatu bolesławieckiego, w północnej części gminy Gromadka i w północno-wschodnim zasięgu gminy wiejskiej Bolesławiec. Obejmuje on głównie tereny dawnego poligonu przemkowskiego, znajdujące się pod zarządem Nadleśnictwa Chocianów i Przemków, a jedynie w niewielkim stopniu podlegające władzom gminnym. Centralny punkt obszaru wyznaczają współrzędne geograficzne: długość E 15°41'51" oraz szerokość N 51°27'9". Obszar pokrywają piaski i żwiry rzeczne oraz lodowcowe pochodzące ze zlodowacenia środkowopolskiego, licznie występują wydmy zbudowane z holocenijskich piasków eolicznych. Pod nimi zalegają trzeciorzędowe ropy, wytworzone na paleozoicznych skałach osadowych. Wykształciły się na nich głównie gleby bielcowe i rdzawe. Na wydmach występują gleby inicjalne i słabo wykształcone (rego- i arenosole). Północna część obszaru leży w zachodniej części Wysoczyzny Lubińskiej zwanej Wzgórzami Chocianowskimi. Buduje je płaski garb moreny ablacyjnej dochodzący do wysokości 188 m n.p.m., zbudowany z glin morenowych częściowo pokrytych lessem. Część południowa leży na obszarze mezoregionu Borów Dolnośląskich, w ich wschodniej części zwanej Równiną Nadbobrzańską, pokrytej piaskami luźnymi. Tereny otwarte stanowią ok. 70% powierzchni obszaru, resztę pokrywają lasy, głównie bory sosnowe. Niewielki fragment obszaru leży w zasięgu Równiny Legnickiej, a dokładnie jej zachodniej części zwanej Doliną Czarnej Wody. Jest to płaskodenna dolina rzeczna zajęta przez łąki, pastwiska oraz bagienne bory sosnowe i lasy brzoźowe, wśród których występują torfowiska. Obszar zlokalizowany jest głównie na terenach leśnych, w mniejszej części terenach użytkowanych rolniczo. W związku z tym główną działalnością realizowaną w granicach obszaru jest działalność z zakresu gospodarki leśnej. Ze względu na znaczny udział wrzosowisk w obszarze ma on również duże znaczenie dla gospodarki pasiecznej w regionie. Nie przewiduje się, aby w perspektywie kolejnych lat w granicach obszaru nastąpiła zmiana dotychczasowych sposobów jego wykorzystywania.

W ramach prac nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów dokonano weryfikacji siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków zwierząt, stanowiących przedmioty ochrony obszaru (*źródło*: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013).

**Tabela 20. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu istniejących granic OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Wierzbowa	30 a-j; 31 a-m; 32 a-h; 33 a-g; 34 a-f; 35 a-b; 36 a-c; 37 a-f; 38 a-f; 39 a-c; 40 a-b; 41 a-h; 42 a-c; 43 d-g; 73 b,g; 74 a-f; 75 a; 76 a-d; 77 a-g; 78 a-f; 79 a-d; 80 a-d; 81 a-f; 82 a-b; 83 a-d; 84 b-c; 114 b,g; 115 a-c; 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 b; 126 h-i; 156 b; 157 b; 158 a-c,f-g; 159 a-d; 160 a-d; 161 a-j; 162 a-b; 163 a-b; 164 a-c; 165 a-g; 166 a-b; 167 a-b; 168 a-b,f-h; 169 f; 188 b,f-g; 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; 207 f; 208 a-f,h-j,m-o; 209 a-c; 210 a-b; 211 a; 212 a-b; 213 a-d; 214 a-n; 215 a-c; 216 a-h; 223 a,h; 224 a-h; 225 a-d; 226 a; 227 a; 228 a-b; 229 a-b; 229A a-c; 229B a-c; 237 a-d; 238 a-d; 239 a-d; 240 a-b; 241 a-d; 241A a-g; 241B a-d	1983,69
<b>OGÓŁEM</b>		<b>1983,69</b>

\*powierzchnia wydzieliń literowanych

**Tabela 21. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu istniejących granic OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Wierzbowa	43 a; 44 c; 72 j; 73 a,c,f; 84 a; 85 b-c; 113 c; 114 a,c-c; 115 d; 125 a; 126 f; 156 a,c; 157 a,c-d; 158 d,h; 168 c; 169 c-d; 187 c; 188 a; 207 d; 208 g; 223 c,f-g; 237 f	159,43
<b>OGÓŁEM</b>		<b>159,43</b>

\*powierzchnia wydzieliń literowanych

**Tabela 22. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 09.2011; projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013)**

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia wg. SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,46 / 0,39	B / B	Wierzbowa: 80 c; 81 f	-
4030	Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i> )	30,00 / 15,72	A / A	Wierzbowa: 35 b; 36 a; 38 b; 39 a-b; 40 a-b; 41 a; 76 a; 78 b; 79 a,c-d; 80 a-b,d; 81 c; 114 g; 119 d; 120 a; 121 a; 122 c; 229 a-b; 239 a,d; 240 a; 241 d	-
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )	0,10 / 0,09	C / C	Wierzbowa: 43 f	Wierzbowa: 41 f; 42 c



**Tabela 23. Gatunki zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Wrzosowisko Przemkowskie (źródła: Standardowy Formularz Danych z 09.2011; projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013)**

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OZW wg. SDF/projekt PZO	Ocena ogólna wg SDF/ projekt PZO	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Osiadła: P / Osiadła: 11-50i	C / C	Gatunek występuje w zasięgu całego obszaru Natura 2000 na terenach leśnych, które stanowią miejsce jego żerowania.
1323	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	Osiadła: P	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Osiadła: P / Osiadła: 11-50i	C / C	Gatunek występuje w zasięgu całego obszaru Natura 2000 na terenach leśnych, które stanowią miejsce jego żerowania.
*1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	Osiadła: 7-8i / Wydająca potomstwo: 6-10i	B / B	Gatunek występuje regularnie na terenach leśnych całego obszaru Natura 2000.
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Osiadła: P	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.

W ramach projektu planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 zaproponowano zmianę granicy tego obszaru na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów. Propozycja dotyczyła wyłączenia z granic obszaru wydzieleń: 72 j, 73 a-c, f, g, 113 c, 115 a-c leśnictwa Wierzbowa, wydzieleń: 157 a-d, 158 a-h, 187 c, 223 a, c, f-h leśnictwa Olszna, oraz oddziałów 199 leśnictwa Olszna i 216 leśnictwa Trzebień z uwagi na brak znaczenia dla zachowania przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013). Proponowana zmiana granicy obszaru w dalszym ciągu podlega konsultacjom i może zmienić swój docelowy przebieg.

#### **IV.5.1.2. OZW GAŁUSZKI W CHOCIANOWIE PLH020087**

**Typ ostoi:** G (obszar zakwalifikowany jako OZW, do zatwierdzenia jako SOO)

**Powierzchnia obszaru:** 29,5 ha

**Suma powierzchni wydzieleń leśnych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką:** 37,06 ha

**Powiązania z innymi obszarami:** OSO Bory Dolnośląskie PLB020005.

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2014 roku obszar OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 nie posiada zatwierzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

### **Charakterystyka obszaru**

Proponowany obszar obejmuje dwa stawy odległe o około 150 m, zbudowane na niewielkim cieku, który w ostatnich latach wykazywał tylko okresowy przepływ wody. Staw południowy ma kształt zbliżony do kwadratu, zaś staw północny nieregularny, zbliżony do prostokąta. Zgodnie ze spadkiem terenu, wzdłuż krawędzi północnych obu stawów znajdują się miejsca o największej głębokości. Staw południowy posiada lustro zajmujące maksymalnie dwie trzecie jego powierzchni (wiosną stan krótkotrwały), zaś minimalne jesienią około 30%. Staw północny posiada maksymalne lustro wody na 95% powierzchni, stan ten wiosną jest również krótkotrwały. Jesienią minimalna powierzchnia lustra wody to 75% powierzchni dna stawu. Sezonowo uwarunkowana oscylacja poziomów mezotroficznym wód powodująca odsłanianie i zalewanie dna stawu stanowią optymalne warunki dla zbiorowisk z klas *Littorelletea* i *Isoëto-Nanojuncetea* rozwijających się na brzegach lub osuszonym dnie zbiorników wodnych (siedlisko przyrodnicze o kodzie Natura 2000: 3130). Występujące tu stanowisko gałuszki kulecznicy *Pilularia globulifera* jest jednym z dwóch aktualnych stanowisk w Borach Dolnośląskich, a zarazem w Polsce, jednocześnie jest największym powierzchniowo i najbardziej zasobnym. Jako gatunek charakterystyczny dla jednej z postaci siedliska przyrodniczego 3130, gałuszka kulecznica jest gatunkiem kluczowym dla zachowania jego specyficznej struktury i funkcji (źródło: SDF obszaru z 04.2009, sprawdzony październik 2013 r.)

Najważniejszym zagrożeniem dla obszaru byłoby zaniechanie hodowli ryb. Aktualni dzierżawcy prowadzą ekstensywną gospodarkę polegającą na zarybianiu i retencjonowaniu wody. Również wzrost intensywności gospodarowania może spowodować zanik siedliska 3130 wraz z całą populacją kluczowego gatunku. Zagrożeniem dla siedliska 3130 są także czynniki pośrednie, zwiększające trofizm wód i zacinienie lustra wody oraz czynniki bezpośrednie tj. zabiegi związane z intensyfikacją produkcji ryb bądź jej zaniechaniem. Zagrożeniem, które będzie narastało w dłuższym przedziale czasowym jest postępujące zacinienie obrzeży zbiornika wraz z postępującym starzeniem się porastających je drzewostanów. Istotny może być również wpływ zmian klimatu na dalsze pogłębienie deficytu wody. Potencjalne zagrożenie stanowią również silnie zeutrofizowane wody niewielkiego stawu zlokalizowanego w górnej części cieku, gdzie prowadzona jest bardzo intensywna gospodarka hodowlana. Z biegiem czasu biogeny doprowadzane wraz z wodą spuszczaną podczas odłowów ryb na górnym zbiorniku mogą wpłynąć na wzrost trofii w obu stawach (źródło: SDF obszaru z 04.2009, sprawdzony październik 2013 r.).

**Tabela 24. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Wierzbowa	392 f-i,k; 403 d,g-h,j	16,33
<b>OGÓŁEM</b>		<b>16,33</b>

\*powierzchnia wydzielen literowanych

**Tabela 25. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Wierzbowa	392 b-c; 403 c,f,i,k	20,73
<b>OGÓŁEM</b>		<b>20,73</b>

\*powierzchnia wydzielen literowanych

**Tabela 26. Siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 04.2009)**

Kod siedliska	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	14,00	A	Wierzbowa: 392 g; 403 h	-

**Tabela 27. Gatunki zwierząt wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 04.2009)**

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OZW	Ocena ogólna	Adres leśny
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Osiadła: 1 loc.	-	Wierzbowa: 392 k
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Osiadła: 1-2	-	Wierzbowa: 392 g, 403 h

Na liście ważnych gatunków roślin znalazła się również gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*, o populacji wynoszącej 1,5 ha, której stanowisko znajduje się w grupie stanowisk

monitorowanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Parametrom: populacja i siedlisko przyznano ocenę U2, a dla parametru perspektywy ochrony – U1. Ocena ogólna dla tego gatunku również wyniosła U2 (źródło: Monitoring gatunków roślin PMS, 2012).

#### **IV.5.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW**

##### **IV.5.2.1. OSO BORY DOLNOŚLĄSKIE PLB020005**

**Typ ostoi:** F (obszar zaklasyfikowany jako OSO, zawierający obszary OZW)

**Powierzchnia obszaru:** 172 093.4 ha

**Suma powierzchni wydziełów leśnych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką:** 15619,64 ha.

**Powiązania z innymi obszarami:** OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, OZW Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063, OZW Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka PLH080007, OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Jelonek Przemkowski PLH020097, OZW Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej PLH020086, OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087, OZW Wilki nad Nysą PLH080044, OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, OZW Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090, OZW Przygielkowiska koło Gozdnicy PLH080055, OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049.

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2014 roku obszar OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Organ sprawujący nadzór nad obszarem w 2013 roku opracował projekt planu zadań ochronnych. Jego zapisy były konsultowane w trakcie całego procesu planistycznego podczas spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). W spotkaniach zespołu brali udział przedstawiciele kluczowych instytucji i podmiotów gospodarczych z terenu objętego projektem planu. Wśród nich byli również przedstawiciele Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz nadleśnictwa Chocianów. Obecnie organ sprawujący nadzór nad obszarem realizuje prace mające na celu przygotowanie projektu dokumentu do konsultacji społecznych przewidzianych ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zmian.). Wejście w życie zarządzenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 przewiduje się na koniec I kwartału 2014 r.

W związku z tym, że prace nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Chocianów odbywały się równocześnie z pracami nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, w trakcie wprowadzania określonych

zapisów w projekcie pul uwzględniono część projektowanych zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony odnoszących się do prowadzonej w obszarze Natura 2000 gospodarki leśnej. W projekcie pul uwzględniono również lokalizację przedmiotów ochrony w obszarze potwierdzonych w projekcie pzo.

### **Charakterystyka obszaru**

Obszar położony jest na granicy dwóch województw: dolnośląskiego i lubuskiego. Przeważająca część znajduje się w zasięgu granic województwa dolnośląskiego, na terenie czterech powiatów: bolesławieckiego, legnickiego, polkowickiego i zgorzeleckiego. Największa część ostoi w granicy województwa dolnośląskiego położona jest w powiecie bolesławieckim, w obrębie gminy Osiecznica, w przeważającej części gminy Gromadka, w północnym fragmencie gminy wiejskiej Bolesławiec oraz w obszarze wiejskim gminy Nowogrodziec. W powiecie zgorzeleckim ostoja położona jest głównie na obszarze wiejskim gminy Węgliniec oraz w mniejszym udziale na obszarze wiejskim gminy Pieńsk i miejskim gminy Węgliniec. W zasięgu terytorialnym powiatu polkowickiego ostoja wkracza na teren gmin miejsko-wiejskich Chocianów i Przemków oraz na teren gminy Radwanice. Najmniejsza część ostoi na obszarze województwa dolnośląskiego leży w powiecie legnickim, w północnej części gminy wiejskiej Chojnów. Północny obszar ostoi położony jest w województwie lubuskim w granicach administracyjnych dwóch powiatów: żarskiego i żagańskiego. W zasięgu powiatu żagańskiego ostoja leży głównie w południowych częściach gmin przygranicznych z województwem dolnośląskim. Największa powierzchnia obszaru położona jest w obrębach wiejskich gmin: Iłowa, Szprotawa, Małomice, gminie wiejskiej Wymiarki i Żagań oraz gminie miejskiej Gozdnica. Niewielki fragment ostoi wkracza w zasięg gminy Niegosławice i gmin miejskich: Iłowa, Małomice, Żagań. Północno-zachodnia część obszaru położona jest w powiecie żarskim, głównie w gminie Przewóz, oraz nieznacznie na terenie gminy Trzebień.

Bory Dolnośląskie są częścią Niziny Śląsko-Łużyckiej, położonej między Wzniesieniami Żarskimi i Wzgórzami Dalkowskimi od północy a Pogórzem Izerskim od południa. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana. Przeważają tu tereny równinne z przecinającymi je południkowo dolinami rzek. Południową część stanowi powierzchnia moreny dennej słabo falistej, która na północy przechodzi w równinę napływową z licznymi stożkami kemowymi. W krajobrazie dominują równiny staroglacjalne teras akumulacyjnych, erozyjno-denudacyjnych i niskich. Dużą część obszaru stanowią zwarte kompleksy leśne. W zdecydowanej mierze są to drzewostany sosnowe z wrzosem zwyczajnym i borówką w runie oraz żarnowcem i jałowcem w podszyciu. W domieszce występuje dąb, brzoza, buk, a także jodła i świerk. W bardziej żyznych rejonach i dolinach rzecznych występują fragmenty buczyn i grądów oraz łągi. Urozmaicenie stanowią liczne stawy rybne, m.in. ciekawe pod kątem przyrodniczym kompleksy stawów rybnych – Stawy Parowskie oraz duże

kompleksy suchych wrzosowisk porastających tereny popolygonowe i poligonowe. Nieliczne wsie i miasteczka położone są wzdłuż dróg rozcinających Bory Dolnośląskie. Wokół nich znajdują się enklawy terenów otwartych, pól uprawnych i innych użytków rolnych. W dolinach rzek spotkać można śródleśne łąki i odłogi. Obszar ostoi znajduje się w zarządzie jedenastu nadleśnictw: Bolesławiec, Chocianów, Pieńsk, Przemków, Ruszów, Szprotawa, Świątoszów, Węglińiec, Wymiarki, Złotoryja, Żagań.

**Tabela 28. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących w całości w zasięgu granic OSO Bory Dolnośląskie PLB020005**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Chocianów	1 a-l,n-z; 2 a-n; 3 a-g; 4 a-d; 5 a-d; 6 a-f; 7 a-j; 8 a; 9 a-b; 10 a-f; 11 a-b; 12 a-m; 13 a-h; 14 a-i; 15 a-g; 16 a-h; 17 a-m; 18 a-o; 19 a-i; 20 a-j; 21 a-f; 22 a-i; 23 a-m; 24 a-j; 25 a-g; 26 a-n; 27 a-d; 28 a-d; 29 a-f; 30 a-p; 31 a-g; 32 a-l; 33 a-f; 34 a-h; 35 a-k; 36 a-k; 37 a-n; 38 a-i; 39 a-m; 40 a-i; 42 a-t; 43 a-i; 44 a-h; 45 a-k; 46 a-j; 47 a-j; 63 h-i; 64 f-j; 65 a-j; 66 a-k; 67 a-n; 68 a-h; 69 a-h; 70 a-g; 71 a-j; 72 a-cx; 73 b-c; 74 a-b; 75 a-l; 76 a-h; 77 a-i; 78 a-l; 79 a-g; 80 a-h; 81 a-h; 82 a-i; 83 a-h; 84 a-j; 85 a-g; 86 a-h; 87 a-i; 88 a-i; 89 a-g; 90 a-k; 91 a-o; 92 a-x; 93 a-j; 94 a-d; 95 a-h; 96 a-h; 97 a-h; 98 a-i; 99 a-h; 100 a-h; 101 a-i; 102 a-f; 103 a-h; 104 a-g; 105 a-h; 106 a-j; 107 a-h; 108 a-f; 109 a-i; 110 a-j; 111 a-g; 112 a-j; 113 a-s; 114 a-n; 115 a-s; 116 a-g; 117 a-m; 118 a-i; 119 a-j; 120 a-m; 121 a-m; 122 a-g; 123 a-t; 124 a-k; 125 d-i; 126 a-m; 127 a-h; 129 a-f; 130 a-f; 131 a-k; 132 a-f; 133 a-b; 134 cx-hx; 135 a-k; 136 a-c; 137 a-g; 141 a-d; 142 a-j; 143 a-j	3709,72
Wierzbowa	1 a-d; 2 a-h; 3 a-f; 4 a-i; 5 a-d; 6 a-f; 7 a-i; 8 a-h; 9 a-f; 10 a-c; 11 a-h; 12 a-d; 13 a-c; 14 a-c; 15 a-f; 16 a-c; 17 a-g; 18 a-c; 19 a-b; 20 a-f; 21 a-c; 22 a; 23 a-f; 24 a-d; 25 a-g; 26 a-c; 27 a-f; 28 a-k; 29 a-f; 30 a-j; 31 a-m; 32 a-h; 33 a-g; 34 a-f; 35 a-b; 36 a-c; 37 a-f; 38 a-f; 39 a-c; 40 a-b; 41 a-h; 42 a-c; 43 a-g; 44 a-f; 45 a-g; 46 a-f; 47 a-r; 48 a-h; 49 a-f; 50 a-d; 51 a-d; 52 a-d; 53 a-c; 54 a-f; 55 a-f; 56 a-g; 57 a-g; 58 a-c; 59 a; 60 a; 61 a-f; 62 a-c; 63 a-j; 64 a-g; 65 a-c; 66 a-f; 67 a-f; 68 a-f; 69 a-g; 70 a-f; 71 a-d; 72 a-l; 73 a-g; 74 a-f; 75 a; 76 a-d; 77 a-g; 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-g; 90 a-f; 91 a-f; 92 a-g; 93 a-h; 94 a-f; 95 a-h; 96 a-i; 97 a-d; 98 a-f; 99 a-l; 100 a-c; 101 a-b; 102 a-c; 103 a-f; 104 a-j; 105 a-h; 106 a-f; 107 a-g; 108 a-c; 109 a-d; 110 a-g; 111 a-l; 112 a-d; 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-z; 128 a-h; 129 a-g; 130 a-c; 131 a-d; 132 a-m; 133 a-o; 134 a-ax; 135 a-h; 136 a-c; 137 a-f; 138 a-i; 139 a-i; 140 a-h; 141 a-j; 142 a-i; 143 a-y; 144 a-p; 145 a-k; 146 a-r; 147 a-i; 148 a-g; 149 a-g; 150 a-f; 151 a-f; 152 a-k; 153 a-i; 154 a-d; 155 a-h; 156 a-i; 157 a-j; 158 a-h; 159 a-d; 160 a-d; 161 a-j; 162 a-b; 163 a-b; 164 a-c; 165 a-g; 166 a-b; 167 a-b; 168 a-h; 169 a-o; 170 a-ix; 171 a-ix; 172 a-bx; 173 a-y; 174 a-s; 175 a-x; 176 a-t; 177 a-l; 178 a-j; 179 a-j; 180 a-d; 181 a-c; 182 a-c; 183 a-b; 184 a-c; 185 a-d; 186 a-g; 187 a-f; 188 a-h; 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-m; 201 a-m; 202 a-c; 203 a-c; 204 a-f; 205 a-i; 206 a-b; 207 a-l; 208 a-o; 209 a-c; 210 a-b; 211 a; 212 a-b; 213 a-d; 214 a-n; 215 a-c; 216 a-mx; 217 a-f; 218 a-c; 219 a-d; 220 a-f; 221 a-b; 222 a-b; 223 a-h; 224 a-h; 225 a-d; 226 a; 227 a; 228 a-b; 229 a-b; 229A a-c; 229B a-c; 230 a-f; 230A a-i; 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-g; 241B a-d; 242 a-b; 242A a-n; 243 a-d; 244 a; 245 a-d; 246 a-c; 247 a-c; 248 a-b; 249 a-c; 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-i; 260 a; 261 a; 262 a; 263 a-c; 264 a-d; 265 a-b; 266 a-h; 267 a-f; 268 a-j; 269 a-f; 270 a-c; 271 a-b; 272 a-g; 273 a-k; 274 a-i; 275 a-g; 276 a-h; 277 a-f; 278 a-g; 279 a-j; 280 a-c; 281 a-k; 282 a-h; 283 a-p; 284 a-s; 285 a-k; 286 a-d; 286A a-j; 287 a-h; 288 a-n; 289 a-g; 290 a; 291 a-b; 292 a-b; 293 a-f; 294 a-f; 295 a-i; 296 a-l; 297 a-l; 298 a-k; 299 a-f; 300 a-h; 301 a-i; 302 a-l; 303 a-k; 304 a-y; 305 a-i; 306 a-c; 307 a-f; 308 a-d; 309 a-c; 310 a-c; 311 a-b; 312 a-c; 313 a-d; 314 a-i; 315 a-l; 316 a-f; 317 a-k; 318 a-f; 319 a-h; 320 a-i; 321 a-k; 322 a-k; 323 a-m; 324 a-l; 325 a-l; 326 a-f; 327 a-d; 328	11405,83

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
	a-g; 329 a-k; 330 a-l; 331 a-f; 332 a-f; 333 a-d; 334 a-i; 335 a-i; 336 a-f; 337 a-f; 338 a-l; 339 a-h; 340 a-i; 341 a-j; 342 a-k; 343 a-i; 344 a-g; 345 a-j; 346 a-p; 347 a-g; 348 a-h; 349 a-h; 350 a-o; 351 a-i; 352 a-l; 353 a-j; 354 a-h; 355 a-c; 356 a-i; 357 a-h; 358 a-k; 359 a-h; 360 a-k; 361 a-h; 362 a-b; 363 a-c; 364 a-g; 365 a-m; 366 a-t; 367 a-h; 368 a-h; 369 a-k; 370 a-g; 371 a-h; 372 a-i; 373 a-l; 374 a-i; 375 a-b,d-f; 376 a-g; 377 a-o; 378 a-k; 379 a-j; 380 a-i; 381 a-c; 382 a-g; 383 a-k; 384 a-g; 385 a-f; 386 a-h; 387 a-g; 388 a-b; 389 a-f; 390 a-d; 391 a-f; 392 a-k; 393 a-o; 394 a-i; 395 a-k; 396 a-o; 397 a-d; 398 a-h; 399 a-f; 400 a-c; 401 a-d; 402 a; 403 a-k; 404 a-d; 405 a-m; 406 a-y; 407 a-w; 408 a-k; 409 a-d,h-i	
<b>OGÓŁEM</b>		<b>15115,55</b>

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

**Tabela 29. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Chocianów leżących częściowo w zasięgu granic OSO Bory Dolnośląskie PLB020005**

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Chocianów	6 b-d; 11 a-b; 17 f,i-l; 22 a,h-i; 29 b-c; 34 f; 40 b,h; 47 f-g; 64 d	291,09
Wierzbowa	1 a-b; 3 a-b; 16 a-b; 48 b; 56 a,d-f; 88 a; 96 a; 128 a; 135 a; 139 b,h; 142 a-b,f,h; 362 c; 375 c; 409 f-g	213
<b>OGÓŁEM</b>		<b>504,09</b>

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

W trakcie prac nad uszczegółowieniem przebiegu granicy obszaru Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 zaproponowano włączenie w zasięg obszaru części gruntów znajdujących się na terenie gminy Chocianów (obręb ewidencyjny Chocianowiec) stanowiących kluczowe znaczenie dla zachowania przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 (kropiatka kod A119) (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, stan na 31.08.2013). Proponowana zmiana granicy obszaru w dalszym ciągu podlega konsultacjom i może zmienić swój docelowy przebieg.

W ramach prac nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów dokonano weryfikacji gatunków ptaków, stanowiących przedmioty ochrony obszaru. Wśród nich na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów, zinwentaryzowano siedliska dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, kani rudej *Milvus milvus*, kropiatki *Porzana porzana*, lelka *Caprimulgus europaeus*, lerki *Lullula arborea*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, włośchatki *Aegolius funereus* i żurawia *Grus grus*. Dla gatunków tych określono istniejące i potencjalne zagrożenia dla ich występowania oraz planowane działania ochronne (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OSO Bory Dolnośląskie PLB020005; stan na 31.08.2013).

## **Zagrożenia**

### **BOCIAN CZARNY *CICONIA NIGRA* A030**

Zagrożenia istniejące: 1. Pozostawianie poza granicą obszaru Natura 2000 kluczowych dla ochrony gatunku siedlisk. 2. zagrożenie utraty lęgów z powodu rosnącej liczebności szopa pracza na terenach zajmowanych przez gatunek.

Zagrożenia potencjalne: 1. nieumyślne płoszenie gatunku w okresie lęgów w wyniku nierozpoznania zasiedlenia nowego gniazda nieobjętego strefą ochrony w czasie realizowanych prac leśnych. Nieznajomość miejsca gniazdowania gatunku, który może założyć gniazdo poza istniejącymi aktualnie strefami ochrony, może być przyczyną niezamierzonego spłoszenia podczas okresu lęgowego. 2. konkurencja ze strony bielika w stosunku do zajmowanych rewirów. Trwająca w ostatnich latach ekspansja tego gatunku, może powodować wypieranie bociana z jego dotychczasowych rewirów. Dodatkowym zagrożeniem może być szop pracz, którego liczebność na terenie ostoi rośnie i zagraża wielu cennym gatunkom. 3. w miejscu występowania gatunku ubytek liczby odpowiednio grubych (powyżej 50 cm grubości) drzew, optymalnych do zakładania gniazd. W wyniku gospodarki leśnej następuje odmładzanie fragmentów drzewostanów, a co za tym idzie ubytek miejsc, gdzie bocian może zakładać gniazda. Zagrożone w tym przypadku są grube drzewa przestojowe, znajdujące się w młodszych drzewostanach, które mogą być usunięte w trakcie cięć pielęgnacyjnych lub rębnych.

### **KANIA CZARNA *MILVUS MIGRANS* A073, KANIA RUDA *MILVUS MILVUS* A074**

Zagrożenia istniejące: 1. pozostawianie poza granicą obszaru Natura 2000 kluczowych dla ochrony gatunku siedlisk.

Zagrożenia potencjalne: 1. nieumyślne płoszenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych w pobliżu gniazd nieobjętych ochroną strefową.

### **BIELIK *HALIAEETUS ALBICILLA* A075**

Zagrożenia istniejące: brak

Zagrożenia potencjalne: brak

**CIETRZEW *TETRAO TETRIX TETRIX* A409** - nie określano zagrożeń dla gatunku, który wyginął w obszarze Natura 2000.



**GŁUSZEC *TETRAO UROGALLUS A108***

Zagrożenia istniejące: 1. kolizje z siatkami ogrodzeniowymi stosowanymi do grodzenia upraw leśnych na terenach zasiedlanych przez głuszca. 2. inwazja tawuły kutnerowatej na przesuszonych powierzchniach śródleśnych torfowisk skutkująca utratą przez siedlisko odpowiednich walorów. 3. antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk poprzez okresowo nadmierną penetrację terenów zasiedlonych przez gatunek i płoszenie osobników biorących udział w tokach oraz kur w okresie wysiadywania jaj i w okresie wodzenia piskląt. 4. drapieżnictwo, głównie ze strony ssaków drapieżnych (lisa, jenota, kuny), ptaków szponiastych (jastrzębia gołębiarza) i kruka. 5. krytycznie niska liczebność, zła kondycja genetyczna oraz izolacja dolnośląskiej populacji głuszca.

Zagrożenia potencjalne: 1. brak sukcesu rozrodczego u wsiedlonych osobników i ich duża śmiertelność.

**SÓWECZKA *GLAUCIDIUM PASSERINUM A217*, WŁOCHATKA *AEGOLIUS FUNEREUS A223***

Zagrożenia istniejące: 1. pozostawanie poza granicą obszaru Natura 2000 kluczowych dla ochrony gatunku siedlisk. Brak wystarczającej wiedzy na temat aktualnie zajmowanych stanowisk lęgowych we wskazanych siedliskach gatunku.

Zagrożenia potencjalne: 1. okresowe i lokalne zmniejszanie atrakcyjności siedliska dla gatunku w wyniku realizacji planowej gospodarki leśnej polegającej na zagospodarowaniu rębnyh starych drzewostanów.

**LELEK *CAPRIMULGUS EUROPAEUS A224*, LERKA *LULLULA ARBOREA A246***

Zagrożenia istniejące: 1. zarastanie terenów otwartych, szczególnie wrzosowisk, skutkujące kurczeniem się terenów żerowiskowych.

Zagrożenia potencjalne: brak

**DZIĘCIOŁ ZIELONOSIWY *PICUS CANUS A234***

Zagrożenia istniejące: 1. pozostawanie poza granicą obszaru Natura 2000 kluczowych dla ochrony gatunku siedlisk.

Zagrożenia potencjalne: 1. w miejscu występowania gatunku ubytek starych drzewostanów i liczby drzew stanowiących dla gatunku miejsca gniazdowania.

**ŁABĘDŹ KRZYKLIWY *CYGNUS CYGNUS A0381***

Zagrożenia istniejące: brak

Zagrożenia potencjalne: 1. zmiany stosunków wodnych skutkujące stopniowym osuszaniem zasiedlanego miejsca. 2. płoszenie gatunku w okresie lęgów w wyniku nadmiernej penetracji terenu przez turystów i przypadkowe osoby.

### KROPIATKA *PORZANA PORZANA* A119

Zagrożenia istniejące: 1. pozostawanie poza granicą obszaru Natura 2000 kluczowych dla ochrony gatunku siedlisk.

Zagrożenia potencjalne: 1. spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych skutkujące przesuszaniem lub nadmiernym zalewaniem powierzchni siedlisku gatunku.

### ŻURAW *GRUS GRUS* A127

Zagrożenia istniejące: 1. pozostawanie poza granicą obszaru Natura 2000 kluczowych dla ochrony gatunku siedlisk.

Zagrożenia potencjalne: 1. planowane uprawy wikliny na jednym z regularnych miejsc bytowania gatunku w gminie Iłowa.

**Tabela 30. Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 2009/147/WE występujące w zasięgu OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 09.2011, projekt planu zadań ochronnych dla OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, stan na 31.08.2013)**

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny
A021	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Rozrodca: 4-12p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A075	Bielik zwyczajny <i>Haliaeetus albicilla</i>	Rozrodca:13-15p / Rozrodca:13-15p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza zasięgiem granic nadleśnictwa Chocianów.
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Rozrodca:10-15	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Rozrodca:12-15p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Rozrodca:8-10p	C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa Chocianów.
A409	Cietrzew <i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Osiadła: 20-30p / zanik gatunku	B / B	Gatunek wymarł w obszarze Natura 2000 na co wskazują wyniki badań terenowych prowadzonych na zlecenie RDLP we Wrocławiu w ciągu ostatnich 3 lat. Brak wystąpień cietrzewia na terenie nadleśnictwa w zasięgu Przemkowskiego Parku Krajobrazowego od 2010 roku potwierdzają również obserwacje pracowników Parku.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	Rozrodcza: 8-15p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Osiadła: 5-10p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Osiadła: 15-22p / Osiadła 22-26p	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku na właściwych mu siedliskach.
A108	Głuszec <i>Tetrao urogallus</i>	Osiadła: P? / Osiadła 25-40i	B / B	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa Chocianów.
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Rozrodcza:7-10p / Rozrodcza 10-12p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa Chocianów.
A074	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Rozrodcza:15-20p / Rozrodcza 24-27p	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak danych o dokładnym miejscu gniazdowania.
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Rozrodcza: 5-10p / Rozrodcza: 5-10p	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku.
A224	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Rozrodcza: 350-450p / Rozrodcza: 350-450p	C / C	Gatunek występuje powszechnie w obszarze Natura 2000 w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach m.in. zrębów i wrzosowisk.
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Rozrodcza: 400-600p / Rozrodcza: 400-600p	C / C	Gatunek występuje powszechnie w obszarze w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach zrębów i wrzosowisk.
A038	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Rozrodcza:1-2p	C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa Chocianów.
A320	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Rozrodcza: 20-30p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A215	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Osiadła: 5-8p	C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa Chocianów.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan populacji w OSO wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny
A217	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Osiadła: 90-110p / Osiadła: 90-110p	A / A	Gatunek obserwowany w na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania.
A072	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Rozrodcza: 16-18p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A223	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Osiadła: 170-230p / Osiadła: 170-250p	B / B	Gatunek obserwowany w na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania.
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Rozrodcza: 15-20p	-	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	Rozrodcza: 100-120p / Rozrodcza 125-140p	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku.

#### IV.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów aktualnie nie ma ustanowionych użytków ekologicznych. W ostatnim okresie proponowano utworzenie jednego obiektu tego rodzaju, na gruntach poza zarządem nadleśnictwa.

##### IV.6.1. UŻYTKI EKOLOGICZNE PROPONOWANE

W ramach wykonanej w 2012 r. inwentaryzacji przyrodniczej gminy Polkowice, zaproponowano objęcie ochroną w formie użytku ekologicznego zabytkowego **parku podworskiego w Nowym Dworze**. Proponowany użytek ekologiczny ma mieć powierzchnię 11,72 ha (*źródło*: Inwentaryzacja gminy Polkowice, 2012).

#### IV.7. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Z dostępnych źródeł informacji wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów występuje 61 chronionych gatunków roślin (40 objętych ścisłą ochroną, 21 objętych częściową ochroną) oraz 39 gatunków zagrożonych w skali kraju lub/i regionu Dolnego Śląska (w tym 12 gatunków, które nie są objęte ochroną prawną).

**Tabela 31. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków roślin występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
1	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Ochrona ścisła			VU	Chocianów: 40 a; 42 p; 51 n; 55 b-c; 57 g; 75 f,h; 76 b-d,g-h; 77 h-i; 78 c,h,j; 86 c; 87 b,i; 166 k; 167 f; 172 d; 173 d; 291 b; 294 a,d; 302 d Wierzbowa: 7 a,c-d,g; 8 b-c; 9 c,f; 11 b-g; 12 c; 13 c; 14 c; 15 c,f; 19 a; 20 b,f; 24 a-b,d; 25 a,f-g; 26 a-c; 27 a-c; 28 a,g-h; 29 a; 49 d; 50 b; 53 a,c; 54 b; 55 b,d; 57 c; 58 b; 59 a; 60 a; 61 a,c; 62 b-c; 63 b; 64 d; 65 a; 66 a; 68 d; 71 a; 90 f; 91 a,f; 92 a; 93 f-g; 94 a-c; 95 d; 96 h; 97 a-b,d; 98 a-d; 99 c; 101 a; 104 a; 105 h; 106 c; 107 f; 108 b-c; 109 a-c; 110 f; 111 b,d-f,h,j; 128 c,f-h; 129 a-f; 130 a,c; 131 a; 132 a,g; 133 a,f; 136 c; 137 a,c; 139 b; 148 c; 150 a; 257 a,j; 258 a-b; 287 c,g; 288 a-c,f; 289 a-g; 308 c; 309 a-b; 313 b; 329 a-b,f-k; 330 a-k; 334 b-c; 349 f; 352 a; 378 k; 392 h-i; 393 g; 403 g,i; 405 i
2	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 88 c; 89 c; 134 r; 166 i; 304 b Wierzbowa: 99 f; 143 i-j,l; 304 h; 407 m
3	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	Ochrona częściowa DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g Poza wskazaną lokalizacją gatunek pospolity w nadleśnictwie na siedliskach boru świeżego i mieszanego.
4	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 41 l; 64 d; 135 c; 180 m-n; 181 d; 244 a; 246 l; 247 a; 264 m; 278 o; 279 o; 288 g; 330 x,z Wierzbowa: 62 c; 174 s; 199 a; 216 a,bx; 377 i; 408 f

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
5	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Ochrona częściowa			VU	Wierzbowa: 329 h
6	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			NT	Chocianów: 75 h-j; 76 h; 291 b; 292 c; 294 d Wierzbowa: 136 b
7	Centuria pospolita	<i>Centaurium erythraea</i>	Ochrona ścisła				Chocianów: 235 a; 236 j
8	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	Ochrona ścisła	VU			Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
9	Czosnek wężowy	<i>Allium scorodoprasum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			VU	Chocianów: 324 b
10	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	Ochrona ścisła		V	EN	Wierzbowa: 60 a; 61 c; 132 g
11	Dziurawiec rozesłany	<i>Hypericum humifusum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
12	Gałuszka kulecznica	<i>Pilularia globulifera</i>	Ochrona ścisła		E	RE	Wierzbowa: 392 g; 403 h
13	Gnidosz rozesłany	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Ochrona ścisła			EN	Chocianów: 302 d
14	Grażel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Ochrona częściowa				Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
15	Gruszyca mniejsza	<i>Pyrola minor</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			NT	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
16	Grzybień północny	<i>Nymphaea candida</i>	Ochrona ścisła	VU			Wierzbowa: 329 b-f,h,j; 330 c,i; 392 g; 403 h
17	Gwiazdnica długolistna	<i>Stellaria longifolia</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			DD	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
18	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 114 c; 180 k
19	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	Ochrona częściowa				Wierzbowa: 176 l; 177 l; 198 d; 273 g; 274 f; 303 f
20	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 13 a; 58 d; 161 d,m; 180 a-c,k-o; 201 d,g-h,n; 216 d; 231 h; 232 f; 234 a-b; 238 h; 247 d-g,i; 251 b,g-i,k; 252 g,i-j; 253 i; 259 d-f; 260 b,g; 264 k,m,t,x-y,cx,fx; 267

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
							d,g-h; 268 a; 277 d; 330 a Wierzbowa: 175 i
21	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 324 b
22	Kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	Ochrona ścisła		V	VU	Chocianów: 236 c, d
23	Kropidło piszczalkowate	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			EN	Chocianów: 250 d
24	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 7 a,c; 12 b,g,h,i; 41 a,g,j,n,r; 42 f,h,o,r; 44 f; 45 j; 47 h; 48 c,h,l,x; 49 a-b,d-g; 50 c-g; 51 a,d,h,j,m-p; 54 b,d-f,i; 55 c-g; 57 a-d,j-k; 58 a,d-f; 60 a-h,j-m; 61 a-k; 62 a-b,d,h-i; 63 b,f-f; 64 g-i; 65 a,d-f,h-j; 66 a-j; 67 c,h,k,m-n; 68 a; 69 a,c-d,g; 70 a,d; 71 b,f-h,j; 72 b,j-k; 73 a-b; 74 a-b; 75 a-f,h-l; 76 a-h; 77 a-b,f,i; 78 h; 79 a,f; 80 a-c,f-h; 81 a-c,f-g; 82 b-d; 83 a-b,d,g; 84 a-b; 85 a,f; 86 b-c; 87 b,i; 88 a,c-d; 90 b,d; 91 a-b,j,n; 92 a-b,g,j; 93 b,d-j; 94 d; 101 f-h; 102 a,c-f; 103 c-g; 104 d; 107 c; 108 b; 110 a,c,g,i; 111 a,c-d; 112 a-b; 113 n; 114 a,h-i,m; 115 j; 119 c,i; 120 b-c,f,j-k; 121 d,k; 122 a-b,d-g; 123 a-f,k,m,s; 124 a; 125 a-i; 126 a,d-f,h-j; 127 b-c; 131 c-f,k; 132 d; 133 a; 134 a,c,f,j,l,r,y-ax,cx; 135 d,j; 141 a,c-d; 144 a-c,f,m,p-s,w; 161 a-b,d-f,h-m,o,t; 162 a-h,l; 163 b,d; 164 b; 165 a-h,j-k,m,o-p,y; 166 a-b,f,j-k,n; 167 a-c; 168 a,d-d; 169 f; 170 c; 171 d-f,h,m-n; 172 a-i; 173 a,f,h-i; 174 b,d-f; 175 a,c-d; 176 b,d,h-i,l-m; 177 a-d,g,j,l-m; 178 a,c; 179 f-g,i-j; 180 a-b,d-i,k,m-n; 181 b,d-g,l; 182 a-b,d,m,o,r,t-w,z,bx-fx; 183 a-h; 184 c,g-i; 185 a-b,d,g-i; 186 a,c; 187 a-b,d-g,i; 188 g,i,k; 189 a-f; 190 a-d; 191 a-d; 192 a-b; 193 a-j,l-o; 194 a-f; 195 a,c-f,h; 196 a-c; 198 c;

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
							200 a,d,g,i; 201 a-h,j-n; 202 a; 203 a-g,i,l; 204 a-c,f-g,k; 205 a,c; 206 a,d; 207 a-i; 210 f,h; 211 h; 212 b-c; 213 c; 214 b-c; 215 b,d-g; 216 d-j,l; 217 a-h; 218 a-b,g,j-l; 219 a-b,d-k; 220 a,c-d,g-j; 221 a-b; 222 a-f; 223 a-c,g-h,j-l; 224 a-d; 225 a-c; 226 a-d,g-i; 227 a,d; 228 a-g; 229 a,f-h; 231 a-h; 232 a-g; 233 a-h; 234 a-f,h-i; 235 a-d; 236 a-d,i-m; 237 a,c-f; 238 a,c-h; 239 a-b; 240 a,c-d; 241 a-c,f-g; 242 a-c,f-g; 243 a-d; 244 a-f; 245 a-d; 246 a-f; 247 a,i; 248 a-c; 249 a-g; 250 a,c-g,i; 251 a-i,k; 252 a,c-j; 253 a-i,k-m; 254 a-c,f-j; 255 a-f,h-i,j; 256 a; 257 a; 258 b-c; 259 f; 260 c-h; 261 a-b,f-h; 262 a,d-f; 263 c-d,h-l; 264 a,h,l,n-o,r-s,x-y,ax,fx; 265 a-b,d-k; 266 b-c,f-h; 267 a-k,n,s; 268 a,d-g; 269 a,c,f,h; 273 a-b; 274 a,c-d,j; 275 a-c,i-j; 276 a,j-k; 277 a,c-f,h-i,k-l; 278 b-g,k-o; 279 b-d,h,l; 280 a,h-i; 281 c-d; 282 c; 284 c-d; 285 a,g; 286 a-d; 287 b-g,j,l; 288 f,h-i; 289 b,d-g,i-j; 290 f-h,j; 291 a,g-h; 292 g; 293 g; 294 a,f-i; 295 a-b,d-g,i; 296 a-f; 297 b; 298 a-b; 299 h-i,l; 300 b-c,f,j-o; 301 a-c,g; 302 a,d,g,i-k; 303 a-b,d-g,i; 304 a-b,g-h; 305 b,d,g,i; 306 a-b,f-h; 308 a-d,h; 309 a,d-f,h; 310 a-f,h-i; 311 a,c; 312 b-d; 313 a,d; 314 d,h-i; 315 a,g; 316 i-j; 317 a-h,k; 318 a,d,h-m,o,r-s; 319 a,f; 320 b-i; 321 a-h; 322 c-h,j; 323 a,c-g,j-l; 324 c,g-h,j,l-m; 326 a-k; 327 g-o; 328 a,c-d,h-l,o,r; 329 a-h,j,m-p; 330 a-b,d-f,h,j-s,x; 331 a-d,g-i,k-n,p-r,t-w,y,ax,dx; 332 b-g Wierzbowa: 43 f; 113 d; 131 c; 134 i-j; 137 b; 140 a-b; 143 i-j; 146 k,p; 147 i; 150 c; 151 c; 152 c-d; 170 k; 171 a-c,h,m,fx;



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
							172 a-b,d,o,t-w,z; 173 a,s; 174 d,i,r; 175 g,m-n; 177 c-d,h-i; 178 h-i; 179 f-h,j; 199 a; 201 b,f; 212 a; 216 x,fx; 217 a; 218 c; 229B b; 230 a-b,d-f; 230A i; 232 c; 241B a; 243 a-b,d; 244 a; 257 a-d,h,j; 258 a; 259 d; 273 g; 274 d; 283 i; 284 o; 285 k; 286 a-c; 287 a-b,d,g; 288 a,c-h,j-n; 289 a,d; 304 c-d,h,j,m,o,w; 305 a-c,f-i; 306 a,c-c; 307 d-f; 308 c; 309 c; 310 b-c; 313 a; 326 b-c,f; 327 a,d; 328 a; 329 a-b,f-g,i,k; 330 a-j; 331 a; 332 a-b,f; 334 b; 342 b; 346 a,c-d,i,k-m,o; 347 a-b,d-f; 348 a,c; 349 c,f-h; 350 a-f; 351 d-f,h; 352 f-h,j; 359 a; 364 a-f; 365 f-g; 366 f,j,o,s; 367 a,d,g-g; 368 h; 369 f-g; 374 f; 377 a-n; 378 k; 379 b,d; 380 b-c; 381 a; 382 a-b; 389 b; 391 d; 392 c,f,h,j-j; 393 k; 394 b; 395 d,i; 399 d; 401 b; 403 d-k; 404 a; 405 k; 406 l; 408 a
25	Kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Ochrona ścisła		V	VU	Chocianów: 302 d
26	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Ochrona ścisła			NT	Chocianów: 114 b
27	Kukułka - rodzaj	<i>Dactylorhiza sp.</i>	Ochrona ścisła				Chocianów: 325 f
28	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Ochrona ścisła				Chocianów: 324 b,l
29	Marsylia czterolistna	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Ochrona ścisła DS – zał. II, IV	EW	EW		Stanowisko poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa, żwirownia w Chocianowie
30	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			VU	Chocianów: 302 d
31	Nasięźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ochrona ścisła		V	VU	Chocianów: 197 d; 252 b; 253 k; 254 d
32	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ochrona ścisła			VU	Chocianów: 261 f
33	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Ochrona ścisła				Chocianów: 176 m Wierzbowa: 172 m; 173 w; 199 a-b; 216 d

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
34	Pierwiosnek lekarski	<i>Primula officinalis</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 324 b; 325 k
35	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	Ochrona częściowa				Wierzbowa: 329 g-h
36	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Ochrona częściowa				Wierzbowa: 329 g-h
37	Pływacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	Ochrona ścisła			VU	Chocianów: 75 g,l; 78 i,k-l; 329 i
38	Pływacz średni	<i>Utricularia intermedia</i>	Ochrona ścisła			DD	Chocianów: 76 d; 78 i,k-l; 329 i Wierzbowa: 329 c-d
39	Pływacz zachodni	<i>Utricularia australis</i>	Ochrona ścisła			DD	Wierzbowa: 329 c-d
40	Pływacz zwyczajny	<i>Utricularia vulgaris</i>	Ochrona ścisła				Chocianów: 329 i Wierzbowa: 329 c-d
41	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	Ochrona ścisła			LC	Chocianów: 167 f; 253 b Wierzbowa: 366 s
42	Pomocnik baldaszkowaty	<i>Chimaphila umbellata</i>	Ochrona ścisła			EN	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
43	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 180 m
44	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	Ochrona częściowa				Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
45	Przygielka biała	<i>Rhynchospora alba</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			VU	Wierzbowa: 287 f; 289 d-f; 309 a; 329 a,g-h; 330 c-d; 387 f
46	Przygielka brunatna	<i>Rhynchospora fusca</i>	Ochrona ścisła		E	CR	Wierzbowa: 287 f; 329 h
47	Przytulia wonna	<i>Galium odoratum</i>	Ochrona częściowa				Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
48	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 161 n-p,s; 189 a-c,g; 190 a; 192 a; 216 a-c; 248 a-c; 249 a-b,f-f; 251 g-h,k; 265 a-b; 266 b Wierzbowa: 329 g-h
49	Rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	Ochrona ścisła		E	EN	Chocianów: 302 d

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
50	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ochrona ścisła		V	VU	Chocianów: 75 g,i-j; 302 d Wierzbowa: 287 c,f; 289 d-f; 329 h
51	Rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>	Ochrona ścisła		E	EN	Chocianów: 302 d Wierzbowa: 287 c,f; 289 d-f; 309 a; 329 h; 330 a,c; 387 f
52	Salwinia pływająca	<i>Salvinia natans</i>	Ochrona ścisła		V	VU	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
53	Siedmiopalecznik błotny	<i>Comarum palustre</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			NT	Wierzbowa: 329 b,g
54	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g-h
55	Torfowiec frędzlowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g-h
56	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	Ochrona częściowa DS – zał. V				Wierzbowa: 329 h
57	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Ochrona częściowa DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g-h
58	Torfowiec okazały	<i>Sphagnum riparium</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g-h
59	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
60	Torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowii</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g-h
61	Torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
62	Torfowiec wąskolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V				Wierzbowa: 329 g-h
63	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	Ochrona ścisła				Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
64	Welnianka pochwowata	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			NT	Chocianów: 75 g; 76 b; 78 j-l Wierzbowa: 287 a; 288 f; 289 c,f; 290 a; 291 a; 309 a-b; 310 a-b; 329 a-b,f-k; 330 a-k
65	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	Ochrona ścisła				Chocianów: 48 a
66	Widlicz cyprysowy	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V	EN	V	CR	Chocianów: 4 b,d; 22 i Wierzbowa: 2 a
67	Widlicz spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V			VU	Wierzbowa: 10 c
68	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V			VU	Chocianów: 30 g; 280 g; 326 c Wierzbowa: 201 g
69	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V			VU	Wierzbowa: 130 b; 328 a; 349 a
70	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	Ochrona częściowa				Chocianów: 161 p; 183 b; 189 f; 190 a; 192 a; 216 b; 247 f; 248 a; 249 b; 251 k; 265 b Wierzbowa: 329 g
71	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	Ochrona częściowa				Wierzbowa: 329 g
72	Żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	Gatunek nieobjęty ochroną			NT	Chocianów: 75 g-h; 255 h; 302 d Wierzbowa: 63 d; 288 f; 289 d; 309 b; 329 a-b,f-k; 330 a-d,g-h,j-k
73	Żurawina drobnolistna	<i>Oxycoccus microcarpus</i>	Gatunek nieobjęty ochroną		V	EN	Wierzbowa: 329 h

Prawo krajowe – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r. poz. 81, na podstawie art. 48 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.); DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załączniki: V – Gatunki zwierząt i roślin ważnych dla Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania. Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe (Kaźmierczakowa i in., 2001): EW – gatunki wymarłe w warunkach naturalnych, EN – gatunki zagrożone, VU – gatunki narażone. Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski (Zarzycki i in., 2006): EW – gatunki wymarłe i zaginione na stanowiskach naturalnych, E – gatunki wymierające, krytycznie zagrożone, V – gatunki narażone. Kategorie zagrożenia wg Zagrożonych gatunków flory naczyniowej Dolnego Śląska (Kącki i in., 2003): RE - gatunki wymarłe w regionie; CR –gatunki krytycznie zagrożone, EN – gatunki wymierające, VU – gatunki narażone, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki stosunkowo stabilne.

#### IV.7.1. MONITORING RZADKICH GATUNKÓW ROŚLIN

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, w latach: 2010 i 2011 prowadzony był monitoring stanowisk dwóch gatunków roślin w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). W roku 2010 monitoringiem objęto stanowisko zastępcze marsylii czterolistnej *Marsilea quadrifolia* w Chocianowie-Żwirowni, które zlokalizowane jest na gruntach poza zarządem nadleśnictwa. Wszystkim parametrom: populacja, siedlisko i perspektywy ochrony przyznano oceny FV. Ocena ogólna dla tego gatunku również wyniosła FV. Monitoringiem w 2011 r. objęto opisane w rozdziale IV.5.1. stanowisko gałuszki kulecznicy *Pilularia globulifera* na stanowisku w Krzyżowej na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087.

#### IV.7.2. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW ROŚLIN NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

Na szczególną uwagę władz nadleśnictwa zasługują dwa chronione i zagrożone gatunki roślin: długosz królewski *Osmunda regalis* i gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*.

**Długosz królewski** *Osmunda regalis* jest objęty ochroną ścisłą od 1946 r. Jest umieszczony na Czerwonej liście roślin naczyniowych Polski w kategorii V (narażony na wyginięcie) i na Czerwonej liście roślin Dolnego Śląska w kategorii EN (wymierający). Badania prowadzone w 2008 roku potwierdziły występowanie tego gatunku tylko na 12 z 31 dolnośląskich stanowisk, co jest podstawą do zmiany kategorii zagrożenia w regionie na CR – krytycznie zagrożony. Osobniki długosza królewskiego w leśnictwie Pasternik były w dobrej kondycji, jednak nie odnotowano roślin juwenilnych. W nadchodzącym okresie gospodarczym, ochrona powinna polegać na utrzymywaniu dotychczasowego poziomu wody gruntowej oraz eliminowaniu konkurencyjnych gatunków runa leśnego, np. trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, trzciny pospolitej *Phragmites australis* i jeżyn *Rubus* sp., które mogą przerastać i zacieniać kępy długosza lub wypełniać miejsce, w którym mogą pojawić się młode osobniki tej paproci (Śliwiński i Szczęśniak, 2008).

**Gałuszka kulecznica** *Pilularia globulifera* jest objęta w Polsce ścisłą ochroną gatunkową. Posiada status gatunku zagrożonego w skali kraju (V), a na Dolnym Śląsku do niedawna była uznawana za wymarłą (RE). Chociaż nie stanowi przedmiotu ochrony w OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087, jest głównym składnikiem siedliska przyrodniczego brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z klas *Litoretetea* i *Isoëtto-Nanojuncetea* (3130). W ostatnich 3 latach obserwowano bardzo duże wahania liczebności tego gatunku. Z bogatej populacji zasiedlającej ok. 1 ha w 2007 r. i 0,5 ha w 2008, powierzchnia populacji spadła do około 0,5 m<sup>2</sup> zajmowanych zaledwie przez 12 roślin w 2011 r. Liczebność tej populacji i osobników generatywnych jest zła. Sporokarpia gałuszki

nie są już wytwarzane, a zasób zgromadzony w substracie maleje. Pojawiają się nowe rośliny, lecz z powodu złych warunków nie produkują zarodników. Perspektywy ochrony stanowiska gałuszki kulecznicy również są złe. Spadek populacji gatunku został wymuszony przez gospodarkę człowieka, gdyż od dwóch lat utrzymywany jest wysoki poziom wody i odsłanianie dna stawów zachodzi zbyt późno, podczas gdy zbiorniki powinny być opróżniane wcześniej, aby paproć zdążyła zawiązać sporokarpia. W nadchodzącym okresie gospodarczym zaleca się podjęcie działań ochronnych: przynajmniej raz na dwa lata opróżniać oba stawy w połowie sierpnia (źródło: Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych PMS, 2012).

#### IV.8. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW WIELKOOWOCNIKOWYCH I POROSTÓW

Na podstawie zebranych informacji na temat grzybów i porostów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, stwierdzono występowanie 6 gatunków objętych ochroną prawną (3 objęte ochroną ścisłą, 3 objęte ochroną częściową), w tym 3 zagrożonych oraz 1 gatunku grzyba wielkoowocnikowego nieobjętego ochroną prawną, ale zagrożonego w skali kraju.

**Tabela 32. Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
<b>Grzyby</b>					
1	Flagowiec olbrzymi	<i>Meripilus giganteus</i>	Ochrona ścisła		Wierzbowa: 216 ax
2	Lakownica lśniąca	<i>Ganoderma lucidum</i>	Ochrona ścisła	R	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
3	Szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>	Ochrona ścisła	R	Wierzbowa: 342 f
4	Mitróweczka błotna	<i>Mitruła paludosa</i>	Niechroniony	V	Wierzbowa: 329 h-i

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
<b>Porosty</b>					
5	Chrobotki	<i>Cladonia</i> sp.	Niektóre gatunki podlegają ochronie ścisłej lub częściowej		Występowanie gatunków z rodzaju <i>Cladonia</i> na gruntach nadleśnictwa jest bardzo częste, jednak bardzo rzadko wskazują one na obecność siedliska przyrodniczego, dla którego są charakterystyczne tj. boru chrobotkowego. Chocianów: 19 b; 23 a; 28 b; 29 a; 30 j,p; 33 b-c; 51 f,i; 58 i; 60 f; 62 b; 85 g; 92 o; 111 g; 112 c-f; 113 d,g; 120 m; 124 c-d,g; 134 j,m,s; 269 a-d; 271 d; 280 i Wierzbowa: 5 a,d; 24 a-b,d; 40 b; 47 i; 86 c; 282 f-h; 283 d-f; 300 b,f; 314 a; 315 h; 320 a,f,i; 341 a,j; 343 a
6	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	Ochrona częściowa		Wierzbowa: 212 a; 274 f; 279 a
7	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	Ochrona częściowa		Chocianów: 63 d; 180 g
8	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	Ochrona częściowa	VU	Chocianów: 123c Wierzbowa: 46 a; 48 d; 86 c; 87 a; 127 b-c,n; 212 a; 267 c,f; 268 c,f; 269 b; 274 a,c-d; 298 b-d; 299 b

Prawo krajowe – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765, na podstawie art. 50 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). Kategoria zagrożenia dla grzybów wielkoowocnikowych wg Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski (Zarzycki i in., 2006): R – gatunki rzadkie. Kategoria zagrożenia dla porostów wg Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski (Zarzycki i in., 2006): VU – gatunki narażone.

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów stwierdzono występowanie wielu stanowisk chrobotków *Cladonia* sp., jednak bez oznaczenia do konkretnego gatunku. Informacje o ich występowaniu pochodziły z obserwacji terenowych taksatorów i zwykle dotyczyły pojedynczych kępek lub niewielkich powierzchni zajmowanych przez porosty w runie lasu. Wykazane stanowiska porostów świadczą o dogodnych warunkach dla utrzymania się niewielkich plech tych organizmów, jednak nie należy ich wiązać z występowaniem siedliska przyrodniczego śródlądowego boru chrobotkowego (kod 91T0).

#### IV.9. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, stwierdzono występowanie 153 gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową (148 ściśle chronionych, 5 częściowo chronionych), 5 gatunków łownych wpisanych na listy gatunków zagrożonych (Czerwona

Lista IUCN, Polska Czerwona Lista) oraz 1 gatunku nie objętego ochroną prawną, ale zagrożonego w skali kraju i wpisanego do Czerwonej Księgi Zwierząt ze statusem VU. Listę chronionych gatunków zwierząt sporządzono na podstawie inwentaryzacji gmin znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, danych Lasów Państwowych oraz informacji od lokalnie działających ekspertów.

#### IV.9.1. SSAKI

Obszar nadleśnictwa Chocianów jest umiarkowanie bogaty pod względem żyjących tam gatunków ssaków. Spośród dużych ssaków, występują tu głównie sarny *Capreolus capreolus*, dziki *Sus scrofa*, jelenie *Cervus elaphus* (zwierzyna gruba), lisy *Vulpes vulpes*, kuropatwy *Perdix perdix* i zające *Lepus europaeus* (zwierzyna drobna). Ważną grupę ssaków stanowią nietoperze, których w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wykazano 11 gatunków.

**Tabela 33. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Nietoperze</b>				
1	Borowiaczek <i>Nyctalus leisleri</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> stare liściaste drzewostany, lasy, parki na terytorium całego nadleśnictwa. Zasiedla szczeliny w starych drzewach, rzadziej dziuple. <b>Okres rozrodczy:</b> od IV–V samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 2 młode. Gody VIII–IX.
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> W odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. Stare lasy i parki, także budynki z wykruszeniami, szczelinami.
3	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 25 c; 38 g	<b>Występowanie:</b> Bory, lasy i peryferyjne parki z budkami i dziuplami. <b>Okres rozrodczy:</b> Od IV–V samice tworzą kolonie na strychach i w szczelinach. W VI–VII rodzą się 1-2 młode. Kolonie rozpraszają się od IX do X. Gody od lata do wiosny.



Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
4	Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 38 g	<b>Występowanie:</b> W odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. Gatunek synantropijny. <b>Okres rozrodczy:</b> Od IV–V samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 1-2 młode. Kolonie rozpraszają się od IX do X. Gody od lata do wiosny.
5	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> W odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. Gatunek synantropijny, poluje głównie nad wodami, ale też w osiedlach i terenach otwartych. <b>Okres rozrodczy:</b> Od IV–V samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 1-2 młode. Kolonie rozpraszają się od VII. Gody VII–IX.
6	<b>Mopek</b> <i>Barbastella barbastellus</i> , kod: 1308	PL - ochrona ścisła PCzL – DD <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek występuje w zasięgu całego obszaru Natura 2000 na terenach leśnych, które stanowią miejsce jego żerowania. Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w następujących wydzieleniach: Chocianów: 41 a-l,n-s; 42 a-d,g-t; 60 a-n; 61 a-f,h-o; 62 a-c,f-i; 63 b-d,g-h; 64 b-d,j; 73 a-c; 74 a-b; 83 a-b,d,g-h; 84 f; 178 a-c,f; 179 a-c; 180 j-k,m-o; 246 f; 247 a,d-i; 264 g,j-k,m,x-z; 277 f-g,k; 318 a-b,g; 324 b,g-h; 325 b-d,i; 326 a-b; 327 f,h-i,l; 328 a,h,n-p; 329 j-k,p-r; 330 l-m,r Wierzbowa: 47 g,m-n; 87 b,d; 127 m,r-s,w-z; 169 b,j-l,o; 216 k; 284 b,k-l,o,s; 285 b-g,k; 304 d,i-k,o-s,w; 377 a,d-f,h-i,k,m-n	<b>Przedmiot ochrony OZW</b> <b>Wrzosowisko Przemkowskie</b> <b>PLH020015</b> <b>Występowanie:</b> Gatunek stanowi przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015. Obszar ten stanowi dla gatunku głównie tereny żerowiskowe. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów nie stwierdzono miejsc hibernacji gatunku, jednak letnie schronienia mopek może znajdować również na terenach miejscowości, np. Trzebienia czy Starej Olesznej. Gatunek może być spotykany w zasięgu terytorialnym całego nadleśnictwa.
7	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Gatunek synantropijny, w odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. <b>Okres rozrodczy:</b> W lecie samice tworzą kolonie rozrodcze w szczelinach na strychach budynków. Młode rodzą się w VI i na początku VII. Gody IX–XII.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
8	<b>Nocek Bechsteina</b> <i>Myotis bechsteinii</i> kod: 1323	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek na terenie nadleśnictwa występuje rzadziej niż mopek i nocek duży. Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w następujących wydzieleniach: Wierzbowa: 216 g; 279 a	<b>Występowanie:</b> Gatunek od wiosny do jesieni związany ze starymi lasami (głównie buczyny i grądy). W tym okresie jego kryjówkami są dziuple. Nieodzwonne jest więc pozostawianie pojedynczych starych drzew dziuplastych. <b>Okres rozrodczy:</b> Samice nocka Bechsteina tworzą kolonie od kwietnia do maja. Na przełomie kolejnych dwóch miesięcy w koloniach rodzą się młode, nowe pokolenie opuszcza kolonie w sierpniu. Gody trwają od późnego lata/jesieni do wiosny, głównie na zimowisku.
9	<b>Nocek duży</b> <i>Myotis myotis</i> kod: 1324	PL - ochrona ścisła <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje w zasięgu całego obszaru Natura 2000 na terenach leśnych, które stanowią miejsce jego żerowania. Obserwacje punktowe gatunku poza obszarem Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 odnotowano w następujących wydzieleniach: Chocianów: 60 a-n; 61 a-f,h-o; 62 b-c,f-i; 63 b-d,g-h; 64 b-d,j; 247 a,d-i; 318 a-b,g; 324 b,g-h; 325 b-d,i; 326 a-b; 327 f,h-i,l; 328 a,h,n-p; 329 j-k,p-r; 330 l-m,r Wierzbowa: 169 b,j-l,o; 216 k; 284 b,k-l,o,s; 285 b-g,k; 304 d,i-k,o-s,w; 377 a,d-f,h-i,k,m-n	<b>Przedmiot ochrony OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015</b> <b>Występowanie:</b> Największy krajowy gatunek nietoperza. Futro grzbietu szarobrazowe na brzuchu białawe, ucho i pyszczek jaśniejsze. Skrzydła szerokie. Latem samice nocka grupują się w tzw. koloniach rozrodczych - zazwyczaj na strychach, rzadko w jaskiniach i podziemiach. Osiągają wielkość nawet do ok. 200 osobników. Zimowanie trwa od późnej jesieni do początku kwietnia. Nocki hibernują zazwyczaj w sztolniach, dawnych fortach, piwnicach i jaskiniach. Gatunek odżywiający się przede wszystkim dużymi chrząszczami z rodziny biegaczowatych Carabidae, które chwytają żerując na ziemi. Obszar OZW Wrzosowisko Przemkowskie stanowi dla gatunku głównie tereny żerowiskowe. W zasięgu aktualnych granic obszaru zlokalizowanych jest szereg małych bunkrów, które potencjalnie mogą stanowić miejsca letnich kryjówek gatunku. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów nie stwierdzono ważnych miejsc hibernacji gatunku.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
10	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Preferuje tereny zalesione i mozaikę polno-leśną. Zasiedla m. in. dziuple drzew. W 2007 roku prowadzony był nastuch detektorowy nad Kwisą powyżej Ławszowej. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest nieliczny. <b>Okres rozrodczy:</b> Od IV do VI samice tworzą kolonie. Na przełomie VI–VII rodzi się 1 młode. Młode stają się samodzielne w końcu VII–VIII. Kolonie rozpraszają się IX–X. Gody od X do wiosny, też na zimowisku.
11	Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Preferuje okolice obfitujące w wody płynące i stojące, zarówno w krajobrazie zalesionym, jak i otwartym. Kryjówki to głównie dziuple drzew, też pod odstającą korą. <b>Okres rozrodczy:</b> Samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 1-2 młode. Młode rozpraszają się od VIII. Gody VIII–IV.
<b>Gryzonie</b>				
12	<b>Bóbr europejski</b> <b><i>Castor fiber</i></b> <b>kod: 1337</b>	PL – ochrona częściowa <b>DS – zał. II, IV, V</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek odnotowany punktowo w następujących wydzieleniach: Chocianów: 74 a; 83 a; 219 a; 252 b Wierzbowa: 329 i; 377 j Z uwagi na wielkość populacji ślady żerowania gatunku obserwowane są w znacznie większej liczbie wydzieleń niż wymienione.	<b>Występowanie:</b> Preferuje brzegi wód płynących i stojących z zadrzewieniami na brzegach, zwłaszcza wierzbami i topolami, głównie osiką. Największa aktywność żerowa tj. ścinanie drzew następuje jesienią. Do gatunków drzew preferowanych przez gatunek należą: topole i wierzby, poza tym brzozy, dęby i jesiony. <b>Okres rozrodczy:</b> od IV do VIII (głównie V i VI). Gody gatunek odbywa od XII do V, szczyt w I. W 2010 r. populacja bobra w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów wynosiła 20 osobników (źródło: dane z RDLP).
13	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Bory i lasy w starszych klasach wiekowych (powyżej 70–80 lat) oraz większe parki.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Drapieżne</b>				
14	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 73 a	<b>Występowanie:</b> tereny zadrzewione i otwarte, także obrzeża osiedli. Preferuje doliny rzeczne.
15	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Tereny zadrzewione i otwarte, także obrzeża osiedli.
16	<b>Wilk</b> <i>Canis lupus</i> kod: 1352	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje regularnie na terenach leśnych nadleśnictwa	<b>Przedmiot ochrony OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015</b>  <b>Gatunek o znaczeniu priorytetowym.</b> W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów występuje jedna wataha wilków. Badania prowadzone na potrzeby planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015 potwierdziły liczne ślady bytności tego gatunku w obszarze, gdzie określono jego liczebność na 6–10 osobników, spotykanych głównie na północ i północny-wschód od linii kolejowej łączącej Żagań z Legnicą. Niemniej jednak, gatunek może być spotykany w zasięgu terytorialnym całego nadleśnictwa.
17	<b>Wydra</b> <i>Lutra lutra</i> kod: 1355	PL – ochrona częściowa <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek odnotowany punktowo w następujących wydzieleniach: Wierzbowa: 392 g; 403 h	Gatunek preferuje wody w sąsiedztwie i otoczeniu terenów zadrzewionych, jest aktywny przez cały rok. Wymaga obecności drzew i krzewów na mało penetrowanych przez ludzi odcinkach rzek i wód stojących. Gatunek stanowiący przedmiot ochrony jednego z obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów – OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Owadożerne</b>				
18	Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> obrzeża lasów i borów, także zieleń w osiedlach ludzkich.
19	Kret <i>Talpa europaea</i>	PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Pospolity na terytorium całego nadleśnictwa - głównie na terenach bezleśnych, ale także w luźnych drzewostanach, zwłaszcza liściastych.
20	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Żyje w ogrodach, lasach liściastych i mieszanych oraz na zakrzewionych łąkach. Gniazda buduje pod ziemią, pod gęstą roślinnością lub przy próchniejących pniach.
21	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Środowiskiem jej życia są obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłoty, ogródki działkowe.
22	Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Nad rzekami i strumieniami o czystym nurcie i czystym, żwirowatym lub piaszczystym dnie, również nad stawami i na terenach bagiennych.

PL – Prawo krajowe (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz.1419, na podstawie art. 49 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginiecie, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, IV – Gatunki roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony, V – Gatunki zwierząt i roślin ważnych dla Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania; Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2012.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski.

## IV.9.2. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów występuje 106 chronionych i zagrożonych gatunków ptaków.

Tabela 34. Wykaz gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obwód, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Ptaki terenów otwartych, śródpolnych zadrzewień i osiedli ludzkich</b>				
1	Białorzotka <i>Oenanthe oenanthe</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Tereny ruderalne (miejsca budów, składowiska materiałów i surowców budowlanych, piaskownie i żwirownie) oraz większe zręby zupełne i wczesne uprawy leśne (1-szy rok).
2	Bogatka <i>Parus major</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Różnego rodzaju zadrzewienia, parki, ogrody, zieleń miejska i wiejska.
3	<b>Błotniak łąkowy</b> <i>Circus pygargus</i> kod: A084	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy i migrujący. Agrocenozy. Lęgi w zbożach i rzepaku. Przyłot: IV–V, odlot: VIII–X. Lęgi V–VII.
4	<b>Bocian biały</b> <i>Ciconia ciconia</i> kod: A031	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy w osiedlach ludzkich, także w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i borów. Żeruje również na przyleśnych i śródleśnych terenach otwartych (podleśne łąki, polany). Lęgi od IV do VII, czasami do VIII.
5	Czajka <i>Vanellus vanellus</i> kod: A142	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wilgotne i podmokłe tereny o niskiej runi, zwłaszcza kośne łąki i pastwiska oraz pola uprawne o wilgotnej glebie, też zastoiska śródpolne.
6	Dudek <i>Upupa epops</i> kod: A232	PL – ochrona ścisła PCzL – DD Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 72 y; 247 d; 267 d Wierzbowa: 173 j Brak informacji o pozostałych obszarach występowania gatunku	Lęgowy. Preferuje krajobraz otwarty z ekstensywnym rolnictwem, np. rejony z wypasem bydła. Nieodzowna obecność starszych dziuplastych drzew.
7	Dzierlatka <i>Galerida cristata</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Pozbawione roślinności lub tereny z niewielką jej ilością jak np. place, parkingi, torowiska, itp.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
8	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Kępy drzew i krzewów, głównie w sąsiedztwie wód, zwłaszcza w dolinach rzecznych.
9	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Osiedla ludzkie, głównie wioski, zwłaszcza obory i stajnie z prowadzoną hodowlą bydła i koni.
10	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 249 c Wierzbowa: 194 c Brak informacji o pozostałych obszarach występowania gatunku, jednak gatunek występuje często na terenach leśnych nadleśnictwa (info. ustna pracowników PGL LP).	Lęgowy. Wszelkie typy drzewostanów powyżej 40–50 lat, zwłaszcza wilgotne i podmokłe.
11	Kapturek <i>Sylvia atricapilla</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane (w borach brak), również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich.
12	Kawka <i>Corvus monedula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Gniazduje pojedynczo lub kolonijnie w budynkach, zajmując wieże kościelne lub kominy lub dziuplach drzew w miejskich parkach.
13	Kłaskawka <i>Saxicola torquata</i>	PL – ochrona ścisła	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Tereny otwarte, np. pobocza dróg, składowiska gruzu, obrzeża wykopów – piasku i żwiru, także zręby zupełne przylegające do terenów otwartych.
14	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Budynki i środowiska ruderalne. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest liczny.
15	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Zielen wysoka osiedli ludzkich, aleje śródpolne.
16	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	Gatunek łowny Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Gatunek silnie zmniejszający liczebność. Agrocenozy, ale także rozległe zręby i wczesne uprawy leśne.
17	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wysoka roślinność zielna, np. kępy pokrzyw, nawłoci, itp. w krajobrazie otwartym.
18	Mazurek <i>Passer montanus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy drzew. Chętnie gniazduje w budkach lęgowych.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
19	Myszołów <i>Buteo buteo</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki).
20	Oknówka <i>Delichon urbica</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Osiedla ludzkie – gniazda na zewnątrz budynków - głównie przy oknach, pod balkonami, gzymsami, również na budowach poza osiedlami ludzkimi, np. na jazach.
21	<b>Ortolan</b> <i>Emberiza hortulana</i> kod: A379	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 247 f Brak informacji o pozostałych obszarach występowania gatunku	Lęgowa. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, aleje śródpolne. Łęgi V–VII.
22	Piegiża <i>Sylvia curruca</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Zielen osiedli ludzkich i terenów otwartych – kępy krzewów i żywopłoty oraz zieleńce, także strefa ekotonu.
23	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Preferuje obrzeża drzewostanów liściastych i mieszanych, jak również osiedla ludzkie – parki, cmentarze, aleje, wysoką zielen przydomową. Chętnie odwiedza starsze ogrody działkowe.
24	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), torfowiska niskie oraz pola (np. rzepak) i plantacje, np. truskawki.
25	Płomykówka <i>Tyto alba</i> kod: A213	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wieże kościołów, opuszczone zabudowania wiejskie, stodoły, strychy domów.
26	Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), przesuszone torfowiska oraz rzadko zachwaszczone pola.
27	Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Pola i trwałe użytki zielone z „chwastami” i krzewami lub małymi drzewkami na miedzach i poboczach dróg.
28	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Tereny otwarte, głównie agrocenozy.
29	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. W osiedlach ludzkich we wnękach budynków i innych obiektach murowanych (kominy). Opuszczone gniazda srok, wron w zadrzewieniach śródpolnych i kępach drzew.



Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
30	<b>Raróg</b> <i>Falco cherrug</i> kod: A551	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – EN	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Zalutujący. Pola, łąki i zadrzewienia śródpolne. W 2006 r. w rejonie wsi Trzebień obserwowano młodego osobnika (źródło: Komisja Faunistyczna, 2007).
31	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Osiedla ludzkie oraz luźne zadrzewienia w ich sąsiedztwie. Czasami we wnętrzu większych kompleksów leśnych, z dala od siedzib ludzkich.
32	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Tereny otwarte o niskiej runi – pola uprawne, pastwiska, kośne łąki, ugory o niskiej roślinności. Także na większych polanach śródleśnych.
33	Słownik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Kępy krzewów i drzew liściastych w krajobrazie otwartym, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne oraz w osiedlach ludzkich. Czasami w strefie ekotonu.
34	Sroka <i>Pica pica</i>	PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Zadrzewienia, pasy i kępy drzew i krzewów w otoczeniu terenów otwartych.
35	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Tereny otwarte z krzewami i/lub drzewami na miedzach i poboczach dróg.
36	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelka zieleń osiedli ludzkich i brzegów lasów oraz zadrzewień śródpolnych. W borach brak. Nieodzowna obecność ugorów, miedz i nieużytków.
37	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wymagana obecności dziupli lub budek. Gniazduje też w zakamarkach budynków.
38	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> kod: A257	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wilgotne i podtopione łąki i pastwiska, torfowiska.
39	<b>Świergotek polny</b> <i>Anthus campestris</i> kod: A255	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 40 b; 213 a; 241 b Brak informacji o pozostałych obszarach występowania gatunku	Lęgowy. W okolicach użytkowanych złóż, np. żwiru i piasku.
40	Świerszczak <i>Locustella nevia</i> kod: A290	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Ugory i niekoszone łąki oraz torfowiska. Także na obrzeżach miast.
41	Wróbel <i>Passer domesticus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Osiedla ludzkie, żeruje czasami w polach, kilkaset metrów od osad.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk</b>				
42	<b>Bąk</b> <i>Botaurus stellaris</i> kod: A021	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LC <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Biotop – szuwały nadwodne na stawach. Lęgi IV–VII.
43	<b>Błotniak stawowy</b> <i>Circus aeruginosus</i> kod: A081	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Szuwały nadwodne wód stojących i wolno płynących, żeruje głównie na terenach otwartych, agrocenozy. Lęgi w szuwarach od IV do VII.
44	Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> kod: A168	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrujący. Błotniste, piaszczyste i kamieniste brzegi wód, czasami zalane grunty orne. Dawniej lęgowa na piaszczystych i żwirowych wysepkach w nurcie rzek, obecnie możliwe lęgi na akwenach piaskowni i żwirowni.
45	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. W naturalnych bądź sztucznych skarpach i obrywach, zwłaszcza nad rzekami i w piaskowniach.
46	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Płytkie wody stojące, najchętniej pośród łąk i pastwisk oraz pól, a także podmokłe i zabagnione łąki.
47	Cyraneczka <i>Anas crecca</i> kod: A052	PL – łowna od 15.VIII do 21.XII DP – zał. IIA i IIIB Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 75 g	Lęgowa. Preferuje płytkie wody stojące w otoczeniu terenów zadrzewionych. Stwierdzona w otoczeniu rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”.
48	<b>Czapla biała</b> <i>Egretta alba</i> kod: A027	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Niełęgowa. Obserwowana w 2011 r. na polach w rejonie wsi Krzyżowa (Stajszczyk, 2011).
49	Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i> kod: A123	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp.
50	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> kod: A053	PL – gat. łowny od 15.VIII do 21.XII DP – zał. IIA i IIIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa, migrująca i zimująca, średnio liczna. Wszelkiego rodzaju zbiorniki wodne, cieki i tereny podmokłe.
51	<b>Kropiatka</b> <i>Porzana porzana</i> kod: A119	PL – ochrona ścisła PCzL – DD <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku na terenie OSO Bory Dolnośląskie i w sąsiedztwie obszaru.	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Turzycowiska i mannowiska, podtopione łąki i ugory. Lęgowa od V do VII.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
52	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> kod: A153	PL – ochrona ścisła DP – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie tereny podmokłe i rozległe zastoiska (też bobrowe – <i>Castor fiber</i> ) z niewysoką roślinnością zielną, także podmokłe polany śródlądne i bagniste zręby i uprawy.
53	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> kod: A036	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy, wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp.
54	Nurogęś <i>Mergus merganser</i> kod: A070	PL – ochrona ścisła DP – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Gniazduje w dziuplach po dzięciole czarnym, głównie w dębach i olchach. Lęgi od III do VI.
55	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 41 g	Prawdopodobnie lęgowa. Rzeki o naturalnych lub wtórnie „zdziczałych” odcinkach, ocienione starszymi drzewostanami, zwłaszcza liściastymi i mieszanymi.
56	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy i migrant. Zadrzewienia łęgowe nad wodami i w ich sąsiedztwie, zwłaszcza z brzoza i wierzby.
57	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 73 c; 75 d; 76 f Wierzbowa: 346 f	Migrant, próby zimowania. Podmokłe i bagniste olsy i łąki w dolinach rzecznych, na obrzeżach stawów, śródlądnych torfowiskach.
58	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 40 b	Lęgowa. Piaszczyste i żwirowe, rzadziej błotniste wyspy i brzegi wód, wymokliska śródpolne, spuszczone stawy i osadniki.
59	Słonka <i>Scolopax rusticola</i> kod: A155	PL – gat. łowny od 1.IX do 21.XII PCzL – DD DP – zał. IIA i IIIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wilgotne i podtopione drzewostany liściaste i mieszane, rzadziej iglaste.
60	Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i> kod: A179	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Nielęgowa. W okresie połęgowym często żerująca na polach i składowiskach odpadów komunalnych. Często w okresie połęgowym (VII–III) nad wszelkimi większymi wodami.
61	Trzcinia <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Trzcinowiska oraz szuwary trzcinowo-pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi.
62	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 75 g	Szuwary na brzegach wód płynących i stojących, także rozlewiska wykreowane przez bobra.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
63	<b>Zimorodek</b> <i>Alcedo atthis</i> kod: A229	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Strome i podmyte brzegi wód płynących w otoczeniu lub sąsiedztwie co najmniej grup drzew. Lęgi od IV do VIII. Ochrona gatunku poza regulacją i konserwacją cieków, to: – pozostawianie drzew i krzewów na ciekami w pasie do minimum 10 m, – pozostawianie leżących w wodzie drzew i ich części (pni, konarów).
64	<b>Żuraw</b> <i>Grus grus</i> kod: A127	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Według danych nadleśnictwa stanowiska gatunku m.in. w oddziałach 309 i 330 obrębu Wierzbowa.  Poza OSO stwierdzone występowanie w wydzieleniach: Chocianów: 217 g; 324 j; 327 I (dane z nadleśnictwa)	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Lęgowy. Podmokłe i zalane tereny otwarte, zakrzaczone i zadrzewione, w tym zalewiska bobra. Również w sąsiedztwie osad ludzkich. Lęgi III–VII. Ochrona gatunku – zostawiać podmokłe drzewostany i chronić je przed odwodnieniem oraz tolerować bobra <i>Castor fiber</i> i nie niszczyć jego spiężeń.
<b>Ptaki terenów leśnych</b>				
65	<b>Dzięcioł czarny</b> <i>Dryocopus martius</i> kod: A236	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie typy starszych drzewostanów, powyżej 80 lat, też w dużych starych peryferyjnych parkach. Lęgi od IV do VI. Wyjątkowo ważny gatunek na terenach zalesionych – tzw. gatunek parasolowy, decydujący o istnieniu populacji innych gatunków, m. in. gągoła, gołębia siniaka, puszczyka i włośchatki, kraski oraz nietoperzy i wielu innych gatunków, w tym licznych bezkręgowców. Ochrona gatunku polega na pozostawianiu drzewostanów, mających powyżej 80 lat, w płatach o powierzchni minimum 25–30 ha.
66	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie typy drzewostanów powyżej 40–50 lat. Obecna gospodarka leśna nie zagraża temu gatunkowi.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
67	<b>Dzięcioł średni</b> <i>Dendrocopos medius</i> kod: A238	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Według danych nadleśnictwa stanowiska lęgowe gatunku znajdują się w oddziałach: 26, 32, 233, 250, 251, 325 oraz 328 obrębu Chocianów.	Lęgowy. Starsze (powyżej 90 lat) drzewostany liściaste, zwłaszcza z dębami <i>Quercus</i> sp. Także stare peryferyjne parki miejskie. Toleruje rozluźnienie drzewostanów. Lęgi IV–V do VI. W celu właściwej ochrony istotne jest: – zachowanie odpowiedniej powierzchni starych lasów liściastych i mieszanych, – pozostawianie drzew zamierających i martwych, z dziuplami i „zainfekowanych” grzybami.
68	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> kod: A235	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 216 dx	Lęgowy. Głównie parki i większe zadrzewienia w osiedlach ludzkich, rzadziej skraje lasów liściastych.
69	<b>Dzięcioł zielonosiwy</b> <i>Picus canus</i> kod: A234	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	W trakcie weryfikacji w 2013 roku gatunek obserwowano w zasięgu granic OSO Bory Dolnośląskie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów na właściwych mu siedliskach.	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Lęgowy, Występuje w starszych lasach liściastych i mieszanych, rzadziej w borach mieszanych. Ochrona gatunku polega na pozostawianiu martwych i zamierających drzew liściastych oraz wywrotów i wiatrolomów (głównie gatunków liściastych). Toleruje lekkie rozluźnienie drzewostanu. Na obrzeżach lasów należy pozostawiać smugi starodrzewu, jako bufor izolujący drzewostany od terenów otwartych i agrocenoz.
70	Gajówka <i>Sylvia borin</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy liściaste i mieszane, częsta w grądach.
71	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wilgotne bory sosnowe z podrostem świerka lub jodły, rzadziej lasy mieszane ze świerkiem i jodłą.
72	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy i bory mieszane. Unika olsów i borów sosnowych.
73	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	Gatunek łowny DP – zał. IIA i IIIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie drzewostany, ale w borach sosnowych rzadki. Żeruje na polach.
74	Jerzyk <i>Apus apus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Gatunek synantropijny, żeruje nad lasami i borami oraz uprawami i młodnikami, także nad śródleśnymi wodami. Wyjątkowo lęgi w lasach i borach, przy obecności wysokich drzew z dziuplami.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
75	<b>Kania ruda</b> <i>Milvus milvus</i> kod: A074	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek obserwowano w zasięgu granic nadleśnictwa w trakcie weryfikacji w 2013 roku na terenie OSO Bory Dolnośląskie i w sąsiedztwie obszaru.	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Lęgowa. Obrzeża lasów w pobliżu stawów hodowlanych i rzek, także na terenach rolniczych
76	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 30 d	Lęgowa. Starsze drzewostany, np. bory sosnowe, zwłaszcza z gniazdami kruka, w których chętnie odbywa lęgi.
77	Kos <i>Turdus merula</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadki, również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze).
78	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy i bory mieszane, a także Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze).
79	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 247 f	Lęgowa. Wszelkie zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach i w zieleni wysokiej osiedli rzadki.
80	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 281 j	Lęgowa – głównie młodniki i drągowiny (liściaste i iglaste), parki tylko peryferyjne i rozległe.
81	Kruk <i>Corvus corax</i>	PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek pospolity w nadleśnictwie, w związku z obecnością w terenie składowiska odpadów komunalnych w Trzebieiniu.	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i iglaste, rzadki, rzadko w zieleni wysokiej peryferyjnych części osiedli ludzkich.
82	Kukułka <i>Cuculus conurus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadka, też w zieleni wysokiej peryferii osiedli ludzkich (parki, cmentarze).
83	<b>Lelek</b> <i>Caprimulgus europaeus</i> kod: A224	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje powszechnie w obszarze Natura 2000 w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach m.in. zrębów i wrzosowisk.	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Lęgowa. Bory sosnowe, zwłaszcza suche i świeże, z płatami nagiego gruntu, też wrzosowiska. Preferuje mozaikę starych sośnin, zrębów, upraw i młodników. Lęgi od V / VI do VII / VIII.
84	<b>Lerka</b> <i>Lullula arborea</i> kod: A246	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje powszechnie w obszarze Natura 2000 w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach m.in. zrębów i wrzosowisk.	Lęgowa. Tereny otwarte w borach sosnowych i na ich obrzeżach, zwłaszcza suche i świeże, z płatami nagiego gruntu, m. in. wrzosowiska. Lęgi od IV do VII / VIII.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
85	Modraszka <i>Parus caeruleus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa, rzadko wędrowna. Różnego typu lasy z wyjątkiem suchych drzewostanów sosnowych, rzadziej parki, ogrody, sady.
86	<b>Muchołówka mała</b> <i>Ficedula parva</i> <b>kod: A320</b>	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 26 I	Lęgowa. Preferuje starsze drzewostany (powyżej 70–80 lat) – buczyny i grądy z dużym udziałem grabu. Lęgi V–VII. Ochrona gatunku – zachowanie odpowiedniej powierzchni starodrzewi liściastych i mieszanych. Kreować drzewostany zasobne w zamierające i martwe drzewa.
87	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Bory świerkowe, jodłowe oraz sosnowe na siedliskach wilgotnych z udziałem świerka. Lęgi IV–VI.
88	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 275 f	Lęgowy (IV–V). Gatunek leśny - wszelkiego typu starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste (w borach z sosną najliczniej). Zimą ściśle związany z obecnością jemoiły, spotykany wtedy także w rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze, aleje topolowe).
89	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa (IV, VI). Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych, mieszanych i iglastych – starsze uprawy, młodniki i drągowiny. Także większe peryferyjne parki oraz zadrzewienia śródpolne.
90	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Dziuple w lasach liściastych i mieszanych, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich parki i cmentarze z dziuplastymi drzewami oraz opuszczone budynki (strychy, kominy). Lęgi w III. Ochrona gatunku – pozostawianie starych drzew dziuplastych z osłoną kilku innych w bezpośrednim sąsiedztwie.
91	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy liściaste i mieszane, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Lęgi IV–V, VI.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
92	Sikora uboga <i>Parus palustris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Lęgi IV–V.
93	Sosnówka <i>Parus ater</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. W głębi zwartych, starych borów świerkowych, sosnowych i jodłowych, rzadko w lasach liściastych z domieszką drzew iglastych.
94	<b>Siniak</b> <i>Columba oenas</i> kod: A207	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. II</b> Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 26 m; 32 k-l; 118 f; 247 a,h	Lęgowy, w dziuplach. Stare (powyżej 90–100 lat) dziuplaste drzewostany liściaste (głównie buczyny) i mieszane, rzadziej iglaste (stare sośniny). Związany z dzięciołem czarnym – wykorzystuje opuszczone dziuple. Lęgi od III / IV do VII / VIII. Wymaga pozostawiania 25–30 ha płatów nieeksploatowanych starodrzewi, np. buczyn, grądów jako ostoi lęgowych.
95	<b>Sóweczka</b> <i>Glaucidium passerinum</i> kod: A217	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LC <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowany na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania. Poza OSO stwierdzone miejsca występowania (dane z nadleśnictwa).	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Osiedla. Bory świerkowe i sosnowo – świerkowe, także z jodła oraz bory mieszane. Drzewostany iglaste z gęstym podszytem i wysokim podrostem powyżej 80–100 lat, często w pobliżu młodników. Toleruje lekkie rozluźnienie drzewostanu.
96	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy wszelkich typów (preferuje lęgi) i bory mieszane. Zwłaszcza gęste z wykrotami. Także większe peryferyjne i zaniedbane parki oraz zadrzewienia śródpolne. Lęgi IV–VII.
97	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 247 a,f	Lęgowa. Lasy i bory. Preferuje drzewostany w wieku 25–50 lat. Także większe zadrzewienia śródpolne.



Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
98	<b>Trzmiełojad</b> <i>Pernis apivorus</i> kod: A072	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy i bory mieszane w starszych klasach wiekowych, a w sąsiedztwie tereny otwarte z trwałymi użytkami zielonymi, miedzami, polany śródleśne. Lęgi V / VI–VII / VIII. Ochrona gatunku – zostawiać płyty starodrzewi oraz grupy starych drzew liściastych wśród drzewostanów borowych, chronić lasy i bory przed odwodnieniem oraz utrzymywać polany z łąkami.
99	Wilga <i>Oridus oriolus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy i bory mieszane. Peryferyjne parki i większe zadrzewienia śródpolne.
100	<b>Włochatka</b> <i>Aegolius funereus</i> kod: A223	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LC <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowany na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania. Poza OSO stwierdzone miejsca występowania (dane z nadleśnictwa).	<b>Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005</b>  Osiedla. Biotop to bory świerkowe i sosnowo-świerkowe, także z jodłą oraz bory mieszane. Należy dążyć do kreowania wielopiętrowych drzewostanów. Toleruje lekkie rozluźnienie drzewostanu.
101	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza prześwietlone, z kępami krzewów, także wyższa zieleń śródleśna.
102	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkie typy zadrzewień, od młodników i drągwin po starodrzewy. Także kępy krzewów z grupami drzew. W osiedlach wszelkie miejsca z kępami drzew.
<b>Ptaki strefy ekotonowej lasu</b>				
103	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych.
104	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża lasów liściastych i mieszanych, zwłaszcza zieleń wysoka wsi i miast oraz zadrzewienia śródpolne.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
105	<b>Gąsiorek</b> <i>Lanius collurio</i> kod: A338	PL – ochrona ścisła <b>DP – zał. I</b> Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 247 i	Lęgowy. Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych. Lęgi V–VII, jeszcze w VIII karmienie młodych. Wskazane pozostawianie lub nasadzanie kęp krzewów (głóg, róża, tarnina) na zrębach i w strefie ekotonu.
106	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także zadrzewienia i aleje w krajobrazie otwartym.

PL – Prawo krajowe (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz.1419, na podstawie art. 49 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. DP – Dyrektywa Ptasia – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa – wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Załączniki: I – gatunki objęte szczególną ochroną, II – gatunki, na które wolno polować: IIA – gatunki na które wolno polować wszędzie, IIB – gatunki na które wolno polować tylko w krajach, w których stwierdzono ich występowanie, IIIA – gatunki, w przypadku których wszelkie ograniczenia obrotu nie dotyczą legalnie pozyskanych ptaków. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2012.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LC – gatunki najmniejszej troski. Nazwy łacińskie podane za: [http://www.komisjafaunistyczna.pl/kf-pl/kfw\\_p3\\_lista.htm](http://www.komisjafaunistyczna.pl/kf-pl/kfw_p3_lista.htm).

#### IV.9.2.1. STREFY OCHRONY OSTOI, MIEJSC ROZRODU LUB REGULARNEGO

##### PRZEBYWANIA

Aktualnie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie ma powołanych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania ptaków (źródło: RDOŚ we Wrocławiu; stan na 25.09.2013 r.).

#### IV.9.3. PŁAZY I GADY

Bogactwo i różnorodność herpetofauny wiąże się z występowaniem terenów wilgotnych i podmokłych w dolinach większych i mniejszych rzek i cieków oraz licznymi starorzeczami, oczkami wodnymi oraz sztucznymi zbiornikami wodnymi, które stanowią doskonale miejsca rozrodu płazów i gadów. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów stwierdzono występowanie 11 chronionych gatunków płazów i 6 chronionych gatunków gadów.

**Tabela 35. Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków płazów i gadów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obwód, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Płazy</b>				
1	<b>Kumak nizinny</b> <i>Bombina bombina</i> kod: 1188	PL – ochrona ścisła PCzL – DD <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 331 ax Wierzbowa: 305 d	<b>Występowanie:</b> Gatunek w odpowiednich biotopach może występować na terytorium całego nadleśnictwa. Spotyka się go głównie na otwartych terenach podmokłych i przyleśnych, torfowiskach, płytkich wodach stojących, szczególnie w dolinach rzecznych. Ostatnio w związku z ekspansją bobra prawdopodobnie stabilizuje się liczebność populacji kumaka nizinnego. Gatunek odbywa <b>gody</b> od IV do VII. Jesienią młode kumaki po przeobrażeniu wychodzą na ląd.
2	Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 193 a; 201 d; 202 c	<b>Występowanie:</b> Bardzo rzadka. Preferuje wilgotne drzewostany w średnim wieku i starsze. Niezbędna obecność choć niewielkich akwenów o wodzie stojącej, najchętniej niezarybionych.
3	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Wierzbowa: 329 c-d; 352 b	<b>Występowanie:</b> Gatunek częsty. Preferuje wilgotne drzewostany w średnim wieku i starsze. Niezbędna obecność choć niewielkich akwenów o wodzie stojącej, najchętniej niezarybionych.
4	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 75 d; 230 c; 331 r	<b>Występowanie:</b> Preferuje skraje wilgotnych i podmokłych zadrzewień i zakrzewień nad wodami, również w obrębie osiedli ludzkich. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie wody.
5	Traszka górską <i>Triturus alpestris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 329 i; 331 x Wierzbowa: 352 b	<b>Występowanie:</b> Głównie niezarybione małe akweny, często pochodzenia antropogenicznego (baseny p-pożarowe, fosy, glinianki, długo stagnujące kałuże na nieutwardzonych drogach oddziałowych w drzewostanach). Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie i zarybianie wód.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
6	<b>Traszka grzebieniasta</b> <i>Triturus cristatus</i> kod: 1166	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 329 i; 331 x	<b>Występowanie:</b> Gatunek rzadki. Spotyka się ją głównie w bezrybnych akwenach wód stojących, często śródleśnych lub częściowo ocienionych drzewami. Okres rozrodu traszki grzebieniastej trwa od III do VI i ma miejsce głównie w małych akwenach wód stojących. Większość osobników, w tym przeobrażone młode, wychodzi na ląd w sierpniu.
7	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Głównie niezarybione małe akweny, często pochodzenia antropogenicznego (baseny przeciwpożarowe, fosy, glinianki, długo stagnujące kałuże na nieutwardzonych drogach oddziałowych w drzewostanach). Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie i zarybianie wód.
8	Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Preferuje wody stojące i wolno płynące, także na terenach zalesionych. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie wód.
9	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 247 a	<b>Występowanie:</b> Łąki, śródleśne polany, lasy iglaste i liściaste. Wytrzymała na brak wody, choć spotykana również na terenach podmokłych.
10	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. V Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 247 a	<b>Występowanie:</b> Preferuje tereny podmokłe i akweny wód stojących i wolnopłynących, również wilgotne i podmokłe lasy oraz bory mieszane. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących, „melioracje” i zanieczyszczenie i zarybianie wód.
11	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. V Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Preferuje wody stojące i wolno płynące, także na terenach zalesionych. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie wód.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Gady</b>				
12	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Na skrajach lasów, groblach stawów. Preferuje nasłonecznione miejsca, także w widnych lasach i borach. Zimuje od IX–X do IV.
13	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> W pobliżu torfowisk, na skrajach lasów. Zamieszkuje wilgotne siedliska leśne oraz strefę ekotonu i podmokłe tereny otwarte z kępami krzewów i drzew. Zimuje od X–XI do III.
14	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	PL – ochrona ścisła	Chocianów: 249 c	<b>Występowanie:</b> Liczny w biotopach leśnych. Preferuje wilgotne lasy liściaste i mieszane, rzadziej wilgotne bory mieszane. Często występuje na obrzeżach drzewostanów, przy polanach i drogach. Chętnie kryje się pod kłodami leżących drzew. Zimuje od X do III / IV. Samica rodzi młode od VII do IX.
15	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LR/LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Nieliczny, w pobliżu stawów hodowlanych. Notowany zwykle w sąsiedztwie wód stojących i płynących, także na terenach leśnych. Ścisłe związany z obecnością płazów (pokarm). Składanie jaj w VI i VII. Wylęg młodych w VIII i na pocz. IX. Zimuje od X do III / IV.
16	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Chocianów: 76 f Wierzbowa: 157 a; 173 h	<b>Występowanie:</b> Nieliczna. Aktywna od III–początku IV do X, gody IV–początek VI. W VIII–IX samica rodzi do 18 młodych.
17	Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV PCzL – VU PCzK – VU	Lokalizacja znana, dane wrażliwe	<b>Występowanie:</b> gatunek rzadki. Preferuje miejsca suche i silnie nasłonecznione, na terenach kamienistych, w zaroślach i trawach.

PL – Prawo krajowe, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz.1419, na podstawie art. 49 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki na razie niezagrożone. DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, IV – Gatunki roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony, V – Gatunki zwierząt i roślin ważnych dla Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2012.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LC – gatunki najmniejszej troski.



Fotografia. 4. Padalec zwyczajny *Anguis fragilis*

#### IV.9.4. RYBY

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów ichtiofauna koncentruje się głównie na rzekach: Bóbr i Szprotawa, rzadziej w ich dopływach. Spośród gatunków nieobjętych ochroną w Polsce, lecz znajdujących się na Czerwonej liście IUCN, w Bobrze stwierdzono występowanie pstrąga potokowego *Salmo trutta* m. *fario* i strzebli potokowej *Phoxinus phoxinus*. Z zebranych informacji wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują 3 chronione i zagrożone w Polsce gatunki ryb.

Tabela 36. Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Uwagi
1	<b>Głowacz białopłetwy</b> <i>Cottus gobio</i> kod: 1163	PL – ochrona ścisła PCzL – DD PCzK – NT CzLR – VU <b>DS – zał. II</b> Czerwona lista IUCN – LC	<b>Występowanie:</b> Żyje w rwących potokach z czystą, dobrze natlenioną wodą, rzekach z kamiennym lub żwirowo-kamiennym dnem. Prowadzi przydenny tryb życia, większość czasu spędza schowany pod kamieniami. Gatunek stwierdzono w Bobrze, w rejonie Trzebienia.
2	<b>Piskorz</b> <i>Misgurnus fossilis</i> kod: 1145	PL – ochrona ścisła PCzL – NT CzLR – VU <b>DS – zał. II</b> Czerwona lista IUCN – LC	<b>Występowanie:</b> Szerokie spektrum płytkich wód stojących i wolno płynących (również stawy rybne). Nieliczny, występuje w Kwisie. <b>Zagrożenia:</b> Zagrożeniem dla gatunku jest regulacja cieków, „melioracje” i zanieczyszczenie wody.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Uwagi
3	<b>Śliz</b> <i>Barbatula barbatula</i>	PL – ochrona ścisła CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	<b>Występowanie:</b> Występuje w rzekach, zarówno nizinnych jak i górskich, oraz w wodach stojących. Żyje przy dnie, ukryty wśród kamieni, korzeni i pod nawisami brzegowymi.

PL – Prawo krajowe, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz.1419, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki na razie niezagrożone, DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. CzLR – Czerwona lista minogów i ryb – (Witkowski i in., 2009). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU – gatunki narażone, LC – gatunki najmniejszej troski. DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2012.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LC – gatunki najmniejszej troski.

#### IV.9.5. BEZKRĘGOWCE

Badania nad fauną bezkręgowców zwykle koncentrują się na najcenniejszych gatunkach owadów. Z dostępnych źródeł informacji na temat zróżnicowania fauny bezkręgowców wynika, że w zasięgu granic nadleśnictwa Chocianów występuje 11 chronionych lub zagrożonych gatunków bezkręgowców.

**Tabela 37. Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
<b>Chrzyszczce Coleoptera</b>				
1	Borodziej próchnik <i>Ergates faber</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU	Chocianów: 64 b	<b>Występowanie:</b> żeruje na starszych pniach drzew iglastych zwłaszcza sosny. Larwy w drewnie bielastym sosny, rzadziej świerka i jodły.
2	<b>Jelonek rogacz</b> <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083	PL – ochrona ścisła PCzL – EN PCzK – EN <b>DS – zał. II</b>	Wierzbowa: 216 n,bx,dx- fx;273 i;284 b-c;285 d- f,k;304 r,w-x	<b>Występowanie:</b> Biotopem gatunku są prześwietlone lasy liściaste, głównie grądy i łęgi oraz obrzeża bardziej zwartych drzewostanów liściastych i mieszanych, czasami stare parki i sady. Jelonek rogacz do rozwoju potrzebuje dębów, ale odnotowywano go również na buku, brzozie, wierzbach, wiązach, olszy, grabie, topolach, lipach, jesionie, kasztanowcach oraz drzewach owocowych. Warunkiem występowania jest obecność martwych i zamierających drzew i ich fragmentów (leżące konary, pniaki, nabiegi korzeniowe). Preferuje środowiska wilgotnego próchniejącego drewna.  Potencjalnym zagrożeniem dla gatunku jest zmniejszanie się powierzchni starodrzewów liściastych, zwłaszcza złożonych z dębów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
				<p><i>Quercus</i> sp. oraz usuwanie leżących grubszych gałęzi, konarów i pniaków, a także zalesianie polan śródleśnych.</p> <p>W celu zapobiegania negatywnym oddziaływaniom na gatunek konieczne jest pozostawianie starych okazów dębów do ich naturalnego rozpadu w miejscach potwierdzonego występowania gatunku (Kubisz, 2004a).</p>
3	<p><b>Pachnica dębowa</b> <b><i>Osmoderma eremita</i></b> <b>kod: 1084</b></p>	<p>PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – NT</p>	<p>Chocianów: 180 m Wierzbowa: 169 o;199 a;216 d,ix;285 k</p>	<p><b>Występowanie:</b> Jest to gatunek reliktowy lasów pierwotnych, preferuje świetliste drzewostany liściaste i mieszane. W środowisku zmienionym przez człowieka gatunek spotykany jest w parkach, zadrzewieniach cementarnych oraz alejach. Rozwój pachnicy dębowej jest ściśle związany ze starymi dziuplastymi (konieczne próchniejącymi) drzewami, przeważnie dębach, lipach, wierzbach, rzadziej buku, kasztanowcu, grabie i wiązcie.</p> <p>Potencjalne zagrożenia dla gatunku stanowi usuwanie starych dziuplastych drzew liściastych, żywych i w fazie zamierania oraz izolacja większości stanowisk i brak przepływu genów pomiędzy poszczególnymi populacjami.</p> <p>Zalecenia ochronne:</p> <p>a) W miejscach występowania pachnicy należy zwracać uwagę na pozostawianie żywych i martwych drzew z nienaruszonymi dziupłami, zarówno w drzewach stojących, jak i leżących,</p> <p>b) Pozostawianie drzew obumierających i martwych, zwłaszcza starych drzew liściastych i drzew dziuplastych,</p> <p>c) Zapewnienie organizmom saproksylicznym zróżnicowanego rodzajowo materiału żywicielskiego poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, w różnym stopniu rozkładu – materiał obumierający, martwy, wstępnie rozkładający się, butwiejący i w różny sposób rozmieszczony przestrzennie – drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy (Kubisz, 2004b).</p>
<b>Ważki Odonata</b>				
4	<p><b>Trzepla zielona</b> <b><i>Ophiogomphus cecilia</i></b> <b>kod: 1037</b></p>	<p>PL – ochrona ścisła <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – LC</p>	<p>Wierzbowa: 392 k</p>	<p><b>Występowanie:</b> Biotopem są małe, średnie i duże cieki nizinne i podgórskie, preferując odcinki śródleśne, częściowo dobrze nasłonecznione oraz miejsca o różnorodnej strukturze przestrzennej koryta rzeki – obecność zróżnicowanej głębokości, leżących kamieni i głazów oraz powalonych drzew i urwistych brzegów.</p> <p>Optymalne dla gatunku jest dno piaszczyste lub tworzone przez drobny żwir. Siedlisko 3260.</p> <p>Zagrożenia – regulacja koryta rzeki, zanieczyszczenie wody, usuwanie drzew i krzewów z zasiedlanych przez trzeplę odcinków rzeki.</p>



Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
5	<b>Zalotka większa</b> <i>Leucorrhinia pectoralis</i> kod: 1042	PL – ochrona ścisła <b>DS – zał. II i IV</b>	Chocianów: 75 g; 76 d	<b>Występowanie:</b> Gatunek zasiedla obszary torfowiskowe, często przebywa również w innych środowiskach o podobnym charakterze, np. śródleśnych stawach.
<b>Motyle Lepidoptera</b>				
6	<b>Czerwończyk nieparek</b> <i>Lycaena dispar</i> kod: 1060	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LR <b>DS – zał. II i IV</b>	Chocianów: 204 a,d Wierzbowa: 285 k	<b>Występowanie:</b> Gatunek występuje na terenach podmokłych, najczęściej są to wilgotne łąki w dolinach rzek oraz torfowiska niskie (6410, 6430, 7230 i 91E0). Związany troficznie z rdestem węzownikiem <i>Polygonum bistorta</i> .
7	<b>Modraszek nausitous</b> <i>Phengaris nausithous</i> kod: 6179	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LR <b>DS – zał. II i IV</b> Czerwona lista IUCN – LR/NT	Wierzbowa: 216 gx	<b>Występowanie:</b> Torfowiska niskie i łąki trzęślicowe. Troficznie związany z krwisiągciem lekarskim <i>Sanguisorba officinalis</i> . Gąsienice musza być „adoptowane” przez mrówki z rodzaju <i>Myrmica</i> – głównie <i>M. rubra</i> , czasem <i>M. scabrinodis</i> oraz <i>M. ruginogis</i> .
8	Paż żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU	Chocianów: 116 g Ponadto obserwowany i coraz częściej na gruntach nadleśnictwa	<b>Występowanie:</b> Murawy i zarośla kserotermiczne na wzgórzach, zadrzewienia śródpolne, skraje lasów, sady.
<b>Błonkoskrzydłe</b>				
9	Smukwa kosmata <i>Scolia hirta</i>	PCzK – VU	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> Gatunek rzadki i zanikający. Suche i nasłonecznione murawy na obszarach wydmych, stokach wzgórz i suchych łąkach Stwierdzony na terenie dawnego poligonu wojskowego na południowy-wschód od Trzebienia (Bena, 2012)
10	Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i>	PL – ochrona ścisła	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> W całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Widne drzewostany i obrzeża zwartych kompleksów leśnych.
11	Trzmiel leśny <i>Bombus sylvarum</i>	PL – ochrona ścisła	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	<b>Występowanie:</b> W całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Świetliste drzewostany, leśne polany, przesieki, otwarte pobocza dróg leśnych, ogrody.

PL – Prawo krajowe, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz.1419, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, LC – gatunki na razie niezagrożone. DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, IV – Gatunki roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2012.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LR – gatunki niskiego ryzyka, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski.

## V. WALORY PRZYRODNICZO–LEŚNE

### V.1. LASY OCHRONNE

Nadleśnictwo Chocianów posiada lasy ochronne zatwierdzone zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa nr 178 z dnia 28 lipca 1995 r., zmienione zarządzeniem nr 236 z 8 listopada 1995 roku. Poniższa tabela przedstawia powierzchniowy udział poszczególnych kategorii ochronności na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów. Największą powierzchnię zajmują drzewostany wodochronne (ponad 33% powierzchni leśnej nadleśnictwa).

Tabela 38. Powierzchniowe zestawienie kategorii ochronności

Grupa lasu – kategoria ochronności (wg kategorii wiodącej)	Obręb		Nadleśnictwo Chocianów	
	Chocianów	Wierzbowa	grunty zalesione i niezalesione [ha]	[%]
<b>Rezerwy przyrody</b>	<b>128,82</b>	<b>28,84</b>	<b>157,66</b>	0,8
Stale powierzchnie badawcze i doświadczalne	0,85	-	0,85	0,0
Lasy glebochronne	-	17,24	17,24	0,1
Lasy ochronne w miastach i wokół miast	20,88	-	20,88	0,1
Lasy ważne dla celów obronności kraju	105,00	-	105	0,5
Ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej	-	26,57	26,57	0,1
Lasy wodochronne	2692,24	3668,52	6360,76	32,7
<b>Ogółem lasy ochronne</b>	<b>2818,97</b>	<b>3712,33</b>	<b>6531,30</b>	33,6
<b>Lasy gospodarcze</b>	<b>5344,59</b>	<b>7396,51</b>	<b>12741,10</b>	65,6
<b>Ogółem</b>	<b>8292,38</b>	<b>11137,68</b>	<b>19430,06</b>	100,0

### V.2. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA

Roślinność potencjalna w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów rysuje wyraźną granicę między zajmowanymi siedliskami. Zbiorowiska porastające suche i uboższe siedliska skupiają się głównie w zachodniej i północno-zachodniej części nadleśnictwa, natomiast bardziej żyzne i wilgotne obejmują obszar środkowej i wschodniej części

nadleśnictwa. Wschodnia część nadleśnictwa odznacza się dużym zróżnicowaniem przestrzennym zbiorowisk roślinnych

Głównym zbiorowiskiem roślinnym nadleśnictwa są lasy szpilkowe z grupy borów sosnowych, porastające zachodni i północno-zachodni obszar nadleśnictwa. Grupę tą reprezentują suboceaniczne bory sosnowe *Leucobryo-Pinetum*. Bory sosnowe wykształciły się również w środkowej części nadleśnictwa, tworząc wyspy pośród pozostałych zbiorowisk roślinnych nadleśnictwa.

Drugą grupę zbiorowisk o znacznym udziale pod względem zajmowanej powierzchni tworzą oligotroficzne lasy liściaste z klasy *Quercetea robori-petraeae*, reprezentowane głównie przez acidofilne środkowoeuropejskie lasy dębowe *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*. Zbiorowiska te wykształciły się w środkowej, północno-wschodniej i południowo-zachodniej części nadleśnictwa, klinowo występują również w zachodnim krańcu nadleśnictwa.

Pod względem powierzchni, znaczny udział mają środkowoeuropejskie eutroficzne lasy liściaste, należące do klasy *Quercu-Fagetea*. Zbiorowiskiem z tej klasy są rozwijające się na świeżych siedliskach grądy środkowoeuropejskie *Galio-Carpinetum*. Na obszarze nadleśnictwa występują w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formie niżowej, serii ubogiej. Wymienione zbiorowiska największą powierzchnię w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa posiadają w środkowej i wschodniej części nadleśnictwa, nieznaczne fragmenty grądów występują w zachodniej i południowo-zachodniej części nadleśnictwa. Z grupy eutroficznych lasów liściastych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wykształciło się jedno stanowisko ubogiej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*, zlokalizowane wśród acidofilnych lasów dębowych, na zachód od Chocianowa.

Zbiorowiskami o znacznym udziale powierzchniowym są również higrofilne lasy liściaste, reprezentowane głównie przez niżowe łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, rozwijające się w dolinach cieków środkowej i wschodniej części nadleśnictwa (Szprotawy, Chocianowskiej Wody, Równika, Krzywca, Siekierny, Nidzicy i Dębiny). Z grupy łągów wykształcił się również nadrzeczne łągi jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum typicum*, występujące pasem wzdłuż rzeki Bóbr, stanowiąc zachodnią granicę nadleśnictwa. Z grupy higrofilnych lasów liściastych wyspowo wykształciły się także olsy środkowoeuropejskie *Carici elongatae-Alnetum*, występujące na północny-zachód od miejscowości Gromadka oraz w okolicach Chocianowa.

Dominujące jednostki syntaksonomiczne potencjalnej roślinności naturalnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów określono na podstawie „Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski” opracowanej pod redakcją W. Matuszkiewicza (PAN JP i PZ Warszawa 1995).

**Tabela 39. Dominujące zespoły roślinności potencjalnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów oraz odpowiadające im typy siedliskowe lasu**

Lp.	Roślinność potencjalna zespół roślinny	TSL
<b>Lasy szpilkowe</b>		
1	Suboceaniczne bory sosnowe <i>Leucobryo-Pinetum</i>	Bśw
<b>Oligotroficzne lasy liściaste</b>		
2	Acydofilne środkowoeuropejskie lasy dębowe <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	BMśw, LMśw
<b>Eutroficzne lasy liściaste</b>		
3	Grądy środkowoeuropejskie odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga <i>Galio-Carpinetum</i>	LMw, LMśw, Lśw
4	Kwaśne buczyny niżowe <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Lśw, BMśw
<b>Higrofilne lasy liściaste</b>		
5	Niżowe łągi jesionowo-olszowe <i>Fraxino-Alnetum</i>	OIJ
6	Nadrzeczne łągi jesionowo-wiązowe <i>Ficario-Ulmetum typicum</i>	Bw, Lw
7	Olsy środkowoeuropejskie <i>Carici elongatae-Alnetum</i>	BMb, LMb, OI

### V.3. SIEDLISKA PRZYRODNICZE – WYSTĘPOWANIE I ZALECENIA OCHRONNE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów stwierdzono występowanie 18 typów siedlisk przyrodniczych Natura 2000, w tym 8 typów siedlisk leśnych i 10 typów siedlisk nieleśnych.

**Tabela 40. Wykaz chronionych typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Nazwa siedliska	Kod typu, podtypu	Pow. siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]	Pow. siedliska w ostojach siedliskowych Natura 2000 [ha]
<b>Siedliska nieleśne</b>			
Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2330	6,9	6,9

Nazwa siedliska	Kod typu, podtypu	Pow. siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha]	Pow. siedliska w ostojach siedliskowych Natura 2000 [ha]
Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z klas <i>Litorelletea</i> i <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	4,23	4,23
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	
Suche wrzosowiska ( <i>Calluno-Geniston</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i> )	4030	272,03	272,03
Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe ( <i>Nardion</i> ) – płaty bogate florystycznie	6230	**	-
Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	6410	poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510	13,88	-
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	20,96	-
Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	7150	**	-
<b>Siedliska leśne</b>			
Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	9110	61,98	-
Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> , <i>Galio odorati-Fagetum</i> )	9130	2,98	-
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	9170	72,08	-
Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercetea robri-petraeae</i> )	9190	16,75	-
*Bory i lasy bagienne	91D0	286,43	-
*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	91E0	89,21	-
Łęgowe lasy dębowo-jesionowo-wiązowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	36,78	-
Śródłądowy bór chrobotkowy	91T0	395,41	3,93

\* siedlisko przyrodnicze priorytetowe, \*\* siedlisko przyrodnicze występujące w formie fragmentarycznej

### V.3.1. SIEDLISKA NIELEŚNE

#### (2330) WYDMY ŚRÓDLĄDOWE Z MURAWAMI NAPIASKOWYMI

Siedlisko tworzą otwarte formacje wydm śródlądowych, z suchymi glebami krzemianowymi, często ubogie gatunkowo, z wyraźną dominacją roślin jednorocznych. Najczęściej są to szczotlicza siwa *Corynephorus canescens*, turzyca piaskowa *Carex arenaria*, sporek wiosenny *Spergula morisonii*, chroszcz nagołodygowy *Teesdalea nudicaulis* i krzaczaste porosty *Cladonia*, *Cetraria* a także inne murawy pokrywające bardziej stabilne systemy wydm śródlądowych z mietlicą *Agrostis* sp. i szczotliczą siwą *Corynephorus canescens*, rzadziej z innymi acydofilnymi trawami.



Fotografia. 5. Wydmy śródlądowe

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, omawiany typ siedliska przyrodniczego występuje w leśnictwie Olszna, w granicach OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015.

**Zagrożenia istniejące:** 1) zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza) oraz wrzos.

**Zagrożenia potencjalne:** 1) istnieje prawdopodobieństwo nielegalnego pozyskiwania złóż piasku na wydmach przez lokalną ludność; 2) rozjeżdżanie powierzchni siedliska w trakcie nielegalnych wjazdów pojazdów mechanicznych.

**(3130) BRZEGI LUB OSUSZONE DNO ZBIORNIKÓW WODNYCH ZE ZBIOROWISKAMI Z KLAS LITORELLETEA I ISOËTO-NANOJUNCETEA**

Zbiorowiska drobnych terofitów i bylin na okresowo zalewanych brzegach i dnach stawów rybnych oraz zbiorowiska niskich bylin występujące w przybrzeżnych wodach i na brzegach oligo- i mezotroficznych jezior. Warunkiem ich rozwoju jest okresowe osuszanie i zalewanie podłoża, którym jest najczęściej piasek. Zbiorowiska charakteryzują się prostą, jednowarstwową budową, jak również małą powierzchnią płatów i dużym udziałem mszaków. Siedliska te oferują warunki do rozwoju rzadkich gatunków roślin o charakterze subatlantyckim i subatlantycko-śródziemnomorskim, które w Polsce osiągają granicę swojego zasięgu. Należą do nich m.in.: nadwodniki: okólkowy *Elatine alsinastrum*, sześciopręcikowe *E. hexandra*, naprzeciwlistny *E. hydropiper* i trójpręcikowy *E. triandra*, ponikła: igłowate *Eleocharis acicularis*, i wielołodygowe *Eleocharis multicaulis*, brzeżyca jednokwiatowa *Litorella uniflora* oraz unikatowe w skali kraju: gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera* i koleantus delikatny *Coleanthus subtilis*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, opisywany typ siedliska przyrodniczego zinwentaryzowano tylko w leśnictwie Krzyżowa, w granicach OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087.



**Fotografia. 6. Roślinność namuliskowa dna osuszonego stawu rybnego w wydzieleniu 392 d w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego (rok 2009)**

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Eutrofizacja i różne przekształcenia naturalnych zbiorników wodnych,
- Zaniechanie gospodarki hodowlanej w stawach rybnych (brak regularnego osuszania i zalewania stawów).



**(3150) STARORZECZA I NATURALNE EUTROFICZNE ZBIORNIKI WODNE ZE ZBIOROWISKAMI Z  
*NYMPHEION, POTAMION***

Siedlisko pod względem hydrologicznym wykazuje duże zróżnicowanie, od zbiorników nieprzepływowych do zbiorników, gdzie dopływy i odpływy stanowią istotny procent w bilansie hydrologicznym. Zaopatrywanie w wodę może pochodzić z opadów atmosferycznych, spływu powierzchniowego, dopływu rzeczno- oraz z wód gruntowych, sposób zasilania jest cechą charakterystyczną każdego zbiornika. Duże zróżnicowanie morfologiczne zbiorników oraz cech fizyko-chemicznych wód i osadów dennych decydują o wykształceniu się poszczególnych typów roślinności. Do gatunków roślin charakterystycznych dla tego siedliska należą: rdestnica trawiasta *Potamogeton gramineus*, rdestnica lśniąca *Potamogeton pectinatus*, włosienicznik krążkolistny *Batrachium circinatum*, moczarka kanadyjska *Elodea canadensis*, wywłócznik kłosowy *Myriophyllum spicatum*, grążel żółty *Nuphar lutea*, grzybień białe *Nymphaea alba*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, żabiściek pływający *Hydrocharis morsus-ranae*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides* czy rzęsa garbata *Lemna gibba*. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, starorzecza występują tylko w dolinie Bobru, na gruntach poza zarządem nadleśnictwa.



Fotografia. 7. Fragment starorzecza

**(4030) SUCHE WRZOSOWISKA (*CALLUNO-GENISTION, POHLIO-CALLUNION, CALLUNO-ARCTOSTAPHYLION*)**

Suche wrzosowiska to bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe, zdominowane przez krzewinki z rodziny wrzosowatych *Ericaceae* z panującym wrzosem *Calluna vulgaris*, których



występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi. Wrzosowiska mają zwykle postać niskich, barwnych zbiorowisk krzewinkowych, o zróżnicowanej florze naczyniowej oraz bogatej florze roślin zarodnikowych i porostów. Wrzosowiska charakteryzują się dużym zróżnicowaniem – od naturalnych występujących zwykle w formie niewielkich, zwartych pasów i płatów na obrzeżach lasów liściastych i borów sosnowych, aż po rozwijające się na rozległych piaszczystych obszarach w zachodniej i północnej części Polski, zwłaszcza na terenach poligonów wojskowych, wrzosowiska o charakterze antropogenicznym.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, suche wrzosowiska znajdują się głównie w granicach OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, w zasięgu leśnictw: Olszna, Trzebień i Wierzbowa.

**Zagrożenia istniejące:** 1) zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych; 2) zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza);

**Zagrożenia potencjalne:** 1) potencjalne wykorzystanie powierzchni siedliska do celów gospodarczych poprzez wprowadzenie odnowień na powierzchni siedliska.



Fotografia. 8. Suche wrzosowiska

**(6230) BOGATE FLORYSTYCZNIE GÓRSKIE I NIŻOWE MURAWY BLIŻNICZKOWE (*NARDION*), PŁATY BOGATE FLORYSTYCZNIE**

Zwarte, suche lub mezofilne murawy z bliźniczką psią trawką *Nardus stricta*, rosnące na krzemianowym podłożu. Niżowe murawy bliźniczkowe rozwijają się na siedliskach

ubogich, powstałych po wycięciu borów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, wilgotnych *Molinio-Pinetum*, świeżych *Peucedano-Pinetum* lub mieszanych *Quercu-Pinetum*, jak również w pobliżu torfowisk wysokich. Murawy te zwykle występują w postaci niewielkich płatów, rozproszonych na brzegach lasów, niewielkich polankach lub pasowo wzdłuż dróg leśnych lub brzeżnych partii torfowisk. Do gatunków reprezentatywnych zwłaszcza: bliźniczka psia trawka *Nardus stricta*, wrzos pospolity *Calluna vulgaris*, sit sztywny *Juncus squarrosus*, a w bogatszych florystycznie płatach występują również pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, fiołek psi *Viola canina* czy krzyżownica zwyczajna *Polygala vulgaris*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, opisywane siedlisko przyrodnicze zinwentaryzowano na niewielkiej powierzchni tylko w leśnictwie Krzyżowa.

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Sukcesja po zarzuceniu użytkowania, zwłaszcza na niewielkich płatach. Murawy bliźniczkowe szybko przechodzą w zarośla, a następnie w ubogie zbiorowiska borowe.

**(6510) NIŻOWE I GÓRSKIE ŚWIEŻE ŁĄKI UŻYTKOWANE EKSTENSYWNIE *ARRHENATHERION ELATIORIS***

Do tego siedliska zaliczają się antropogeniczne, niżowe i górskie, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, użytkowane kośnie. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus* i w górach, konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*. W runie znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych (Apiaceae), wśród których są: marchew zwyczajna *Daucus carota*, barszcz zwyczajny *Heracleum sphondylium*, biedrzynek wielki *Pimpinella major*. Niższą warstw tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, oraz liczne gatunki przywrotników. Łąki świeże wykształcają się zarówno na powierzchniach płaskich, jak i nachylonych, przy różnych ekspozycjach.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, siedlisko przyrodnicze tego typu występuje głównie w dolinie Bobru, w rozproszeniu również na terenie leśnictw: Jakubowo, Trzebnice i Trzmiel.

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania terenu, zbyt częste koszenie lub jego zaniechanie.

**Zalecenia ochronne:**

- W przypadku niektórych zarastających łąk wskazane jest ich odkrzaczenie i regularne wykaszanie (raz do roku), z usuwaniem biomasy poza powierzchnię siedliska.



**Fotografia. 9. Łąki świeże w rejonie Wierzbowej**

**(7140) TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE I TRZĘSAWISKA**

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. Powoduje to, że fitocenozy mają wygląd: 1) płaskiego, dywanowego mszaru torfowcowego z nielicznymi gatunkami z grupy turzycowatych o niskim wzroście, np. wełnianki wąskolistnej



*Eriophorum angustifolium*, przygielki białej *Rhynchospora alba*, turzycy dzióbkowatej *Carex rostrata*, turzycy nitkowatej *Carex lasiocarpa*, 2) turzycowiska z torfowcami, 3) mechowiska z turzycami, 4) turzycowiska ze znaczną domieszką roślin dwuliściennych, np. pięciopalecznika błotnego *Comarum palustre*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, 5) unoszącego się na powierzchni wody, słabo spletanego kożucha pionierskich gatunków wkraczających na otwarte lustro wody, jak czermień błotna *Calla palustris*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, pięciopalecznik błotny *Comarum palustre*. W otoczeniu leśnym zbiorowiska te z reguły są względnie dobrze zachowane.



Fotografia. 10. Torfowisko przejściowe w wydzielaniu 329 h w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, torfowiska przejściowe zinwentaryzowano na niewielkich powierzchniach w leśnictwach: Borówki, Chocianów i Trzmiel.

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Niewłaściwie prowadzone prace konserwacyjne na istniejących rowach melioracyjnych oraz niewłaściwie realizowane nowe prace melioracyjne.

**Zalecenia ochronne:**

- Zachowanie naturalnego poziomu wody,

**(7150) OBNIŻENIA NA PODŁOŻU TORFOWYM Z ROŚLINNOŚCIĄ ZE ZWIĄZKU *RHYNCHOSPORION***

Są to stabilne i pionierskie zbiorowiska na wilgotnym, nagim torfie lub piasku, z roślinami, jak: przygielka biała *Rhynchospora alba*, przygielka brunatna *R. fusca*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *D. intermedia* i widłaczek torfowy

*Lycopodiella inundata*. Występują z reguły na odsłoniętych powierzchniach torfowisk wysokich, a także erodowanych w naturalny sposób przez sączące się lub zamarzające wodę miejsca na torfowiskach wysokich i wilgotnych, wrzosowiskach oraz w strefie zmian poziomu wody oligotroficznych zbiorników z brzegiem piaszczystym z nieznaczną domieszką torfiastego substratu. Zbiorowiska te są podobne i ściśle spokrewnione ze zbiorowiskami płytkich dolinek i torfowisk przejściowych.



Fotografia. 11. Roślinność ze związku *Rhynchosporion*

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, występowanie obniżeń na podłożu torfowym stwierdzono tylko w leśnictwie Borówki, m.in. na terenie rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”. W miejscu tym nie przewiduje się wystąpienia zagrożeń generowanych przez działalność człowieka. Jedynym zagrożeniem dla siedliska może być jego przesuszenie w okresach długotrwałych susz lub zarastanie w wyniku naturalnej sukcesji drzew na powierzchni torfowiska.

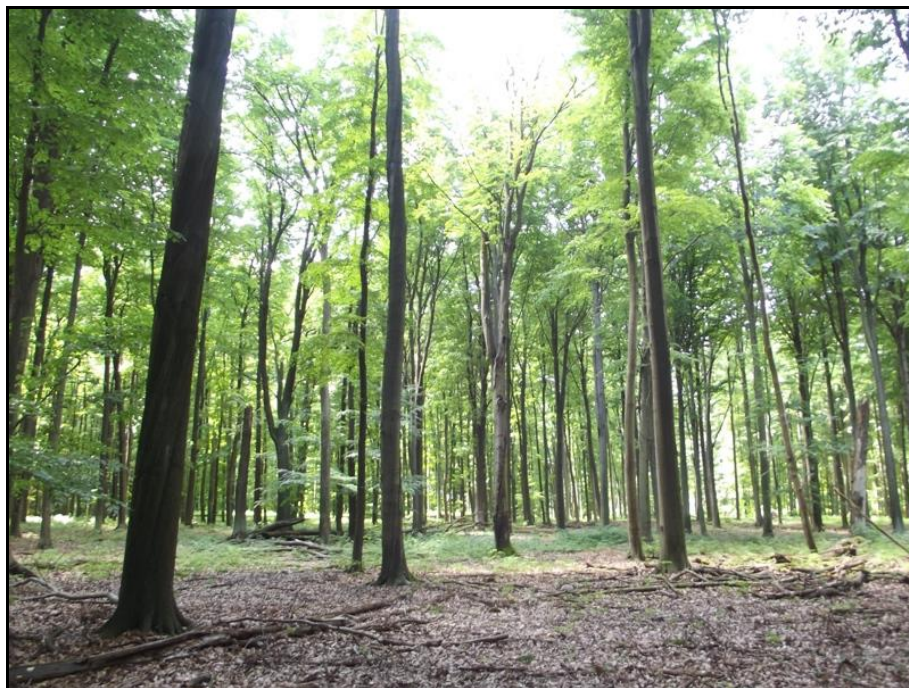
### **V.3.2. SIEDLISKA LEŚNE**

#### **(9110) KWAŚNE BUCZYNY (*LUZULO-FAGENION*)**

Kwaśne buczyny występują głównie na obszarach pod wpływem wilgotnego klimatu subatlantyckiego w Europie Środkowej. Zajmują przeważnie mezotroficzne siedliska na glebach kwaśnych wytworzonych na podłożu zbudowanym z lekkich glin deluwialnych lub piasków gliniastych. Drzewostan na siedlisku zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica*. Rola pozostałych gatunków drzew jest niewielka. Domieszkę stanowią tu jedynie grab



*Carpinus betulus* oraz dęby – głównie bezszypułkowy *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowy *Q. robur*.



**Fotografia. 12. Fragment kwaśnej buczyny**

Zwarcie drzewostanu buczyn jest duże, podszyt jest słabo rozwinięty lub brak go w ogóle. 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 miotłasty *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*, turzycyca pigułkowata *Carex pilulifera*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijska dwulistna *Maianthemum bifolium*, przetaczniki – ożankowy *Veronica chamaedrys* i leśny *V. officinalis*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, siedlisko przyrodnicze tego typu występuje rzadko, zinwentaryzowano je głównie w leśnictwach: Chocianów, Jakubowo i Nowa Kuźnia.

#### **Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Siedlisko jest wrażliwe na różne formy antropopresji. Gospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny, tak by nie został pogorszony ogólny stan zachowania w całym nadleśnictwie,
- W eksponowanych miejscach jest narażone na negatywne oddziaływanie zanieczyszczenia powietrza.

**Zalecenia ochronne:**

- Zachowanie właściwego składu gatunkowego kwaśnej buczyny.
- Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej kwaśnych buczyn poprzez zapobieganie tworzenia litych, jednowiekowych drzewostanów bukowych.
- Odtwarzanie kwaśnej buczyny w miejscach, gdzie została ona zdegradowana przez wprowadzanie na jej siedlisko monokultur świerkowych,
- Niewprowadzanie i eliminowanie gatunków obcych geograficznie, jak dagleźja zielona lub dąb czerwony.

**(9130) ŻYZNE BUCZYNY (DENTARIO GLANDULOSAE-FAGENION, GALIO ODORATI-FAGENION)**

Żyzne buczyny rozwijają się głównie na glebach brunatnych właściwych i glebach brunatnych kwaśnych, rzadziej występują na rędzinach lub na glebach płowych. 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 jarząb 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 rozpięzchła *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*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, siedlisko przyrodnicze tego typu występuje tylko w leśnictwie Nowa Kuźnia.

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Siedlisko jest wrażliwe na różne formy antropopresji. Gospodarowanie powinno odbywać się w sposób racjonalny, tak by nie został pogorszony ogólny stan zachowania w całym nadleśnictwie,
- Ekspansja gatunków obcych np.: niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*.

**Zalecenia ochronne:**

- Zachowanie właściwej struktury wiekowej i przestrzennej poprzez zapobieganie tworzeniu się litych, jednowiekowych drzewostanów bukowych.

- Odtwarzanie żyznej buczyny w miejscach, gdzie została ona zdegradowana przez wprowadzanie na jej siedlisko np. monokultur sosnowych,
- Niewprowadzanie i eliminacja w ramach zaplanowanych zadań gospodarczych gatunków obcych geograficznie, jak daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii*, dąb czerwony *Quercus rubra* czy obcych ekologicznie – np. sosna pospolita *Pinus sylvestris*,
- Utrzymanie na siedlisku przyrodniczym w ostojach siedliskowych intensywności użytkowania w cięciach uprzątających na poziomie nieprzekraczającym 90%.



Fotografia. 13. Żyzna buczyna

**(9170) GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI I SUBKONTYNTENTALNY (GALIO-CARPINETUM, TILIO-CARPINETUM)**

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*, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiązy: polny *Ulmus minor*, szypułkowy *U. laevis* i górski *U. glabra*, klony: polny *Acer campestre* i jawor *A. pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz czeremcha zwyczajna *Padus avium*. W warstwie drzew ubogich postaci grądu występuje dąb bezszypułkowy *Quercus*



*petraea*, który niekiedy może osiągać przewagę ilościową nad dębem szypułkowym. Warstwa zielna jest na ogół dobrze wykształcona, chociaż jej fizjonomia i skład florystyczny różnią się w zależności od żyzności i uwilgotnienia gleb. Większość gatunków należy do grupy roślin, które optimum ekologiczno-socjologiczne osiągają w mezo- i eutroficznych lasach liściastych. 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 turzyca 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 rozpierzchła *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. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, grądy środkowoeuropejskie zinwentaryzowano głównie nad Bobrem i w rozproszeniu w granicach całego obrębu Chocianów.



Fotografia. 14. Grąd środkowoeuropejski

### Potencjalne zagrożenia dla siedliska:

- Uproszczenie struktury drzewostanu oraz niedobór martwego drewna,
- Neofityzacja w wyniku procesów spontanicznych (niekiedy zmiana stosunków świetlnych prowadzić może do masowego rozprzestrzeniania się niepożądanych i ekspansywnych gatunków, np. turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* lub niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*).

### Zalecenia ochronne:

- Pozostawianie drzew zamierających i martwych. Nie eliminowanie starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki „dziuplotwórcze”),
- Nie wprowadzanie daglezi, dębu czerwonego, modrzewia, świerka i innych gatunków geograficznie lub ekologicznie obcych,
- W miarę możliwości stopniowe eliminowanie „zniekształceń”, np. usuwanie sosny i gatunków geograficznie obcych w cięciach trzebieżowych.

### (9190) KWAŚNE DĄBROWY (*QUERCETEA ROBORI-PETRAEAE*)

Kwaśne dąbrowy występują w różnych warunkach topograficzno-siedliskowych. Postacie śródlądowe tego siedliska przyrodniczego zajmują piaszczyste i piaszczysto-żwirowe siedliska na płytkich, nieprzepuszczalnych warstwach gleby. Wiele drzewostanów dębowych o fizjonomii dąbrowy jest efektem uprawy dębu na siedlisku buczyny. Dominującym gatunkiem w drzewostanie kwaśnej dąbrowy jest dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, może również występować dąb szypułkowy, w domieszce również sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, rzadziej brzoza omszona *Betula pubescens*. Warstwa krzewów zwykle jest słabo rozwinięta, reprezentowana przez kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, trzmielinę pospolitą *Euonymus europaeus*, w podroście może występować podrost buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* i konwalia majowa *Convallaria majalis*. W warstwie mchów występują najczęściej: rokieta pospolita *Pleurozium schreberi*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum* i widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, kwaśne dąbrowy zinwentaryzowano w dolinie Bobru oraz w leśnictwach: Chocianów, Parchów i Trzmiel.



Fotografia. 15. Fragment kwaśnej dąbrowy

**Zalecenia ochronne:**

- Przyjęcie składu gatunkowego dla dąbrów, nie powodując wzrostu udziału sosny ani sztucznego wzbogacenia w gatunki liściaste siedlisk eutroficznych,
- Unikanie wprowadzania gatunków geograficznie lub ekologicznie obcych,
- Stopniowa eliminacja „zniekształceń” – usuwanie sosny, świerka i gatunków geograficznie obcych w cięciach trzebieżowych.

**(\*91D0) BORY I LASY BAGIENNE – SIEDLIŚKO PRIORYTETOWE**

Bory i lasy bagienne związane są najczęściej z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związki odżywcze wodą opadową (ombrogeniczną) lub z płytkich warstw gruntowych (topogeniczną). Zbiorowiska budowane są głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum* sp., turzyca *Carex* sp. i borówka *Vaccinium* sp. W Polsce typ wybitnie niejednorodny z przyczyn fitogeograficznych i lokalno-siedliskowych. Typowe sytuacje terenowe, w których występuje siedlisko, to torfowiska wysokie oraz torfowiska wypełniające zagłębienia wytopiskowe. Siedlisko można jednak spotkać także w nietypowych sytuacjach terenowych, nawet w dolinach rzecznych. Typowe postaci siedliska to bory, brzeziny i świerczyny bagienne, opisane jako odpowiednie zbiorowiska roślinne. Występuje jednak cała gama postaci przejściowych i nietypowych. Do siedliska przyrodniczego 91D0 też trzeba zaliczać inne,



niekiedy trudne do ujęcia fitosocjologicznego bagienne lasy na torfach, cechujące się dominacją brzozy i sosny.



**Fotografia. 16. Bór bagienny w wydzieleniu 329 b w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego**

Często stanowią one stadia sukcesyjne na torfowiskach. Problematyczne może być precyzyjne rozdzielenie siedliska 91D0 od nieleśnych siedlisk torfowiskowych (7110, 7120, 7140). Umowną granicą pomiędzy borem i lasem bagiennym a otwartym torfowiskiem porośniętym drzewami jest osiągnięcie przez warstwę drzew pokrycia >50%. Ze względu na poligeniczny charakter i znaczne wewnętrzne zróżnicowanie typu siedliska, nie ma jednego zestawu gatunków, który byłby typowy dla wszystkich podtypów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, bory bagienne występują na znacznych powierzchniach w leśnictwach: Borówki, Chocianów, Nowa Kuźnia i Pasternik.

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Naruszenie warunków wodnych siedliska.

**Zalecenia ochronne:**

- Jeżeli płyty siedliska są sztucznie odwodnione za pomocą rowów, to ochrona polega na renaturalizacji stosunków wodnych przez blokowanie tego odpływu za pomocą zastawek i przegród o stałym, nieregulowanym piętrzeniu budowanych na rowach,
- Pozwalanie na zarastanie rowów i nie oczyszczanie ich odcinków w obrębie płatów siedlisk,
- W miarę możliwości dążenie do ustabilizowania się poziomu wody na tylko niewiele niższym od powierzchni gruntu.

**(\*91E0) ŁĘGI WIERZBOWE, TOPOLOWE, OLSZOWE I JESIONOWE (*SALICETUM ALBO-FRAGILIS*,  
*POPULETUM ALBAE*, *ALNENION GLUTINOSO-INCANAE*, OLSY ŹRÓDLISKOWE) – SIEDLIŚKO  
PRIORYTETOWE**

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 skrętoлиста *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*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, ten typ siedliska przyrodniczego występuje nad Bobrem i w rozproszeniu nad wszystkimi mniejszymi ciekami. Niewielkie powierzchnie łągów występują również w leśnictwach: Borówki i Jakubowo.



Fotografia. 17. Regenerujący łąg olszowy w wydzielaniu 329 k w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Zmiana stosunków wodnych,
- Neofityzacja w wyniku procesów spontanicznych (niekiedy zmiana stosunków świetlnych prowadzić może do masowego rozprzestrzeniania się niepożądanych i ekspansywnych gatunków, np. turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* lub niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*).

**Zalecenia ochronne:**

- Eliminowanie gatunków obcego pochodzenia (jak: topola kanadyjska *Populus ×canadensis*, jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica*, dotyczy także warstwy krzewów),
- Tolerowanie lokalnego zabagnienia, pojawiającego się z przyczyn naturalnych.

**(91F0) ŁĘGOWE LASY DĘBOWO-JESIONOWO-WIĄZOWE (FICARIO-ULMETUM)**

Siedlisko zajmowane jest przez wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzeczными 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 niosą drobnoziarniste namuły o znacznej zawartości części pylastych i ilastych. Siedlisko występuje na terenie niżu oraz niektórych obszarów wyżyn Polski. Znaczna część łąg wiązowo-jesionowych wskutek działalności człowieka (budowa wałów przeciwpowodziowych, regulacja koryt rzecznych, melioracje) utraciła swoje specyficzne właściwości, które doprowadziły do zjawiska gładowienia łąg. Typowy łąg 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*, czeremcha 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 czarna *Sambucus nigra*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczka czerwona *Ribes spicatum*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*. W runie dominują gatunki aspektu wiosennego ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, ziołc żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, kokorycz pusta *Corydalis cava* i kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*.





Fotografia. 18. Łęgowy las dębowo-jesionowo-wiązowy

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, występowanie siedliska przyrodniczego tego typu stwierdzono nad Bobrem oraz w rozproszeniu w obrębie Chocianów, gdzie występuje na niewielkiej powierzchni.

**Potencjalne zagrożenia dla siedliska:**

- Zmiana stosunków wodnych,
- Neofityzacja w wyniku procesów spontanicznych (niekiedy zmiana stosunków świetlnych prowadzić może do masowego rozprzestrzeniania się niepożądanych i ekspansywnych gatunków, np. turzycy drżączkowej *Carex brizoides* lub niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*).

**Zalecenia ochronne:**

- W cięciach rębnych dbanie o zachowanie i odtworzenie zasobów rozkładającego się drewna oraz o zachowanie nienaruszonych fragmentów starych drzewostanów,
- Pozostawianie drzew zamierających i martwych, tak by osiągnąć odpowiednie zasoby rozkładającego się drewna,
- Nie eliminowanie podczas cięć rębnych starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki „dziuplotwórcze”),
- Eliminowanie gatunków obcego pochodzenia (jak: topola kanadyjska *Populus × canadensis*, jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica*, dotyczy także warstwy krzewów),
- Tolerowanie lokalnego zabagnienia, pojawiającego się z przyczyn naturalnych.

### (91T0) ŚRÓDLĄDOWY BÓR CHROBOTKOWY

Naturalne, suche bory sosnowe występujące na kwaśnych i ubogich siedliskach, o runie bogatym w chrobotki, występujące w rozproszeniu na terenie całej Polski. Siedlisko to odpowiada w przybliżeniu zespołowi roślinnemu *Cladonio-Pinetum*, od dawna wyróżnianego wśród borów sosnowych ze związku *Dicrano-Pinion*. Można jednak do niego zaliczyć także najsuchsze i najuboższe postaci subkontynentalnych borów sosnowych, porastające siedliska boru suchego, a z fitosocjologicznego punktu widzenia reprezentujące podzespół *Peucedano-Pinetum pulsatilletosum*. Drzewostan charakteryzuje się niskim zwarciem (50–60%), składa się niemal wyłącznie z sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. Warstwy: krzewów i zielna mają małe znaczenie, w runie występują przeważnie krzewinki, m.in. borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea* i wrzos pospolity *Calluna vulgaris*. Najbardziej charakterystyczną cechą śródlądowego boru chrobotkowego jest obficie wykształcona warstwa porostowo-mszysta, nadająca mu specyficzny szary koloryt od zgrupowania licznych gatunków krzaczkowatych porostów, z których większość stanowią chrobotki *Cladonia*, między innymi: reniferowy *Cladonia rangiferina*, leśny *C. arbuscula* i wysmukły *C. gracilis*. Z mszaków najczęściej występują: widłozęby – falisty *Dicranum polysetum*, zdrożny *D. spurium* i miotlasty *D. scoparium*, roketnik pospolity *Pleurozium schreberi*, knotnik zwisty *Pohlia nutans* i roket cyprysowaty *Hypnum cupressiforme*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, śródlądowe bory chrobotkowe stwierdzono na dużych powierzchniach w leśnictwach: Olszna, Trzebień, Krzyżowa, Nowa Kuźnia i Pasternik, w większości poza obszarami Natura 2000.



Fotografia. 19. Śródlądowy bór chrobotkowy w wydzielaniu 43 f obrębu Chocianów, leśnictwo Olszna, w granicach obszaru OZW Wrzosowisko Przemkowskie



**Zagrożenia istniejące:** 1) gospodarcze użytkowanie powierzchni siedliska; 2. brak odpowiedniej klasyfikacji powierzchni leśnych z siedliskiem na gruntach w zarządzie nadleśnictw Chocianów pozwalających na skuteczną ochronę; 3. intensywne zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza);

**Zagrożenia potencjalne:** brak

Siedlisko boru chrobotkowego poza obszarem Natura 2000 OZW Wrzosowisko Przemkowskie występuje także na powierzchni dwóch wydzieleń 112 i oraz 113 g w obrębie Chocianów. Na ich powierzchni zlokalizowane są płyty siedliska w formie fragmentarycznej. W projekcie pul zaplanowano tu rębnię zupełną (I B). Zabieg należy wykonywać poza płatami siedliska przyrodniczego i pozostawić nienaruszony drzewostan w ramach pozostawianych 30% drzewostanu.

#### **V.4. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO WYSTĘPUJĄCE W FORMIE POWIERZCHNIOWEJ I CENNE PUNKTOWE**

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 zakrzaceń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 302,05 ha.

**Tabela 41. Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	02- 36-k	DB	0,46	60	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB 60
2	06- 37-m	OS	1,64		TER ZDEW: ZAKRZEW: OS ,BRZ 0,SO 0
3	02- 42-t	BEZ.C	0,38		TER ZDEW: ZAKRZEW: BEZ.C ,WB 0,JW 0
4	01- 48-f	SO	0,09	90	PS: ZADRZEW: SO 90; ZAKRZEW: WB 10,SO 10,GR 10
5	01- 48-j	BRZ	0,54	35	R: ZADRZEW: BRZ 35,OS 45,OL 45; ZAKRZEW: OL 10
6	01- 48-k	OL	0,46	80	R: ZADRZEW: OL 80,OL 25; ZAKRZEW: OL 10
7	01- 48-n	SO	4,01	70	PS: ZADRZEW: SO 70,BRZ 50,SO 50,OS 20
8	01- 51-c	OL	2,22	60	PS: ZADRZEW: OL 60

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierz- chnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
9	02- 60-n	OS	0,02	25	DROGI I: ZADRZEW: OS 25; ZAKRZEW: CZM
10	02- 61-n	SO	0,25	20	URZ WOD: ZADRZEW: SO 20,BRZ 25; ZAKRZEW: BRZ ,DB 0,DB.C 0
11	02- 67-f	DB	0,22	140	BAGNO: ZADRZEW: DB 140,SO 100,BRZ 60,BRZ 30
12	06- 68-c	DB	1,98	120	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB 120,DB.C 120
13	06- 68-f	SO	0,24	60	BAGNO: ZADRZEW: SO 60,BRZ 60
14	06- 69-g	WB	0,22	25	BAGNO: ZADRZEW: WB 25
15	06- 78-i	SO	0,21	30	N KOP: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,SO 45; ZAKRZEW: BRZ
16	06- 78-k	BRZ	0,16	30	N KOP: ZADRZEW: BRZ 30,SO 30,SO 45
17	06- 78-l	SO	0,34	65	N KOP: ZADRZEW: SO 65,BRZ 35,SO 35
18	06- 82-h	DB	0,44	70	CMENT NCZ: ZADRZEW: DB 70,LP 70,SO 70,DB 30; ZAKRZEW: CZM
19	06- 92-p	SO	0,64	35	PS: ZADRZEW: SO 35,SO 80
20	06- 92-r	DB	0,75	100	PS: ZADRZEW: DB 100,SO 80,BRZ 80,SO 40,DB 40
21	06- 92-s	WB	1,78	10	PS: ZAKRZEW: WB 10,BRZ 5,CZM 5
22	02- 114-b	OS	1,68	35	Ł: ZADRZEW: OS 35; ZAKRZEW: WB 10
23	02- 115-f	SO	1,03	40	N KOP: ZADRZEW: SO 40; ZAKRZEW: BRZ 10,SO 10
24	02- 116-g	SO	2,37	25	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25,OS 30
25	06- 124-k	SO	1,43	10	R: ZADRZEW: SO 10,SO 15,BRZ 15
26	02- 134-dx	BRZ	0,61	25	R: ZADRZEW: BRZ 25,SO 15,CZM 15
27	03- 161-y	WB	0,42	30	Ł: ZADRZEW: WB 30,OL 30; ZAKRZEW: WB
28	03- 161-z	WB	0,16	30	PS: ZADRZEW: WB 30,ŚL 30
29	01- 166-g	BRZ	0,29	15	PL ŁOW-R: ZADRZEW: BRZ 15
30	01- 166-h	BRZ	0,20	15	PL ŁOW-R: ZADRZEW: BRZ 15
31	01- 166-m	OS	0,69	20	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OS 20
32	01- 169-g	BRZ	1,88	15	R: ZAKRZEW: BRZ 15
33	01- 176-k	BRZ	0,31	20	PS: ZADRZEW: BRZ 20
34	01- 176-o	SO	1,32	25	Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
35	01- 177-l	OL	0,08	60	PARK: ZADRZEW: OL 60; SAMOS: JW 5,OL 5
36	01- 177-m	LP	0,84	120	PARK: ZADRZEW: LP 120,DB 120,JS 100,JW 100,BK 100,OL 80; SAMOS: JW 5,BEZ.C 5,LSZ 5
37	01- 177-n	OL	0,04	70	PARK: ZADRZEW: OL 70,JS 100
38	01- 177-o	OL	0,26	70	PARK: ZADRZEW: OL 70
39	01- 177-p	JS	1,18	100	PARK: ZADRZEW: JS 100,GB 100,LP 100,JW 100,DB 120; SAMOS: KL 5,JW 5,KRU 5
40	03- 178-d	BRZ	1,60	60	R: ZADRZEW: BRZ 60,DB 60,SO 60; ZAKRZEW: SO 5,BRZ 5
41	03- 180-d	DB	0,76	35	PS: ZADRZEW: DB 35,BRZ 45,DB 45,SO 45

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierz chnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
42	03- 180-h	SO	0,64	35	PS: ZADRZEW: SO 35,DB 35,OS 30,OS 15; ZAKRZEW: KRU ,CZM 0,WB 0,BRZ 0
43	01- 182-m	OL	0,07		Ł: ZAKRZEW: OL ,OS 0,SO 0
44	01- 182-n	BRZ	0,09	50	ZADRZEW: ZADRZEW: BRZ 50
45	01- 182-w	SO	3,52	50	Ł: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50
46	04- 183-j	DB	0,54	90	BAGNO: ZADRZEW: DB 90; ZAKRZEW: WB
47	03- 185-f	OL	0,92	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50
48	03- 185A-f	OL	0,96	15	Ł: ZADRZEW: OL 15; ZAKRZEW: OL
49	03- 185A-g	SO	0,12	50	LZ-R: ZADRZEW: SO 50,BRZ 15,SO 80; ZAKRZEW: KRU ,DB 0,BRZ 0
50	03- 185A-h	SO	0,42	40	LZ-R: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40,BRZ 30,SO 30,DB 80
51	03- 185A-i	BRZ	5,08	12	Ł: ZAKRZEW: BRZ 12
52	03- 185A-j	OL	1,18	20	Ł: ZADRZEW: OL 20; ZAKRZEW: OL
53	04- 194-f	SO	1,27	62	BAGNO: ZADRZEW: SO 62; ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,KRU 0
54	04- 194-h	SO	0,55	35	BAGNO: ZADRZEW: SO 35,ŚW 35,SO 25,ŚW 25,SO 45; ZAKRZEW: BRZ ,ŚW 0
55	03- 196-f	SO	1,53	90	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 90; ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,WB 0
56	03- 197-d	OL	0,83	50	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 50
57	04- 204-d	SO	1,10		Ł: ZAKRZEW: SO ,BRZ 0,WB 0
58	04- 217-g	WB	0,60	50	BAGNO: ZADRZEW: WB 50,BRZ 50,SO 40; ZAKRZEW: WB ,OL 0,KRU 0
59	03- 226-f	OL	0,86	50	Ł: ZADRZEW: OL 50,BRZ 50,OL 90; ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,KRU 0,DB 0
60	03- 226-g	DB	1,06	160	TURYST: ZADRZEW: DB 160,OL 80,OL 50,OL 30,BRZ 30; ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,DB 0
61	03- 226-h	OL	1,38	20	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 20,OL 30,OL 50; ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,KRU 0
62	03- 230-l	MD	0,26	40	R: ZADRZEW: MD 40,ŚW 40,BRZ 40
63	03- 230-n	DB	1,14	110	R: ZADRZEW: DB 110,DB 60,BRZ 35,OL 35,OS 25
64	04- 234-g	OL	1,26		PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,WB 0
65	03- 240-f	SO	0,28	30	N KOP: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,OS 30; ZAKRZEW: WB ,KRU 0,OS 0,BRZ 0,SO 0; SAMOS: SO 17,BRZ 17
66	03- 241-f	SO	0,70	30	BAGNO: ZADRZEW: SO 30,SO 20,BRZ 30,BRZ 20; ZAKRZEW: SO ,BRZ 0,KRU 0
67	04- 247-g	OL	0,46	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,OS 60,BRZ 60,DB 60,SO 120,DB 120; ZAKRZEW: OL ,OL.S 0,DB 0
68	04- 251-j	OL	0,25		Ł: ZAKRZEW: OL ,KRU 0
69	04- 252-b	WZ	1,33	160	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: WZ 160; ZAKRZEW: OL ,WB 0,CZM 0,WZ 0

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
70	04- 253-k	OL	3,01	30	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 30,OL 90,OL 10,TP 60; ZAKRZEW: WB ,OL 0,BRZ 0,KRU 0
71	04- 254-d	OL	1,71	20	Ł: ZADRZEW: OL 20; ZAKRZEW: WB ,OL 0,CZM 0
72	04- 255-h	SO	2,40	55	BAGNO: ZADRZEW: SO 55,BRZ 55,OL 55,OL 30; ZAKRZEW: WB ,OL 0,BRZ 0,SO 0,KRU 0
73	04- 256-f	DB	1,12	90	Ł: ZADRZEW: DB 90; ZAKRZEW: SO ,ŚW 0,DB 0,KRU 0
74	03- 264-p	BRZ	0,64	40	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 40,DB 40,SO 70; ZAKRZEW: DB.C ,BRZ 0,OS 0
75	03- 264-w	BRZ	0,48	40	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 40,DB 40; ZAKRZEW: WB ,OS 0
76	04- 267-l	BRZ	0,40		PS: ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,DB 0
77	04- 267-r	DB	2,34	60	R: ZADRZEW: DB 60,BRZ 40; ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,DB 0,SO 0
78	04- 267-s	BRZ	0,47	20	PS: ZADRZEW: BRZ 20,OS 20,OS 15,OS 30,BRZ 30,OS 40; ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,KRU 0,CZM 0,JRZ 0
79	04- 267-w	TP	0,26	60	PS: ZADRZEW: TP 60,DB 180
80	03- 275-k	BRZ	0,24	40	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 40,SO 40,OL 40
81	04- 278-h	WB	1,25		Ł: ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,OL 0,OS 0
82	04- 278-i	OS	0,14		PS: ZAKRZEW: OS ,BRZ 0,WB 0,OL 0
83	04- 278-k	OS	1,07	45	PS: ZADRZEW: OS 45,BRZ 45,OS 35,BRZ 35,OS 20; ZAKRZEW: OS ,KRU 0,WB 0,DB 0,JRZ 0
84	04- 278-m	OS	0,32	45	PS: ZADRZEW: OS 45,BRZ 45,OS 35,BRZ 35,OS 20; ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0,OS 0,DB 0
85	04- 279-a	DB	0,38	60	R: ZADRZEW: DB 60,LP 60,DB 90,LP 90,DB 40; ZAKRZEW: BRZ ,LP 0,OS 0,SO 0,DB 0
86	04- 279-k	OL	2,29	50	Ł: ZADRZEW: OL 50,BRZ 30,OL 30,OS 30,SO 30; ZAKRZEW: OL ,WB 0
87	04- 279-n	SO	0,63	15	R: ZADRZEW: SO 15,OS 15,SO 10,BRZ 10; ZAKRZEW: BRZ ,DB 0,OS 0,CZM 0,KRU 0
88	04- 279-o	SO	0,34	20	R: ZADRZEW: SO 20,OS 20,OS 15,DB 15; ZAKRZEW: DB ,BRZ 0,SO 0,KRU 0
89	05- 288-c	OS	1,60	35	Ł: ZADRZEW: OS 35
90	05- 299-i	BRZ	3,46	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30; ZAKRZEW: WB
91	05- 302-d	OS	0,64	70	BAGNO: ZADRZEW: OS 70,DB 70; ZAKRZEW: WB 15,KRU 15
92	05- 302-i	DB	1,00	45	N KOP: ZADRZEW: DB 45,OS 30; ZAKRZEW: WB 15,KRU 15
93	05- 324-p	OS	0,16	40	PS: ZADRZEW: OS 40
94	05- 325-d	BRZ	1,13	40	Ł: ZADRZEW: BRZ 40,WB 40,OS 40,DB 150; ZAKRZEW: LSZ ,DB 0,WB 0
95	05- 325-f	OL	2,26	47	Ł: ZADRZEW: OL 47,OS 37,OL 27
96	05- 325-k	DB	2,19	120	Ł: ZADRZEW: DB 120,OL 47,BRZ 47,OS 47,OL 25
97	05- 327-c	WB	0,42	10	Ł: ZADRZEW: WB 10

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierz chnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
98	05- 329-i	SO	0,40	25	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 25; ZAKRZEW: BRZ ,OS 0
99	05- 329-l	OL	0,43	30	Ł: ZADRZEW: OL 30
100	05- 329-o	SO	0,40	50	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 50; ZAKRZEW: KRU ,WB 0
101	05- 330-d	OL	1,43	40	Ł: ZADRZEW: OL 40,OL 30,OL 70; ZAKRZEW: WB
102	05- 331-x	OS	1,55	65	N KOP: ZADRZEW: OS 65,AK 65,DB 65,BRZ 65,SO 50,OL 50,BRZ 35,SO 25,WB 25; ZAKRZEW: WB ,SO 0,OS 0,BRZ 0
103	05- 331-ax	AK	1,01	65	BAGNO: ZADRZEW: AK 65,DB 65,OS 65,WB 65,BRZ 45; ZAKRZEW: WB ,AK 0,LSZ 0,JRZ 0
104	05- 331-gx	WB	0,50		R: ZAKRZEW: WB
105	05- 331-ix	DB	1,50	100	R: ZADRZEW: DB 100; ZAKRZEW: ŚL.T ,WB 0
106	07- 31-l	SO	2,00	70	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: SO 70
107	08- 47-m	SO	0,29	15	R: ZAKRZEW: SO 15,BRZ 15
108	08- 47-n	SO	0,89	15	R: ZAKRZEW: SO 15,BRZ 15
109	08- 47-o	SO	0,44	15	PS: ZAKRZEW: SO 15,BRZ 15
110	08- 47-p	SO	0,20	15	R: ZAKRZEW: SO 15,BRZ 15
111	12- 99-g	SO	0,81	75	PL ŁOW-R: ZADRZEW: SO 75,BRZ 75
112	12- 99-k	OS	3,24	40	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OS 40; ZAKRZEW: ŚL.T 20,DB 20,CZM 20
113	12- 102-b	SO	1,55	40	BAGNO: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40,ŚW 40
114	07- 104-j	OL	0,48	65	TER ZDEW: ZADRZEW: OL 65,BRZ 65,OL 20
115	08- 127-g	BRZ	0,60	45	Ł: ZADRZEW: BRZ 45
116	12- 133-b	SO	0,62	35	BAGNO: ZADRZEW: SO 35,OL 35,BRZ 35
117	12- 134-w	BRZ	1,96	26	UGORY-R: ZADRZEW: BRZ 26; ZAKRZEW: WB
118	12- 140-g	SO	1,16	20	R: ZADRZEW: SO 20,BRZ 20
119	12- 140-h	BRZ	0,78	80	Ł: ZADRZEW: BRZ 80,OL 80,DB 80
120	12- 143-c	BRZ	1,46	80	PS: ZADRZEW: BRZ 80,OL 50,SO 30,BK 120
121	12- 143-d	BRZ	0,28	40	R: ZADRZEW: BRZ 40
122	12- 143-t	SO	0,07	25	R: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
123	12- 143-w	SO	0,27	25	R: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25,SO 10
124	12- 143-x	SO	0,11	25	PS: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
125	12- 143-y	SO	0,09	25	R: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
126	07- 146-l	SO	1,98	45	BAGNO: ZADRZEW: SO 45,ŚW 45,BRZ 45,OS 45,OL 70; ZAKRZEW: BRZ 10,WB 10
127	12- 172-y	DB	0,09	20	PS: ZAKRZEW: DB 20,JB 20
128	12- 173-y	SO	0,18	25	R: ZADRZEW: SO 25,SO 50; ZAKRZEW: CZM ,JB 0
129	12- 175-l	ŚW	0,07	10	R: ZADRZEW: ŚW 10,SO 10,JRZ 10
130	07- 176-p	AK	0,08	40	R: ZADRZEW: AK 40; ZAKRZEW: BEZ.C 10,BEZ.K 10
131	07- 200-f	BRZ	2,68	15	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: BRZ 15,DB 15

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierz chnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
132	07- 200-h	SO	0,02	60	Ł: ZADRZEW: SO 60,BRZ 15
133	07- 200-i	BRZ	0,58	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30,OS 30; ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,OS 0
134	07- 200-j	BRZ	6,19	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30,OS 30; ZAKRZEW: WB ,BRZ 0,OS 0
135	07- 201-c	OS	1,00	50	Ł: ZADRZEW: OS 50,BRZ 50
136	07- 201-d	OS	0,66	50	R: ZADRZEW: OS 50
137	07- 201-j	OS	3,99	30	Ł: ZADRZEW: OS 30,BRZ 20; ZAKRZEW: WB
138	11- 216-s	DB	0,08	100	ZADRZEW: ZADRZEW: DB 100; SAMOS: KL 15
139	11- 216-w	DB	0,01	310	ZADRZEW: ZADRZEW: DB 310
140	11- 216-bx	DB	6,21	160	PARK: ZADRZEW: DB 160,LP 160,LP 90,JS 120,JS 50,JW 50; SAMOS: JW 15
141	10- 230A-a	BRZ	54,41	35	Ł: ZADRZEW: BRZ 35,OL 60
142	10- 242A-g	BRZ	5,07	45	Ł: ZADRZEW: BRZ 45,OS 45
143	10- 242A-l	BRZ	4,28	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30
144	11- 254-b	OS	1,04	30	TER ZDEW: ZADRZEW: OS 30; ZAKRZEW: BRZ 20,SO 20
145	11- 273-a	SO	1,50	30	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 30
146	11- 279-c	CZM	1,33		TER ZDEW: ZAKRZEW: CZM ,WB 0,BRZ 0,SO 0
147	10- 287-c	SO	1,84	40	BAGNO: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40
148	10- 287-f	SO	1,48	70	BAGNO: ZADRZEW: SO 70; ZAKRZEW: SO
149	10- 287-h	BRZ	1,74	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50
150	10- 288-d	SO	0,83	80	BAGNO: ZADRZEW: SO 80,BRZ 60,SO 50,BRZ 25; ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0,SO 0
151	10- 288-g	SO	0,41	35	BAGNO: ZADRZEW: SO 35,OL 25,BRZ 25; ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0
152	10- 288-h	OL	0,22	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30
153	11- 298-j	SO	0,30	25	URZ WOD: ZADRZEW: SO 25
154	11- 299-c	SO	0,13	25	URZ WOD: ZADRZEW: SO 25
155	11- 304-i	DB	2,64	40	R: ZADRZEW: DB 40,OS 30,BRZ 40; ZAKRZEW: OS 10,SO 10,JRZ 10,DB 10
156	11- 304-k	CZM	0,48	35	R: ZADRZEW: CZM 35; ZAKRZEW: CZM 15,BEZ.C 15
157	10- 305-d	OL	3,60	55	BAGNO: ZADRZEW: OL 55,BRZ 55,OS 55; SAMOS: WB 15
158	10- 329-c	SO	1,21	80	URZ WOD: ZADRZEW: SO 80,BRZ 80
159	10- 329-d	SO	1,77	50	URZ WOD: ZADRZEW: SO 50,SO 80
160	10- 329-f	SO	1,65	70	BAGNO: ZADRZEW: SO 70,SO 40,BRZ 40; ZAKRZEW: KRU
161	10- 329-h	SO	2,12	40	BAGNO: ZADRZEW: SO 40
162	10- 329-j	SO	0,63	40	BAGNO: ZADRZEW: SO 40

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
163	10- 330-a	SO	0,23	30	BAGNO: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,BRZ 50,SO 130; ZAKRZEW: KRU ,CZM 0
164	10- 330-c	SO	2,34	30	BAGNO: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30; ZAKRZEW: KRU ,CZM 0,BRZ 0
165	10- 330-i	SO	0,95	120	BAGNO: ZADRZEW: SO 120,SO 66,BRZ 66; ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0
166	10- 330-l	BRZ	0,76	60	PL ŁOW-R: ZADRZEW: BRZ 60
167	09- 336-c	SO	0,30	80	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 80,SO 30
168	09- 339-h	SO	0,38	106	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 106
169	10- 350-g	OL	2,29	70	Ł: ZADRZEW: OL 70,OS 70,LP 110,BRZ 70,OL 15; ZAKRZEW: CZM 10,BRZ 10
170	10- 350-h	OL	0,40	35	PS: ZADRZEW: OL 35
171	10- 350-i	LP	0,74	130	PS: ZADRZEW: LP 130,OL 70,DB 130,DB.C 130
172	10- 350-l	OL	1,11	35	R: ZADRZEW: OL 35,OS 35; ZAKRZEW: OS ,CZM 0,SO 0,OL 0
173	10- 350-m	DB	0,38	160	PS: ZADRZEW: DB 160,SO 40,DB 30,LP 40,DB.C 120
174	10- 350-n	OL	0,12	50	R: ZADRZEW: OL 50,JB 30,DB 30
175	10- 351-h	OL	0,80	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,OL 30
176	09- 358-g	SO	0,91	111	N KOP: ZADRZEW: SO 111; ZAKRZEW: SO 19
177	10- 365-k	OL	0,81	65	PS: ZADRZEW: OL 65
178	10- 366-b	OL	0,94	70	PS: ZADRZEW: OL 70
179	10- 366-d	OL	2,34	60	STAW RYB: ZADRZEW: OL 60
180	10- 366-j	OL.S	0,40	50	BAGNO: ZADRZEW: OL.S 50,SO 50
181	10- 366-r	SO	0,21	90	PS: ZADRZEW: SO 90,ŚW 90
182	09- 383-j	SO	2,48	15	Ł: ZADRZEW: SO 15,BRZ 15
183	09- 392-g	DB.C	1,98	70	STAW RYB: ZADRZEW: DB.C 70,SO 70,BRZ 40
184	09- 393-n	CZM	0,63	5	PL ŁOW-Ł: ZAKRZEW: CZM 5,OL 5
185	09- 393-o	OL	0,40	7	PL ŁOW-R: ZAKRZEW: OL 7
186	09- 395-b	CZM	2,36	15	Ł: ZAKRZEW: CZM 15,GŁG 15
187	09- 395-g	SO	3,76	1	PS: ZADRZEW: SO 1; ZAKRZEW: CZM 15
188	09- 395-h	SO	3,95	15	R: ZADRZEW: SO 15,AK 15,JB 45,KL 131
189	09- 395-j	DB	0,41	260	PS: ZADRZEW: DB 260,AK 90,LP 260
190	09- 396-i	KL	0,28	130	R: ZADRZEW: KL 130,AK 130
191	09- 396-o	DB	1,22	70	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB 70,JB 50,BRZ 40
192	09- 403-h	SO	2,25	50	STAW RYB: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50,OL 50; ZAKRZEW: CZM 5,KRU 5,OS 5
193	09- 406-f	CZR	0,17	20	R: ZADRZEW: CZR 20,JB 20
194	09- 406-g	DB	0,10	120	PS: ZADRZEW: DB 120,MD 90; ZAKRZEW: CZM 10,AK 10
195	09- 406-j	LP	0,11	120	DROGI I: ZADRZEW: LP 120,TP 60,GR 60,LP 40,JB 40,JRZ 40,DB 40

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
196	09- 406-o	OL	1,03	45	Ł: ZADRZEW: OL 45,OS 45,BRZ 45,CZM 45,DB.C 45; ZAKRZEW: OS 10,CZM 10,OL 10
197	09- 406-p	DB	0,61	120	STAW RYB: ZADRZEW: DB 120,BRZ 50,OL 50,SO 70,SO 30; ZAKRZEW: CZM.P 10,OL 10
198	09- 406-s	OS	0,71	40	PS: ZADRZEW: OS 40,BRZ 40,DB 50; ZAKRZEW: SO 20,BRZ 20,SO 5,BRZ 5
199	09- 406-t	TP	2,79	80	R: ZADRZEW: TP 80,BRZ 50,DB 120,JS 120; ZAKRZEW: SO 10,BRZ 10
200	09- 406-w	TP	0,03	60	DROGI I: ZADRZEW: TP 60,LP 40,DB 40
201	09- 407-i	DB	0,32	35	R: ZADRZEW: DB 35,JS 35,CZR 35
202	09- 407-j	LP	1,16	70	R: ZADRZEW: LP 70,SO 5; ZAKRZEW: CZM 5
203	09- 407-m	LP	0,16	130	R: ZADRZEW: LP 130,DB 130,ŚW 90
204	09- 407-o	TP	0,35	50	R: ZADRZEW: TP 50,LP 70
205	09- 409-d	CZM	0,92	15	ZAKRZEW: CZM 15,BRZ 15,OS 15

## V.5. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

Znaczna część obszaru znajdującego się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów została już objęta ustawowymi formami ochrony przyrody, jednak znajdują się jeszcze obiekty, które w przyszłości mogą zostać objęte ochroną prawną. Obecnie posiadają one rangę dobrze zachowanych, naturalnych ekosystemów. Są to:

- Niegdyś proponowany użytek ekologiczny „Bagna Chocianowskie”, zlokalizowany na północ od wsi Chocianowiec-Zagórze. Znajdują się tam dwa zeutrofizowane stawy po eksploatacji żwiru, położone w otoczeniu pól uprawnych, łąk i zarośli wierzbowych. Z chronionych gatunków roślin stwierdzono tam kalinę koralową *Viburnum opulus*, wykazano również stanowiska lęgowe błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, kszczyka *Gallinago gallinago*, żurawia *Grus grus* i samotnika *Tringa ochropus* (źródło: Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Chocianów, 1993). Obiekt ten nie posiada statusu proponowanego użytku ekologicznego (źródło: Studium UiKZP gminy Chocianów, 2005).
- Teren dawnego poligonu na wschód od Starej Olesznej, stanowiący unikatowe w skali Dolnego Śląska środowisko kserotermiczne ze specyficznym zespołem awifauny. Z uwagi na sąsiedztwo Przemkowskiego Parku Krajobrazowego, powinien zostać do niego włączony (źródło: dane z nadleśnictwa),
- Zespół oczek wodnych na południe od Starej Olesznej, będący miejscem rozrodu płazów. Wraz z wiosennymi wylewami Bobru dostają się do nich ryby, co bardzo ogranicza ich występowanie. W oczkach stwierdzono występowanie: traszki



zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, żaby trawnej *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaby wodnej *Rana esculenta* i żaby jeziorkowej *Rana lessonae*. Spośród gadów występują: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* i zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix* (źródło: dane z nadleśnictwa),

- Stawy w parku podworskim w Trzebieniu, będące miejscem rozrodu płazów. Płytkie stawy zarośnięte rzęsą wodną leżą po obu stronach drogi w parku. Zachował się jedynie staw od strony wsi, po drugiej stronie drogi wysechtł (możliwość niewielkiego pogłębienia). Stwierdzono tam występowanie: traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, żaby wodnej *Rana esculenta*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, a spośród gadów – zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix* (źródło: dane z nadleśnictwa),



Fotografia. 20. Stawy potorfowe w wydzielaniu 329 d w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego

- Obszar sąsiadujący z rezerwatem przyrody „Torfowisko Borówki” od wschodu, charakteryzujący się wysokimi walorami przyrodniczymi. W wydzielaniach leśnych: 329 b, i, stwierdzono występowanie priorytetowego siedliska przyrodniczego: boru bagiennego (91D0) oraz licznych cennych gatunków roślin, jak: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre* i żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. W wydzielaniach: 329 c, d znajdują się stawy potorfowe ze stanowiskami grzybieni północnych *Nymphaea candida*, pływacza zachodniego *Utricularia australis* i pływacza

zwyczajnego *Utricularia vulgaris*. Na opisywanym terenie stwierdzono także występowanie ropuchy szarej *Bufo bufo*, bobra europejskiego *Castor fiber* i żurawia *Grus grus*. Nadleśnictwo Chocianów w 2005 r. wnioskowało o przyłączenie tego obszaru do rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki” (źródło: pismo z nadleśnictwa Chocianów, zn.spr. 73/41/2005).

- Obszar sąsiadujący z rezerwatem przyrody „Torfowisko Borówki” od północy, niewskazywany dotąd do objęcia ochroną powierzchniową. W wielu wydzieleniach leśnych stwierdzono tu występowanie siedlisk przyrodniczych: boru bagiennego (\*91D0), torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140) oraz lasów olszowych zaklasyfikowanych jako priorytetowe siedlisko przyrodnicze o kodzie 91E0. Na obszarze tym odnotowano liczne stanowiska cennych gatunków roślin, jak: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, czernień błotna *Calla palustris*, przygiętka biała *Rhynchospora alba*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosziczka pośrednia *Drosera intermedia*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum* i żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. Ponadto, w rejonie tym odnotowano ślady bytowania żurawia *Grus grus* (źródło: dane z nadleśnictwa).



Fotografia. 21. Torfowisko przejściowe w wydzieleniu 309 a w obrębie Wierzbowa, leśnictwo Borówki, w granicach Przemkowskiego Parku Krajobrazowego

## V.6. OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ

Zabytkowe parki i aleje drzew mają istotne znaczenie w dziedzictwie kulturowym kraju i są nierozzerwalnym elementem architektonicznym. Niejednokrotnie powstawały na przestrzeni stuleci i były dziełami sztuki ogrodniczej. Stan techniczny tych obiektów w przeważającej większości jest zły, są one zdewastowane lub zaniedbane, jednak w ostatnim czasie wiele z tych obiektów jest przywracanych do dawnej świetności. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, na terenie gmin objętych waloryzacją przyrodniczą zlokalizowanych jest 5 parków i jedna aleja drzew. Spośród nich, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa znajdują się dwa parki.

**Tabela 42. Wykaz parków i alei zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Lokalizacja	Rodzaj	Pow. [ha]	Okres powstania	Nr rejestru zabytków
<b>Na gruntach zarządzie nadleśnictwa</b>					
1	Wierzbowa: 216 bx	Park pałacowy w Trzebieniu	6,21	XVIII–XIX w.	A/5624/911/J
2	Chocianów: 177 l-p	Park krajobrazowy w Jakubowie Lubińskim	2,4	XIX w.	A/2917/654/L
<b>Na gruntach poza zarządzie nadleśnictwa</b>					
3	Chocianowiec	Park krajobrazowy „Chocianowiec”	-	XIX w.	A/2818/288/L
4	Chocianów	Park podworski	-	-	A/3507/182
5	Nowy Dwór	Park	-	poł. XX w.	A/3196/635/L
6	Parchów	Aleja dębowo-brzozowa	-	-	A/3222/700/L

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów nie występują obiekty o wartości historycznej i kulturowej, ani stanowiska archeologiczne, które są wpisane do rejestrów zabytków gmin bądź województwa dolnośląskiego.

## V.7. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

### V.7.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów wyróżniono 14 typów siedliskowych lasu. Dominują siedliska Bśw, BMśw i BMw, które w sumie zajmują ponad 78% powierzchni nadleśnictwa. Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych lasu wg obrębów i dla całego nadleśnictwa ilustruje zamieszczona poniżej tabela.

**Tabela 43. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów**

TSL	Obręb Chocianów		Obręb Wierzbowa		Nadleśnictwo Chocianów wg stanu na 01.01.2014r.	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Bs	0,00	0,00	3,93	0,03	3,93	0,02
Bśw	1911,23	23,05	6021,38	54,07	7932,61	40,83
Bw	0,00	0,00	428,19	3,85	428,19	2,20
Bb	6,52	0,08	4,52	0,04	11,04	0,06
BMśw	1958,38	23,62	728,08	6,54	2686,46	13,83
BMw	2189,63	26,41	2369,96	21,27	4559,59	23,47
BMb	312,95	3,77	1346,78	12,09	1659,73	8,54
LMśw	441,39	5,32	23,12	0,21	464,51	2,39
LMw	1074,12	12,95	95,32	0,86	1169,44	6,02
LMb	20,95	0,25	96,39	0,86	117,34	0,60
Lśw	76,85	0,93	0,60	0,00	77,45	0,40
Lw	263,59	3,18	7,73	0,07	271,32	1,40
OI	26,65	0,32	9,90	0,09	36,55	0,19
OIJ	10,12	0,12	1,78	0,02	11,90	0,06
<b>Ogółem</b>	<b>8292,38</b>	<b>100,00</b>	<b>11137,68</b>	<b>100,00</b>	<b>19430,06</b>	<b>100,00</b>

### V.7.2. 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 drzewostanów. Ponad 48% powierzchni nadleśnictwa zajmują drzewostany jednogatunkowe. Drzewostany dwu i trzy gatunkowe pokrywają ponad 45% powierzchni i rozmieszczone są równomiernie w obu obrębach nadleśnictwa. Najmniej jest drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych – jedynie 6,5%.

**Tabela 44. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego**

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chocianów	jednogatunkowe	683,12	2224,02	827,91	3735,05	45,7
		112100	704994	272903	1089996	50,9
	dwugatunkowe	607,03	1170,31	383,05	2160,39	26,4
		87085	371535	124645	583266	27,2
	trzygatunkowe	623,06	689,22	189,68	1501,96	18,4
		75412	215448	60919	351779	16,4
cztero- i więcej gatunkowe	518,54	168,67	90,32	777,53	9,5	
	38900	51077	27579	117556	5,5	
Obręb Wierzbowa	jednogatunkowe	1094,07	3268,66	1016,78	5379,51	50,6
		131979	833886	277143	1243008	60,2
	dwugatunkowe	2230,70	1012,14	110,10	3352,94	31,5
		161994	279450	32721	474166	23,0
	trzygatunkowe	655,82	736,21	72,79	1464,82	13,8
		58817	209592	22045	290453	14,1
cztero- i więcej gatunkowe	316,95	55,32	65,93	438,20	4,1	
	17546	15326	24399	57271	2,8	
Nadleśnictwo Chocianów	jednogatunkowe	1777,19	5492,68	1844,69	9114,56	48,5
		244079	1538880	550046	2333005	55,4
	dwugatunkowe	2837,73	2182,45	493,15	5513,33	29,3
		249080	650986	157366	1057432	25,1
	trzygatunkowe	1278,88	1425,43	262,47	2966,78	15,8
		134228	425040	82964	642232	15,3
cztero- i więcej gatunkowe	835,49	223,99	156,25	1215,73	6,5	
	56445	66403	51979	174827	4,2	

Budowa pionowa 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.

Budowa pionowa nierozzerwalnie wiąże się ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów przeważa udział drzewostanów jednopiętrowych (ponad 97% powierzchni).

**Tabela 45. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury**

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]					
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Chocianów	jednopiętrowe	2431,75	4235,39	1150,36	7817,50	95,6	
		313496	1337672	381448	2032617	94,9	
	dwupiętrowe	0,00	12,02	97,67	109,69	1,3	
		0	4452	40265	44716	2,1	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	w KO i KDO	0,00	4,81	242,93	247,74	3,0	
		0	930	64334	65264	3,0	
	Obręb Wierzbowa	jednopiętrowe	4297,54	5057,41	1202,98	10557,93	99,3
			370336	1332296	337754	2040385	98,8
dwupiętrowe		0,00	14,92	26,85	41,77	0,4	
		0	5959	9954	15913	0,8	
wielopiętrowe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
w KO i KDO		0,00	0,00	35,77	35,77	0,3	
		0	0	8600	8600	0,4	
Nadleśnictwo Chocianów		jednopiętrowe	6729,29	9292,80	2353,34	18375,43	97,7
			683832	2669967	719202	4073002	96,8
	dwupiętrowe	0,00	26,94	124,52	151,46	0,8	
		0	10410	50219	60629	1,4	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	4,81	278,70	283,51	1,5
		0	930	72934	73865	1,8

### V.7.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów drzewostany pochodzenia sztucznego zajmują łączną powierzchnię 3066,96 ha, czyli 16,3% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu to jedynie 1303,79 ha, co stanowi 6,9% powierzchni. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

**Tabela 46. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych**

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chocianów	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	96,43	7,37	0,00	103,80	1,3
		5610	2220	0	7830	0,4
	z sadzenia	1523,91	0,00	0,00	1523,91	18,6
		151101	0	0	151101	7,1
	brak informacji	811,41	4244,85	1490,96	6547,22	80,1
		156786	1340834	486047	1983666	92,6
Obręb Wierzbowa	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]					
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	z samosiewu	1138,75	57,86	3,38	1199,99	11,3	
		81509	6789	831	89130	4,3	
	z sadzenia	1543,05	0,00	0,00	1543,05	14,5	
		88270	0	0	88270	4,3	
	brak informacji	1615,74	5014,47	1262,22	7892,43	74,2	
		200556	1331465	355477	1887498	91,4	
	Nadleśnictwo Chocianów	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
odroślowe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
z samosiewu		1235,18	65,23	3,38	1303,79	6,9	
		87119	9010	831	96960	2,3	
z sadzenia		3066,96	0,00	0,00	3066,96	16,3	
		239371	0	0	239371	5,7	
brak informacji		2427,15	9259,32	2753,18	14439,65	76,8	
		357342	2672299	841524	3871165	92,0	

#### V.7.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKAMI

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

- O składzie zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- O składzie częściowo zgodnym z siedliskiem,
- Niezgodne.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem uznaje się wówczas, gdy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) jest gatunkiem panującym, a w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego, w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach KO uwzględnia się tylko skład gatunkowy młodego pokolenia.

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach



uszkodzeń przemysłowych) jest gatunkiem panującym, lub gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym, lecz w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego, w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach KO uwzględnia się tylko skład gatunkowy młodego pokolenia.

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie spełnia wymogów określonych powyżej, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) nie jest gatunkiem panującym, i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego 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 72% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem występują głównie na siedliskach BMB, LMB, LMśw i LMw, obejmując 25% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany niezgodne z siedliskiem występują jedynie na 2% ha i są to drzewostany gdzie zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty.

**Tabela 47. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem**

Obręb, nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Chocianów	BMB	BRZ SO			29,54	100,0		
		ŚW SO	107,66	40,3	157,07	58,8	2,61	1,0
	BMŚW	BK SO	420,02	35,3	769,06	64,6	1,21	0,1
		DB SO	277,15	36,2	486,43	63,6	1,04	0,1
	BMW	SO	1977,28	91,7	166,07	7,7	13,69	0,6
		SO DB			1,77	100,0		
	BŚW	SO	1859,94	99,9	1,69	0,1		
	LMB	OL			20,95	100,0		
	LMŚW	BK DB SO	27,36	16,2	141,62	83,8		
		SO DB	13,40	4,9	257,89	94,8	0,84	0,3
	LMW	SO DB	89,74	8,4	931,04	87,6	42,65	4,0
LŚW	BK DB	23,31	30,3	47,36	61,6	6,18	8,0	

Obręb, nadleśnictwo	Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	LW	DB	87,89	33,3	160,63	60,9	15,07	5,7
	OL	OL	26,65	100,0				
	OLJ	OL JS			10,12	100,0		
Obręb Wierzbowa	BB	SO	1,61	100,0				
	BMB	BRZ SO	16,72	24,5	51,40	75,5		
		ŚW SO	304,66	24,4	702,02	56,2	243,55	19,5
	BMŚW	BK SO	454,54	81,2	104,91	18,8		
		DB SO	61,24	40,3	90,59	59,7		
	BMW	SO	1981,44	84,2	292,42	12,4	79,18	3,4
	BS	SO	3,93	100,0				
	BŚW	SO	5449,46	97,5	121,18	2,2	19,62	0,4
	BW	SO	396,95	94,0	21,36	5,1	3,85	0,9
	LMB	OL	14,57	15,1	81,82	84,9		
	LMŚW	BK DB SO	10,86	47,0	12,26	53,0		
	LMW	SO DB	8,56	9,0	70,47	73,9	16,29	17,1
	LŚW	BK DB			0,60	100,0		
	LW	DB	1,28	16,6	6,45	83,4		
	OL	OL	9,90	100,0				
OLJ	OL JS			1,78	100,0			
Nadleśnictwo Chocianów	BB	SO	1,61	100,0				
	BMB	BRZ SO	16,72	17,1	80,94	82,9		
		ŚW SO	412,32	27,2	859,09	56,6	246,16	16,2
	BMŚW	BK SO	874,56	50,0	873,97	49,9	1,21	0,1
		DB SO	338,39	36,9	577,02	63,0	1,04	0,1
	BMW	SO	3958,72	87,8	458,49	10,2	92,87	2,1
		SO DB			1,77	100,0		
	BS	SO	3,93	100,0				
	BŚW	SO	7309,40	98,1	122,87	1,6	19,62	0,3
	BW	SO	396,95	94,0	21,36	5,1	3,85	0,9
	LMB	OL	14,57	12,4	102,77	87,6		
	LMŚW	BK DB SO	38,22	19,9	153,88	80,1		
		SO DB	13,40	4,9	257,89	94,8	0,84	0,3
	LMW	SO DB	98,30	8,5	1001,51	86,4	58,94	5,1
	LŚW	BK DB	23,31	30,1	47,96	61,9	6,18	8,0
LW	DB	89,17	32,9	167,08	61,6	15,07	5,6	
OL	OL	36,55	100,0					
OLJ	OL JS			11,90	100,0			

## V.8. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

### V.8.1. 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.

Wyniki analizy tego procesu w odniesieniu dla poszczególnych obrębów oraz nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 48. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Chocianów	brak	1530,28	1613,80	520,27	3664,35	44,8
	słabe	779,88	2151,27	861,79	3792,94	46,4
	średnie	114,86	462,59	97,73	675,18	8,3
	mocne	6,73	24,56	11,17	42,46	0,5
Obręb Wierzbowa	brak	3894,90	3198,77	881,61	7975,28	75,0
	słabe	398,32	1861,55	363,65	2623,52	24,7
	średnie	4,32	12,01	20,34	36,67	0,3
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Nadleśnictwo Chocianów	brak	5425,18	4812,57	1401,88	11639,63	61,9
	słabe	1178,20	4012,82	1225,44	6416,46	34,1
	średnie	119,18	474,60	118,07	711,85	3,8
	mocne	6,73	24,56	11,17	42,46	0,2

Według powyższego zestawienia największą powierzchnię na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów zajmują drzewostany, w których nie stwierdzono borowacenia lub stwierdzono w stopniu słabym (łącznie 96%). Borowacenie w stopniu średnim stwierdzono na 3,8% powierzchni. Drzewostany o borowaceniu w stopniu mocnym zajmują znikomy obszar 0,2%. Zjawisko borowacenia najslabiej występuje w drzewostanach do 40 lat, taki rozkład zjawiska wynika ze sposobu prowadzenia gospodarki leśnej kiedyś i obecnie – odchodzenie od monokultur iglastych w kierunku drzewostanów wielogatunkowych z dużym udziałem gatunków liściastych powoduje osłabienie borowacenia.

### V.8.2. NEOFITYZACJA

Forma degeneracji lasu polegająca na wprowadzeniu sztucznym lub samoistnym wnikaniu do drzewostanów gatunków obcych drzew i krzewów nosi miano neofityzacji. Neofity w obydwu obrębach leśnych zostały zaewidencjonowane podczas prac urządzeniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszytu znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

**Tabela 49. Wykaz gatunków obcych występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów**

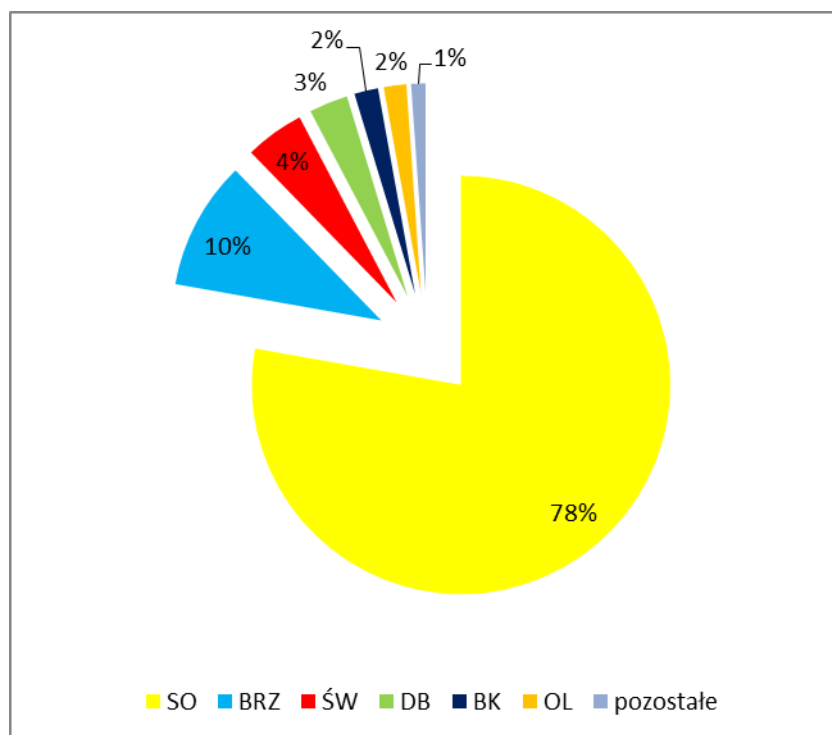
Gatunek	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Udział rzeczywisty gatunków [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Sosna Banksa	0	0	0,51	0,51	0
Sosna smołowa	0	0	0,03	0,03	0
Dąb czerwony	15,1	9,72	16,84	41,66	0,22
Robinia akacyjowa	2,31	0,59	1,95	4,85	0,03
Kasztanowiec biały	0	0	0,09	0,09	0
<b>Ogółem</b>	<b>17,41</b>	<b>10,31</b>	<b>19,42</b>	<b>47,14</b>	<b>0,25</b>

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów zjawisko neofityzacji występuje w marginalnym stopniu. Taką ocenę można jednak odnieść tylko do warstwy drzewostanu. Ogólna powierzchnia zajmowana przez gatunki obce wynosi 47,14 ha. Wszystkie gatunki neofitów występują jako domieszki miejscami lub pojedynczo i nie zostały uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie. Z gatunków obcych najliczniej występuje dąb czerwony na powierzchni 41,66 ha. Najmniej liczne są: sosna smołowa, sosna Banksa oraz kasztanowiec biały. Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są

następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego. Poważnym problemem na powierzchniach leśnych w niższych warstwach drzewostanu, jakimi są podszyt i runo są silnie inwazyjne gatunki tawuły kutnerowatej, czeremchy amerykańskiej oraz niecierpka drobnokwiatowego. Walka z tymi gatunkami jest trudna, a w wielu sytuacjach niemożliwa. Skutkuje to utrudnieniami w prowadzeniu gospodarki leśnej, szczególnie w związku z inwazją tawuły i czeremchy m.in. na uprawach leśnych.

### V.8.3. MONOTYPIZACJA

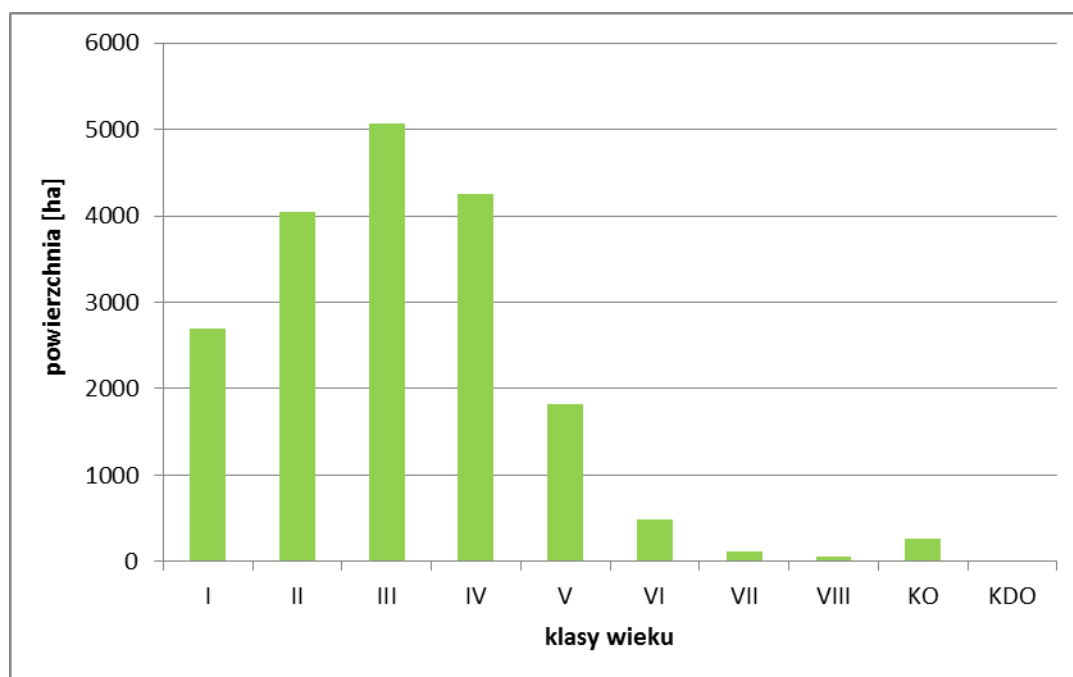
Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych. W nadleśnictwie Chocianów drzewostany jedno- i dwugatunkowe występują na niemal 78% powierzchni leśnej, zaś drzewostany jednopiętrowe stanowią 97,7% lasów nadleśnictwa. Gatunkiem dominującym jest sosna (78%) wraz z brzozą (10%).



Rycina. 4. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych nadleśnictwie Chocianów

#### V.8.4. 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. Średni wiek drzewostanów w nadleśnictwie Chocianów wynosi 52 lata. Dominują drzewostany w wieku od 40 do 60 lat.



Rycina. 5. Struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie Chocianów

## VI. ZAGROŻENIA

### VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity – Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów na stan powietrza mają wpływ następujące czynniki:

- Źródła punktowe (dotyczą korzystania ze środowiska),
- Źródła liniowe (dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska),
- Źródła powierzchniowe (dotyczą powszechnego korzystania ze środowiska).
- Emisja napływowa i tło.

Największy wpływ na ponad normatywne zanieczyszczenie powietrza w całej gminie Chocianów ma emisja napływowa i tło, które stanowią ponad 70% wielkości średniorocznego stężenia zanieczyszczeń pyłowych na obszarach, gdzie dochodzi do przekroczeń norm jakości powietrza. Kolejnym pod względem wielkości emisji źródłem odpowiedzialnym za przekroczenia normatywnych wielkości stężeń zanieczyszczeń w powietrzu jest emisja ze źródeł powierzchniowych, do których zaliczają się: indywidualne systemy grzewcze (tzw. „niska emisja”) Źródłami emisji o znacznej uciążliwości są również emitory punktowe, do których zalicza się duże zakłady przemysłowe. Wpływ emisji liniowej jest największy wzdłuż dróg, ale w ogólnym bilansie niewielki jest ich wpływ na jakość powietrza na terenie gminy (źródło: POŚ dla Miasta i Gminy Chocianów, 2011).

Najbliżej zlokalizowane stacje pomiarowe WIOŚ znajdują się w Legnicy. Badania prowadzone w 2012 r. wykazały tam przekroczenia wartości terminalnych w zakresie ozonu (O<sub>3</sub>), pyłów PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, Arsenu oraz depozycji całkowitej WWA/BaP (źródło: Raport WIOŚ, 2013).

#### VI.1.1. ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA

Na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że w zasięgu nadleśnictwa Chocianów, wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł przemysłowych oraz komunalnych są stosunkowo niskie. Znaczenie pod tym względem mogą mieć zanieczyszczenia emitowane przez Hutę Miedzi KGHM w Legnicy. Drugim, znaczącym źródłem emisji jest Fabryka Urządzeń Mechanicznych „CHOFUM”, wykonująca odlewy z różnych gatunków staliw i żeliw. Jednostkowe procesy technologiczne min. wytapianie,

zalewanie form, szlifowanie i obróbka mechaniczna znacznie wpływają na stan powietrza atmosferycznego (*źródło*: POŚ dla Miasta i Gminy Chocianów, 2011).

### **VI.1.2. STREFY USZKODZEŃ PRZEMYSŁOWYCH**

Lasy nadleśnictwa znajdują się pod wpływem emisji przemysłowych emitowanych przez Hutę Miedzi KGHM w Legnicy oraz elektrownię w Turoszowie, a także w strefie zanieczyszczeń transgranicznych. Ich ograniczenie w ostatnim 10-leciu zmniejszyło zagrożenie dla lasów nadleśnictwa. Do czasu wprowadzenia odpowiedniego zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych odnośnie aktualizacji stref uszkodzeń lasu, dla całego nadleśnictwa zostały przyjęte strefy określone w poprzedniej rewizji u.l., a dla gruntów nowodoszłych z najbliższej przylegających oddziałów. Według stanu na 01.01.2014 r. całość lasów nadleśnictwa została zaliczona do I strefy uszkodzeń przemysłowych. Szczegółowe zestawienie powierzchni i miąższości wg klas wieku, gatunków panujących i stref uszkodzenia lasu zestawiono w tabeli VII zamieszczonej w części tabelarycznej elaboratu.

## **VI.2. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH**

### **VI.2.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, badania w zakresie stanu czystości wód prowadzono w 2007 r. na 3 stanowiskach pomiarowo-kontrolnych. W 2008 r. tylko na 1 stanowisku zlokalizowanym w Chocianowie, natomiast w 2009 r. na dwóch stanowiskach. W roku 2010 nie prowadzono pomiarów na żadnym stanowisku pomiarowo – kontrolnym monitoringu na terenie gminy.

W 2007 r. wody rzeki Szprotawy w badanym przekroju poniżej Chocianowskiej Wody charakteryzowały się wysokimi wartościami substancji biogenych: amoniaku, azotu i fosforanów przekraczającymi dopuszczalne normy dla klasy V. Odnotowano tu również przekroczenie wartości granicznych dla klasy V tlenu rozpuszczonego. Stężenia pozostałych badanych wskaźników tlenowych: BZT5 i ogólnego węgla organicznego mieściły się w klasie IV. Wartości parametrów zasolenia utrzymywały się na poziomie II i III klasy: wartości, a wskaźniki fizyczne odpowiadały warunkom określonym dla I klasy jakości. Badania prowadzone w 2007 r. na dopływach Szprotawy w przekrojach ujściowych na rzekach: Szprotawicy, Kanale Północnym, Kłębanówce i Chocianowskiej Wodzie wykazały, że we wszystkich punktach stwierdzono w wodach wysokie wartości substancji organicznych i biogenych. Badania prowadzone w 2009 roku na Chocianowskiej Wodzie wykazały nieznaczną poprawę jakości wody w stosunku do lat 2007 i 2008. W zależności od przyjętych grup wskaźników, wody te zaklasyfikowano głównie do I i III klasy czystości.



W 2009 r. badania stanu czystości wód podziemnych nie były prowadzone na terenie gminy Chocianów w żadnym z punktów kontrolno-pomiarowych sieci monitoringu WIOŚ. Najbliżej położone punkty badawcze znajdowały się w Grębolicach i Wysokiej. Wody w tych punktach zaliczono do II klasy (wody dobrej jakości). W 2010 r. badania prowadzone były wyłącznie w punkcie Chocianów, gdzie badane wody zaklasyfikowano do II klasy, przy czym wskaźnikiem w klasie III była zawartość żelaza (Fe) (źródło: POŚ dla Miasta i Gminy Chocianów, 2011).

W ramach monitoringu WIOŚ, w 2012 r. przeprowadzono monitoring diagnostyczny wód podziemnych w mieście Chocianów. Wykazał on występowanie wód należących do II klasy jakości i zawartość azotanów <0,53. Wskaźnikiem w klasie III było żelazo (Fe) o stężeniu 1,7 mg/l (źródło: Raport WIOŚ, 2012).

## **VI.2.2. STAN GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE GMIN**

Aktualny stan gospodarki wodno-ściekowej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów analizowano dla poszczególnych gmin na podstawie opracowanych programów ochrony środowiska.

### **Miasto i Gmina Chocianów**

Gmina Chocianów charakteryzuje się dużym nasyceniem w infrastrukturę wodociągową (z wodociągów korzysta 95,5 % ludności gminy), oraz stosunkowo wysokim stopniem skanalizowania, obejmującym 59,9% jej mieszkańców. Długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej wynosił 106,6 km, natomiast sieci kanalizacyjnej: 36,3 km. W mieście z sieci wodociągowej korzysta 98,7 % ludności, z sieci kanalizacyjnej 94,2 %, na obszarze wiejskim wielkości te wynoszą odpowiednio: 90,1% oraz 1,2%. Na terenie miasta, zbiorowe zaopatrzenie w wodę zapewnia Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o. w Chocianowie, pobierające wodę z 3 ujęć: Chocianów, Chocianów 1B i ujęcia przy ul. Głogowskiej i przesyłające ją do zakładu uzdatniania wody. W zachodniej części Chocianowa zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa, odprowadzająca wody deszczowe do potoku „Równik”, w pozostałych częściach miasta występują odcinki kanalizacji deszczowej z wlotami do rowów. Oczyszczanie ścieków z terenu miasta możliwe jest dzięki zbiorczej biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków komunalnych oraz jednej kontenerowej.

### **Gmina Gromadka**

Aktualny stopień zwodociągowania gminy wynosi 52%, długość sieci wodociągowej na terenie gminy to 46,5 km. Docelowo planowana jest budowa sieci wodociągowej we wsiach lub częściach wsi, które obecnie nie mają podłączenia do ujęć wodnych. Sieć wodociągowa zasilana jest z dwóch ujęć wód podziemnych wraz ze stacją uzdatniania wody zlokalizowanych w miejscowościach Różyniec i Gromadka. Stopień skanalizowania gminy

jest niekorzystny i kształtuje się na poziomie 36%. W miejscowościach nieposiadających kanalizacji sanitarnej ścieki gromadzone są w bezodpływowych zbiornikach ścieków i wywożone na pola, łąki. W gminie działa mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem azotu i fosforu, zlokalizowana w miejscowości Gromadka. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 562,5 m<sup>3</sup>/dobę, aktualna eksploatacja kształtuje się na poziomie 232 m<sup>3</sup>/dobę. Oczyszczone ścieki z gminnej oczyszczalni ścieków odprowadzane są do rzeki Siekierna. Obecnie realizowane są kolejne przyłącza wodno-kanalizacyjne w miejscowościach: Motyle, Pasternik, Nowa Kuźnia, Borówki i Gromadka.

### **Gmina Bolesławiec**

Gmina jest w całości zwodociągowana w oparciu o ujęcia wodne zlokalizowane w Bolesławcu, Rakowicach, Lipianach, Trzebieniu, Starych Jaroszewicach i Mierzwinie. Na terenie gminy, całkowita długość sieci wodociągowej wynosi 236,8 km sieci wodociągowej, w tym 171,3 km sieci przesyłowej, 65,5 km przyłączy i 234 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zasadniczo, obejmuje ona całość gminy (99% mieszkańców). Całkowita długość sieci kanalizacyjnej to około 243 km, stopień skanalizowania gminy wynosi 20%. Ścieki z obszaru gminy odprowadzane są do biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Bolesławcu o maksymalnej wydajności 15 000 m<sup>3</sup>/d, wybudowanej w 1996 roku. Na terenie miasta i gminy Bolesławiec powstaje rocznie ok. 4,6 tys. Mg osadów ściekowych, które wykorzystywane są głównie do celów rolniczych.

### **Gmina Polkowice**

Gmina posiada pełne zwodociągowanie miejscowości. Największym ujęciem, znajdującym się na terenie gminy Polkowice jest ujęcie wód głębinowych Sobin-Jędrzychów, drugim jest ujęcie „Moskorzynka”. Oba są własnością spółki „Energetyka”. Gmina Polkowice jest w pełni skanalizowana z wyjątkiem Nowej Wsi Lubińskiej. Sieć kanalizacyjna o długości 119,9 km odprowadza ścieki do pięciu nowoczesnych, mechaniczno-biologicznych, oczyszczalni w Polkowicach Dolnych, Komornikach, Moskorzynie, Suchej Górnej i Pieszkowicach, eksploatowanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Miejskiej w Polkowicach. Największym ośrodkiem produkcyjnym, zlokalizowanym w gminie jest KGHM PM S.A. O/ZG Polkowice-Sieroszowice, który nie odprowadza ścieków przemysłowych do kanalizacji. Gospodarka ściekowa w kopalniach i zakładach wzbogacania rud miedzi tworzy scalony system połączony ze składowiskiem „Żelazny Most” i rzeką Odrą, do której odprowadzany jest nadmiar wód nadosadowych ze składowiska, na warunkach określonych w pozwoleniu wodno-prawnym.

### **Gmina Przemków**

Stopień zwodociągowania gminy jest wysoki, około 90% mieszkańców gminy korzysta z instalacji wodociągowej, natomiast z sieci kanalizacyjnej zaledwie 65% mieszkańców. Stopień zwodociągowania do skanalizowania gminy przekłada się na

wzajemną niekorzystną relację wielkości zużycia wody do ilości odprowadzanych oczyszczanych ścieków. Długość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w roku 2009 wynosiła odpowiednio 75 i 47 km. W gminie działa jedna oczyszczalnia ścieków w Przemkowie o przepustowości 918 m<sup>3</sup>/d, odznaczająca się wysoką wydajnością oczyszczania ścieków.

### **VI.3. POZIOM ZANIECZYSZCZEŃ GLEB**

Degradacja środowiska glebowego jest wynikiem współdziałania kilku czynników pochodzenia naturalnego i antropogenicznego. Na terenie gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa podstawowe znaczenie ma chemiczna i fizyczna degradacja gleb, związana z wprowadzaniem zanieczyszczeń, usuwaniem z gleb składników pokarmowych i substancji organicznej, zakwaszanie, niszczenie struktury gleby poprzez zagęszczanie i przesuszanie. Pewne znaczenie ma również erozja wodna gleb. Największy wpływ na degradację gleb mają przekształcenia powierzchni terenu związane z działalnością przemysłową, wojskową, wydobywaniem kopalin, budownictwem i komunikacją. Źródłem degradacji gleb są również ścieki przemysłowe i komunalne.

Ocena wyników badań zawartości metali ciężkich, dokonana w drugiej połowie 2010 r. na zlecenie Starostwa Powiatowego w Polkowicach, nie wykazała przekroczeń wartości dopuszczalnych stężeń w żadnej z pośród 75 próbek, pobranych do badań w 16 obrębach – miejscowościach, położonych na terenie 4 gmin Powiatu Polkowickiego (Chocianów, Grębocice, Polkowice i Przemków). Generalnie, wyniki analizy statystycznej potwierdziły długotrwały wpływ zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego, szczególnie w grupie metali ołowiu, rtęci oraz cynku. 100% przebadanych próbek gleb Powiatu Polkowickiego charakteryzowało się niskim poziomem zawartości siarki siarczanowej (I stopień zanieczyszczenia). Zaledwie 7 próbek wykazało poziom powyżej granicy oznaczalności tj. >0,833 mg/100g. Badania kontrolno-pomiarowe (75 prób) dają podstawę do stwierdzenia (wskazania), że optymalizacja odczynu gleby w Gminach Chocianów, Polkowice oraz Przemków powinna być pierwszoplanowym i podstawowym zabiegiem agrotechnicznym (źródła: POŚ dla Gminy Gromadka, 2010, POŚ dla Miasta i Gminy Chocianów, 2011).

### **VI.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN**

Odpady to wszystkie przedmioty oraz substancje stałe, jak również niebędące ściekami substancje ciekłe, powstałe w wyniku działalności przemysłowej, gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu lub czasie, w którym powstały. Ze względu na miejsce powstawania wyróżnia się dwie kategorie odpadów:

- Odpady komunalne łącznie z odpadami gromadzonymi selektywnie,

- Odpady pochodzące z sektora gospodarczego, czyli odpady przemysłowe (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych).

**Odpady komunalne** to odpady powstające w gospodarstwach domowych i obiektach użyteczności publicznej. Można do nich także zaliczyć odpady uliczne i nieczystości gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, a także odpady pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

**Odpady przemysłowe** to uboczne produkty pochodzące z procesów technologicznych, powstające na terenie zakładów przemysłowych. Są szkodliwe lub uciążliwe dla środowiska. Wśród odpadów przemysłowych na szczególną uwagę zasługują odpady niebezpieczne.

Monitoring gospodarki odpadami na terenie województwa dolnośląskiego realizowany jest przez WIOŚ we Wrocławiu na podstawie danych pozyskiwanych w ramach:

- Prowadzenia i aktualizacji bazy danych Karty Składowisk i Karty Spalarni, które zastąpiły prowadzoną do 2007 r. bazę SIGOP,
- Działalności kontrolnej WIOŚ,
- Wojewódzkiej bazy o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami prowadzonej przez Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego (UMWD),
- Statystyki publicznej GUS.

W latach 2000–2010 masa odpadów komunalnych województwa dolnośląskiego w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiła około 300 kg, osiągając w 2010 roku 321 kg, co znacznie przekracza średnią krajową 264 kg. Ilość odpadów zebranych selektywnie w porównaniu z rokiem 2004 wzrosła trzykrotnie, mimo to stanowi ona jedynie 10% ogólnej masy zagospodarowanych odpadów komunalnych.

W nawiązaniu do Ustawy z dnia 11 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz. 897), od 1 stycznia 2013 zaczęły obowiązywać kary pieniężne dla gminnych jednostek organizacyjnych i przedsiębiorców odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości dotyczące w szczególności:

- odbioru odpadów komunalnych bez wymaganego wpisu do rejestru działalności regulowanej,
- mieszania selektywnie zebranych odpadów komunalnych ze zmieszanymi odpadami komunalnymi,
- nieprzekazywania odpadów do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- przekazywania sprawozdań nierzetelnych, po obowiązującym ich terminie.

Dodatkowo, od 7 lipca 2013 r., na kary pieniężne narażone są gminy przekazujące sprawozdanie po wyznaczonym terminie, oraz podmioty prowadzące instalacje przetwarzania odpadów, które dopuszczają się nieprawidłowości w zakresie gospodarki odpadami.

#### **VI.4.1. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, każda gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów, głównie tworzyw sztucznych, szkła i makulatury. Ilość segregowanych odpadów systematycznie wzrasta z roku na rok, co wpływa na odciążenie lokalnych składowisk śmieci, ograniczenie powstawania dzikich wysypisk i przede wszystkim zwiększenie wykorzystania surowców do produkcji wtórnej. Skala i zakres selektywnego zbierania odpadów są silnie zróżnicowane w poszczególnych gminach, od symbolicznego wystawienia kilku lub kilkunastu zestawów pojemników do znacznego nasycenia obszarów gmin zestawami pojemników lub powszechnego stosowania worków.

##### **Miasto i Gmina Chocianów**

Selektywną zbiórkę odpadów na terenie gminy rozpoczęto w 2004 roku. W roku 2006 była również prowadzona na terenie składowiska odpadów komunalnych w Chocianowie. Z przywożonych zmieszanych odpadów komunalnych obsługa składowiska ręcznie wybierała opakowania z tworzyw sztucznych, papier i metale. W latach 2007–2008r. łącznie zebrano odpowiednio 1 929,75 m<sup>3</sup> oraz 2 144,25 m<sup>3</sup> odpadów opakowaniowych, a w 2010 roku w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy odzyskano 10,58 kg/Mk tego typu odpadów.

##### **Gmina Gromadka**

Na terenie gminy system segregacji odpadów prowadzony jest od 2008 roku i obejmuje segregację papieru i szkła. Gmina systematycznie zwiększa poziom dostępności mieszkańców do pojemników na selektywną zbiórkę co przekłada się na wydajność systemu segregacji odpadów. Zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na terenie gminy prowadzona jest w ramach okresowych akcji oraz w Miejskim Zakładzie Gospodarki Komunalnej w Bolesławcu.

##### **Gmina Bolesławiec**

Sposób selektywnej zbiórki odpadów w Gminie Bolesławiec jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Selektywnie zbierane są szkło i tworzywa sztuczne.

##### **Gmina Przemków**

Na terenie gminy system segregacji odpadów prowadzony jest od 2004 roku, kiedy zbiórka obejmowała tylko tworzywa sztuczne i szkło. Od 2006 roku segregacja jest

prowadzona w ramach wspólnego planu gospodarki odpadami zespołu gmin zagłębia miedziowego, ilość i rodzaj zbieranych surowców wzrasta z roku na rok, a systemem segregacji objęty został obszar miasta, wszystkich dziesięciu wsi oraz dwóch przysiółków gminy i miasta Przemków. W latach 2006–2007 procent odpadów selektywnie zebranych względem wytworzonych wynosił 0,31% i 2,77% surowców wtórnych. W 2008 roku na składowisku w Przemkowie został utworzony punkt zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego dostępny dla wszystkich mieszkańców gminy. Zbiórka odpadów wielkogabarytowych prowadzona jest w systemie wystawki. Odbiór odpadów budowlanych od mieszkańców prowadzony jest w ramach zamówionego pojemnika.

#### **Gmina Polkowice**

Selektywna zbiórka odpadów w gminie jest prowadzona od 2004 roku w systemie workowym i pojemnikowym. W latach 2004–2006 zebrano następujące ilości surowców wtórnych (papier, tworzywa sztuczne, szkło): 2004 r. – 47,46 Mg, 2005 r. – 95,74 Mg, 2006 r. – 204,83 Mg. Na terenie gminy Polkowice, w latach 2006–2007 osiągnięto wartości odpadów selektywnie zebranych względem wytworzonych rzędu 1,47 % i 4,20%.

#### **VI.4.2. ODPADY NIEBEZPIECZNE**

Odpady niebezpieczne, to odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości lub okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego oraz środowiska naturalnego. Przykładami odpadów niebezpiecznych zbieranych wraz z odpadami zmieszanyymi z gospodarstw domowych są: stosowane w gospodarstwach domowych baterie, świetlówki, chemikalia, farby, lakiery, rozpuszczalniki, puste opakowania po nich, zużyte akumulatory, itp. Zgodnie z przepisami za selektywną zbiórkę odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych odpowiedzialni są operatorzy lokalni. Zebrane odpady muszą być odbierane, transportowane i unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie zezwolenia.

Na przestrzeni ostatnich lat masa wytwarzanych odpadów przemysłowych sukcesywnie spada. W roku 2010 ilość wytworzonych odpadów przemysłowych na terenie województwa dolnośląskiego wynosiła 33 550,4 tys. Mg, co stanowi 70% ilości odpadów przemysłowych wytworzonych w 2000 roku. Według danych GUS, na terenie województwa dolnośląskiego w 2010 roku zebrano selektywnie 22,6 Mg odpadów niebezpiecznych. Ogólnie, procesom odzysku w 2010 roku poddano 69% wszystkich wytworzonych odpadów przemysłowych, natomiast procesom unieszkodliwiania – 28% odpadów.

#### **VI.4.3. ZAŁOŻENIA I CELE GOSPODARKI ODPADAMI**

System gospodarowania odpadami komunalnymi obejmuje szereg działań, których realizacja prowadzi do osiągnięcia wymaganego stanu gospodarki odpadami. Planowane

działania gospodarki odpadami poszczególnych gmin rozkładają się w czasie krótko- i długoterminowym. Za zasadnicze wytyczne przyjęte zostają założenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, są to następujące działania:

- Zintegrowane podejście do gospodarki odpadami,
- Zapewnienie zorganizowanej zbiórki całej ilości wytwarzanych odpadów,
- Minimalizacja ilości odpadów oraz zmniejszenie ich potencjału szkodliwości,
- Wyższy poziom ponownego użycia (przedmioty wielokrotnego użytku),
- Wzrost recyklingu, w tym recyklingu organicznego,
- Wzrost odzysku energii oraz termicznego przekształcania,
- Możliwość przyszłego rozwoju alternatywnych technologii przetwarzania odpadów (np. zgazowanie i odgazowanie),
- Składowanie odpadów wcześniej przekształconych,
- Zwiększony udział społeczny w procesie podejmowania decyzji,
- Efektywna ochrona zdrowia i życia ludności oraz środowiska przed odpadami.

Istotne działania objęte w planach gospodarki odpadami poszczególnych gminach dotyczą również:

- Zamknięcia i rekultywacji wszystkich składowisk niespełniających wymagań,
- Pogłębiania świadomości ekologicznej mieszkańców gmin w zakresie segregowania i gospodarowania odpadami (min. w zakresie negatywnego wpływu spalania śmieci w paleniskach domowych, czy deponowania ich na „dzikich wysypiskach”),
- Zmniejszenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
- Zwiększenia zbiórki odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych,
- Wycofywania materiałów zawierających azbest,
- Eliminowania źródeł zanieczyszczenia środowiska odpadami.

## **VI.5. PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABEZPIECZAJĄCE LASY PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PRZYSZŁYCH INWESTYCJI**

Podstawowe działania mające na celu zabezpieczenie środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji zawarte są w planach ochrony środowiska oraz w planach zagospodarowania przestrzennego gmin. Uwzględniają one działania na rzecz:

- Ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zwłaszcza w dużych aglomeracjach i wzdłuż tras komunikacyjnych,
- Uregulowania gospodarki wodno-ściekowej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i bezpośrednim sąsiedztwie,

- Inwestowania w budowę instalacji unieszkodliwiania i przerobu odpadów z terenu gmin,
- Zwiększenia wykorzystania odpadów na cele gospodarcze,
- Likwidacji i rekultywacji dzikich wysypisk śmieci, starych wyeksploatowanych składowisk,
- Maksymalnej redukcji zanieczyszczeń stałych, płynnych i gazowych,
- Dostosowania procesów produkcji do wymogów ochrony środowiska.

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,
- Wzmaganie akumulacji węgla atmosferycznego w ekosystemach leśnych,
- 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,
- 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.6. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE**

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. Zakłócenia stosunków wodnych oraz zanieczyszczenia przemysłowe doprowadziły do osłabienia drzewostanów i spadku odporności drzew na szkody powodowane przez owady i patogeny. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na zwiększenie podatności drzewostanów na gradacje i epifitozy jest ich budowa, czyli wielkopowierzchniowe monokultury.



Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotyczne w poszczególnych obrębach oraz sumarycznie dla nadleśnictwa zarejestrowane podczas prac urządzeniowych. Łącznie uszkodzenia biotyczne zarejestrowano na 16,63% powierzchni gruntów leśnych. Najbardziej istotne z gospodarczego punktu widzenia są szkody wynikające z nadmiernie wysokich stanów zwierzyny płowej w lasach nadleśnictwa (13,94% powierzchni leśnej). Występują one głównie w młodszych klasach wieku w większości w I-szym stopniu uszkodzeń.

**Tabela 50. Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia biotycznego wg stopni uszkodzenia**

Rodzaj uszkodzenia	Rozmiar szkód			Razem	
	10% - 20%	21% - 50%	> 50%		
	Powierzchnia [ha]			[%]	
grzyby	471,51	21,53	-	493,04	2,54
owady	28,52	2,6	-	31,12	0,16
zwierzyna	2138,56	554,67	14,41	2707,64	13,94
<b>Ogółem</b>	<b>2638,59</b>	<b>578,8</b>	<b>14,41</b>	<b>3231,8</b>	<b>16,63</b>

## VI.7. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Szkody abiotyczne są wynikiem wystąpienia klęsk żywiołowych w skali lokalnej (zmrozowiska), regionalnej (huragany) lub całego kraju (powodzie). W przeważającej części przeciwdziałanie im jest niemożliwe. Jednakże poprzez poprawne wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych można w pewnym stopniu ograniczyć szkody powodowane przez okiść lub silne wiatry w drzewostanach II klasy wieku, które są najbardziej narażone na uszkodzenia.

W poniższej tabeli przedstawiono główne przyczyny zagrożenia abiotycznego w poszczególnych obrębach oraz sumarycznie dla nadleśnictwa zarejestrowane podczas prac urządzeniowych. Łączny rozmiar powierzchniowy tych uszkodzeń wynosi 590,82 ha, co stanowi 3,04% ogólnej powierzchni drzewostanów. Spośród szkód abiotycznych w nadleśnictwie na szczególną uwagę zasługują szkody wyrządzone od zakłóceń stosunków wodnych oraz niskich i wysokich temperatur. Zachwianie stosunków wodnych związane jest z niską lub wysoką roczną sumą opadów oraz okresowymi wystąpieniami głównych cieków z koryta. Występują głównie na terenie leśnictwa Borówki w postaci podtopień i zalań powodowanych przez gwałtowne zjawiska atmosferyczne.

**Tabela 51. Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia abiotycznego wg stopni uszkodzenia**

Rodzaj uszkodzenia	Rozmiar szkód			Razem	
	10% - 20%	21% - 50%	> 50%		
	Powierzchnia [ha]				
czynniki klimatyczne	61,66	22,1	2,52	86,28	0,44
pożar	18,86	-	-	18,86	0,10
wodne	344,15	85,62	22,06	451,83	2,33
od innych czynników	28,23	5,62	-	33,85	0,17
<b>Ogółem</b>	<b>452,9</b>	<b>113,34</b>	<b>24,58</b>	<b>590,82</b>	<b>3,04</b>

### VI.7.1. POŻARY

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów. (Dz. U. Nr 58 poz. 405) wraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2010r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów obliczono kategorię zagrożenia pożarowego dla nadleśnictwa Chocianów zaliczając je do I kategorii silnego zagrożenia pożarowego.

Do czynników wpływających na zagrożenie pożarowe obszarów leśnych nadleśnictwa należą:

- wypalanie łąk i ściernisk sąsiadujących z lasami oraz pozostawianie ich bez nadzoru,
- umyślne podpalanie gruntów leśnych lub sąsiadujących z nimi ugorów,
- penetracja ludności miejscowej w czasie zbiorów runa leśnego (jagody, grzyby),
- powierzchnia drzewostanów I i II klas wieku - łącznie 6729,29 ha (34,63%),
- rodzaj pokrywy gleby wynikający z przeredzonych drzewostanów starszych klas wieku oraz powierzchni leśnych niezalesionych w następstwie zwiększonego dostępu światła do dna lasu,
- linia kolejowa Żagań – Legnica przebiegająca przez tereny leśne obrębu Wierzbowa,
- sieć dróg publicznych przebiegających przez teren objęty zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa.

**Tabela 52. Pożary lasów nadleśnictwa Chocianów w minionym okresie gospodarczym**

Lp.	Rok	Ilość pożarów szt.	Pow. pożarów [ha]	Średnia wielkość pożarów [ha]
1	2004	34	53,24	1,57
2	2005	15	4,25	0,28

Lp.	Rok	Ilość pożarów szt.	Pow. pożarów [ha]	Średnia wielkość pożarów [ha]
3	2006	36	7,51	0,21
4	2007	27	1,96	0,07
5	2008	28	6,92	0,25
6	2009	39	5,49	0,14
7	2010	26	7,56	0,29
8	2011	13	5,15	0,56
9	2012	9	1,51	0,17
10	2013	1	0,27	0,27
<b>Razem</b>		223	93,20	0,42

W minionym okresie gospodarczym na terenie nadleśnictwa Chocianów odnotowano powstanie 223 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 93,20 ha, zaś średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,42 ha. Największa liczba pożarów wystąpiła w 2004 i 2009r.

Główną grupę stanowią pożary, gdzie nie ustalono przyczyny ich powstania – prawdopodobnie przypadkowe zaproszenie ogniem przez człowieka. Z wieloletnich obserwacji pracowników ALP największym zagrożeniem dla lasów nadleśnictwa są przerzuty ognia z wypalanych łąk i ugorów oraz umyślne podpalenia. Biorąc pod uwagę ilość pożarów z ubiegłego okresu gospodarczego należy stwierdzić duże zagrożenie pożarowe dla obszarów leśnych Nadleśnictwa Chocianów. Ponadto na terenie obrębu Wierzbowa w oddz. 36-40,76-80 i 116-120 na łącznej powierzchni 412,03 ha istnieje teren do rozpoznania i oczyszczenia saperskiego. Termin zakończenia tych prac został określony w harmonogramie wykonawcy do końca 2014 r.

## **VI.7.2. CZYNNIKI KLIMATYCZNE**

### **VI.7.2.1. WIATR**

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Powoduje przesychnienie gleby, zubożenie jej, utratę ciepła i wilgoci oraz głównie uszkodzenia mechaniczne: obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcie strzał, wywracanie drzew z korzeniami lub łamanie drzew grupowo, gniazdowo, pasowo i powierzchniowo. Czasem szkody mogą przyjmować rozmiary klęskowe. Największe szkody powstają w miejscach narażonych na działanie panujących wiatrów: na skrajach drzewostanów, w gniazdach, w lukach. Najbardziej wrażliwe na wiatr są gatunki iglaste, zwłaszcza świerk, a z gatunków liściastych – buk. Stopień odporności drzew zależy od rozwoju systemu korzeniowego, budowy strzały, uformowania korony. O odporności drzewostanów decyduje także skład gatunkowy, zwarcie, struktura i ściany

ochronne. Najodporniejsze są drzewostany różnowiekowe, wielogatunkowe, wyhodowane w luźnym zwarciu, z nisko osadzonymi koronami, mogące wykształcić silny system korzeniowy. Znaczny wpływ na wielkość szkód ma rodzaj stosowanej rębni. Największe zniszczenia wiatry wyrządzają w jednogatunkowych drzewostanach o złym stanie zdrowotnym, zwłaszcza porażonym przez opieńkę i hubę korzeni oraz spalowane przez zwierzynę. Przeciwdziałać szkodom od wiatru można za pomocą czynności gospodarczych z zakresu urządzania i hodowli lasu. Podstawowe czynności to:

- Zachowanie ładu przestrzennego,
- Zaplanowanie właściwego składu drzewostanów,
- Planowanie rębni i bezpiecznego kierunku cięć,
- Tworzenie ścian ochronnych,
- Rozluźnienie więźby sadzenia na terenach zagrożonych,
- Właściwe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych,
- Ograniczanie rozwoju szkodników wtórnych,
- Prawidłowe zwalczanie masowych pojawów owadów,
- Usuwanie wywrotów i złomów, przestrzeganie zasad higieny lasu,
- Utrzymywanie odpowiedniego stanu zwierzyny łownej.

#### **VI.7.2.2. 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 uszkodzeniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Następstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Świerk jest gatunkiem wrażliwym na grad. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze ok. 0°C może powodować okiść. Pod ciężarem śniegu łamią się gałęzie i wierzchołki, przeginają, łamią i wywalają drzewa. Największe szkody od okiści powstają na wysokości 300–800 m n.p.m. Zapobieganie szkodom polega na doborze odpowiedniego składu gatunkowego oraz wykonywaniu odnowień (rozrzedzaniu więźby) i zabiegów pielęgnacyjnych tak, aby drzewostany były odporne na okiść. 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.7.2.3. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE**

Na pioruny najbardziej narażone są wysokie drzewa rosnące na wilgotnych glebach, dobrze zakorzenione. Szkody mają charakter mechaniczny i fizjologiczny. Uszkodzenia polegają na powstawaniu rysy, obłamywaniu wierzchołków, rozłupaniu lub powalaniu pni. 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.7.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE**

Najbardziej istotnymi, negatywnymi formami oddziaływania człowieka na środowisko leśne są:

- zaśmiecanie lasu przez wywożenie śmieci przez okolicznych mieszkańców, powstawanie dzikich wysypisk,
- nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów,
- kłusownictwo,
- nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu,
- niszczenie roślin objętych ochroną gatunkową,
- zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

## **VII. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH**

### **VII.1. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ**

Prowadzenie gospodarki leśnej powinno być zgodne ze sformułowaną w XVIII w. (1713 r.) i obowiązującą do dzisiaj zasadą trwałości lasów. Trwałość lasów miało zapewnić ścisłe powiązanie technicznego procesu użytkowania z przyrodniczo-hodowlanym procesem ich odnawiania. Zasada trwałości zachowania i użytkowania lasu sformułowana przez L.G. Hartiga w 1804 roku zawarła ideę zachowania i ciągłości istnienia lasów. Postępowanie ignorujące zasadę zachowania ciągłości lasów doprowadziło do pojawienia się innych niż leśne zbiorowisk roślinnych z pustyniami włącznie.

Zasada trwałości lasów powinna być jednakowo rozumiana przez wszystkie środowiska zarówno przez leśników jak i pozostałe grupy zawodowe oraz innych uczestników życia gospodarczego i społecznego. W jednoznacznym rozumieniu pomocne są kryteria i wskaźniki trwałości lasów. Ujednolicenie pojęcia ciągłości lasów przy pomocy kryteriów i wskaźników pozwala na dokonywanie porównań na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym. Kryteria miar i cech trwałego rozwoju w europejskim ujęciu posiadają 6 głównych kierunków:

- Zachowanie i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- Utrzymanie zdrowia i trwałości ekosystemów leśnych,
- Utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów,
- Zachowanie biologicznej różnorodności,
- Ochrona zasobów genowych i wodnych w lasach,
- Utrzymanie i wzmacnianie długofalowych, wielostronnych korzyści społecznych i ekonomicznych płynących z lasów.

Przedstawione kryteria uzupełnione są 20 wskaźnikami trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów. Jest to wybór naukowo uzasadnionych, technicznie możliwych do praktycznego zastosowania i ekonomicznie niezbyt kosztownych przedsięwzięć. Całość umożliwia śledzenie i porównanie kierunków i tempa zmian w lasach i leśnictwie europejskim.

### **VII.2. REGULACJA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO**

Zgodnie z założeniami zawartymi w protokole z posiedzenia Komisji Założeń Planu dla nadleśnictwa Chocianów przyjęto podział na następujące gospodarstwa:

Tabela 53. Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw w ramach obrębów

Gospodarstwo	Obr. Chocianów		Obr. Wierzbowa		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia (zalesiona i niezalesiona) [ha] / [%]					
Specjalne(S)	352,96	4,26	1745,31	15,67	2098,27	10,80
Lasów ochronnych(O)	2599,82	31,35	2319,51	20,83	4919,33	25,32
Zrębowe (GZ)	2842,10	34,27	6242,48	56,05	9084,58	46,76
Przerębowo-zrębowa(GPZ)	2497,50	30,12	830,38	7,46	3327,88	17,13
<b>Razem</b>	<b>8292,38</b>	<b>100,00</b>	<b>11137,68</b>	<b>100,00</b>	<b>19430,06</b>	<b>100,00</b>

### VII.2.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE

Gospodarstwo specjalne (S) obejmuje drzewostany na powierzchni 2098,27 ha, pełniące specyficzne funkcje, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych, tj.:

- istniejące rezerwy przyrody;
- lasy stanowiące szczególnie cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach łągowych i bagiennych);
- lasy glebochronne na stromych zboczach jarów i wąwozów;
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową, dla których wyznacza się strefę ochrony;
- lasy obronne, wykorzystywane na potrzeby wojska;
- lasy wodochronne zlokalizowane w strefach ochronnych ujęć wodnych i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi;
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne;
- rozpoznane i potwierdzone priorytetowe siedliska Natura 2000 i inne siedliska unikatowe i ważne dla regionu.

### VII.2.2. GOSPODARSTWO LASÓW OCHRONNYCH

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) obejmuje lasy na powierzchni 4919,33 ha uznane decyzją ministra za ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S), gdzie realizacja funkcji ochronnych nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

### VII.2.1. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH ZE ZRĘBOWYM SPOSOBEM ZAGOSPODAROWANIA

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) o powierzchni 9084,58 ha utworzone zostało z drzewostanów w lasach gospodarczych (nieujętych w gospodarstwie specjalnym lub lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania rębniami zupełnymi.

### VII.2.2. GOSPODARSTWO WIELOFUNKCYJNYCH LASÓW GOSPODARCZYCH Z PRZERĘBOWO-ZRĘBOWYM SPOSOBEM ZAGOSPODAROWANIA

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) o powierzchni 3327,88 ha utworzone z drzewostanów w lasach gospodarczych (nieujętych w gospodarstwie specjalnym lub lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy stosuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

### VII.3. OBRĘBY SIEDLISKOWE

Obręby siedliskowe (gospodarstwo leśne) jest to jednostka gospodarcza obejmująca drzewostany różnego wieku, lecz rosnące w podobnych warunkach siedliskowych i zagospodarowane w tej samej kolei rębności i tą samą grupą rębni. Nie jest to jednostka przestrzennie zwarta, a drzewostany o jednolitych cechach nie muszą przylegać do siebie.

Obręby siedliskowe są jednostkami długookresowego planowania hodowlanego o podobnych warunkach siedliskowych, składzie gatunkowym drzewostanów, dominujących funkcji lasu, celu hodowlanym wyrażonym gospodarczym typem drzewostanu, docelowym składzie drzewostanu, składem odnowieniowym, celu gospodarczym produkcji wyrażonym głównym sortymentem.

**Tabela 54. Jednostki regulacji użytkowania rębnego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)**

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
<b>Gospodarstwo specjalne</b>						
I	11,04	SO	BB	-	100	Zachowanie funkcji ochronnych z ewentualną
II	109,53	BRZ SO	BMB	II,I	100	



Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji	
III	1550,2	ŚW SO	BMB	II,I	100	produkcją sortymentów wielkowymiarowych	
IV	4,08	BK SO	BMŚW	III,I	100		
V	0,85	SO	BMW	III,II,I	100		
VI	287,33	SO	BŚW	I,II	100		
VII	1,83	SO	BW	I,II	100		
VIII	117,34	OL	LMB	IV,I	80		
IX	1,47	SO DB	LMW	II,III,IV	120		
X	1,57	DB	LW	II,III,IV	120		
XI	1,13	OL	OL	I	80		
XII	11,9	OL JS	OLJ	II,III	120		
<b>Razem gospodarstwo specjalne</b>							<b>2098,27</b>
<b>Gospodarstwo lasów ochronnych</b>							
I	83,68	BK SO	BMŚW	III,I	100	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych przy zachowaniu funkcji ochronnych	
II	135,74	DB SO	BMŚW	III,I	100		
III	3019,46	SO	BMW	III,II,I	100		
IV	1,77	SO DB	BMW	III,II,I	120		
V	99,43	SO	BŚW	I,II	100		
VI	363,59	SO	BW	I,II	100		
VII	44,93	BK DB SO	LMŚW	II,III,IV	100		
VIII	70,3	SO DB	LMŚW	II,III,IV	120		
IX	809,27	SO DB	LMW	II,III,IV	120		
X	35,36	BK DB	LŚW	II,III,IV	120		
XI	225,42	DB	LW	II,III,IV	120		
XII	30,38	OL	OL	I	80		
<b>Razem gospodarstwo lasów ochronnych</b>						<b>4919,33</b>	
<b>Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - GZ</b>							
I	3,29	DB SO	BMŚW	III,I	100	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych	
II	1451,96	SO	BMW	III,II,I	100		
III	3,93	SO	BS	I	100		
IV	7538,59	SO	BŚW	I,II	100		
V	62,77	SO	BW	I,II	100		
VI	20,63	SO DB	LMW	II,III,IV	120		
VII	3,41	OL	OL	I	80		
<b>Razem gospodarstwo zrębowe</b>						<b>9084,58</b>	
<b>Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - GPZ</b>							
I	1676,04	BK SO	BMŚW	III,I	100	Produkcja sortymentów	

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
II	783,63	DB SO	BMSW	III,I	100	wielkowymiarowych
III	85,55	SO	BMW	III,II,I	100	
IV	7,26	SO	BŚW	I,II	100	
V	147,45	BK DB SO	LMŚW	II,III,IV	100	
VI	201,83	SO DB	LMŚW	II,III,IV	120	
VII	338,07	SO DB	LMW	II,III,IV	120	
VIII	42,09	BK DB	LŚW	II,III,IV	120	
IX	44,33	DB	LW	II,III,IV	120	
X	1,63	OL	OL	I	80	
<b>Razem gospodarstwo przerębnowo-zrębnowe</b>						

#### **VII.4. 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 konieczne jest:

- Wykonywanie zrywki drewna w sposób niewywołujący erozji gleb,
- Pozyskiwanie drewna kłodowanego,
- W miarę możliwości wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- W miarę możliwości wykonywanie prac związanych z pozyskaniem drewna po zakończeniu wegetacji przez rośliny runa, szczególnie w miejscach występowania roślin objętych ochroną prawną,
- Tworzenie stref ekotonowych (szeroko stosowane na gruntach porolnych),
- Stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradujących,
- Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych,
- Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu,
- Zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska 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,
- Wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych,
- W drzewostanach zdrowych, niezagrażonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie gałęzie i posusz jałowy,
- Pozostawianie na zrębach grupy i kępy drzew domieszkowych,
- Kanalizowanie ruchu turystycznego na odpowiednie szlaki i trasy, przygotowane na jego przyjęcie.

## **VIII. PLAN DZIAŁAŃ - ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY**

### **VIII.1. Kształtowanie stosunków wodnych**

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łągowych. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów siedliska te łącznie zajmują powierzchnię ponad 8312,19 ha, co stanowi około 42,56% powierzchni nadleśnictwa.

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 magazynowanie wody w zbiornikach, ciekach, glebie, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych i pozytywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Dlatego w ramach poprawienia retencyjności, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zalecane są następujące działania:

- Przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem,
- Przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych,
- Ograniczanie spływów powierzchniowych,
- Budowa nowych zbiorników retencyjnych,
- Ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych przez budowę budowli piętrzących na ciekach,
- Zwiększanie uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych,
- Ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. torfowisk, zbiorników wodnych, źródeł, młak, itp.,
- Odtwarzanie naturalnych stosunków wodnych na terenach mokradłowych przez hamowanie odprowadzania wód siecią rowów melioracyjnych.

### **VIII.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 pełniła pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa ochronnego o szerokości 20–30 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 należy:

- Promować istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów,
- Wprowadzać gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, zgodne z danym siedliskiem,
- Stosować luźniejszą więźbę sadzenia,
- Dla sadzonek krzewów stosować zmieszanie grupowe (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie),
- Wykonywać odpowiednie cięcia pielęgnacyjne prowadzące do formowania się silnie ugałęzionych drzew,
- W trakcie cięć należy popierać drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione.

### **VIII.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO-LEŚNEJ**

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-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 stoiszu 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 polno-leśnej jest ochrona siedlisk nieleśnych 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.

#### **VIII.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ**

##### **VIII.4.1. SZCZEGÓŁOWE ZAGADNIENIA W ZAKRESIE OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI**

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W celu ochrony, jak również zwiększenia różnorodności biologicznej w lasach nadleśnictwa Chocianów, należy w miarę możliwości dostosować się do następujących zaleceń:

- W celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki,
- Dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw. W lasach na siedliskach żyźniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw.

##### **VIII.4.2. 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:

- Oszczędzanie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych,
- Utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego,
- Preferowanie biologicznych metod ochrony lasu,
- Zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku,
- 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:

- Wprowadzanie drzew i krzewów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności,
- Niestosowanie przy zbiornikach wodnych nawozów sztucznych i pestycydów,
- Ochrona stawów 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 przed zanieczyszczeniami chemicznymi,
- Restaurowanie istniejących oczek wodnych – nie dopuszczać do ich zaśmiecania, nadmiernego zamulenia i zacinienia,
- Pozostawianie odpowiedniej ilości martwego drewna, stert gałęzi i liści w rejonie zbiorników,
- Wskazane jest stworzenie niewielkich oczek wodnych na terenach leśnych,
- Pozostawianie wybranych karp korzeniowych na powierzchniach leśnych.

#### **VIII.4.3. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA**

Działania dotyczące fauny bezkręgowej 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. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów, ważną część fauny bezkręgowców reprezentuje grupa chrząszczy *Coleoptera*, w której wyróżniono 2 gatunki chronione, w tym o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej. Należą do nich chrząszcze saproksyliczne związane z siedliskami leśnymi. 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,
- Ochronę fragmentów drzewostanów, w których stwierdzono obecność cennych i rzadkich gatunków chrząszczy saproksylofagicznych (jelonek rogacz, pachnica dębowa), w celu zapewnienia im swobodnego rozwoju i rozprzestrzeniania się,
- Rozluźnianie zwarcia oraz ograniczanie podszytu i części podrostu w zasiedlonych przez cenne i rzadkie gatunki chrząszczy fragmentach drzewostanów,
- Zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez cenne i rzadkie chrząszcze starych drzew.

Ważną grupę chronionych gatunków fauny bezkręgowej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów stanowią motyle *Lepidoptera*, które są związane z siedliskami łąkowymi. Ochrona ich siedlisk polega głównie na utrzymaniu dotychczasowego sposobu ich użytkowania. Dlatego w zakresie ochrony tych gatunków właściwe są następujące działania:

- Utrzymanie dotychczasowego poziomu wilgotności łąk,
- Zapobieganie naturalnej sukcesji krzewów i drzew na terenie występowania motyli łąkowych.

Pozostałe działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców (w tym ważek *Odonata*) powinny skupiać się również na:

- Właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda,
- Promowaniu naturalnych odnowień jesionu wyniosłego na siedliskach wilgotnych,
- Ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych.

#### **VIII.4.4. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA**

Właściwa ochrona cennych elementów flory na gruntach w zarządzie 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.

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

- W trakcie wykonywanych cięć rębnych stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa, w którym występują chronione gatunki,



- 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,
- Nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.
- W miarę możliwości technicznych wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym, a w szczególnie uzasadnionych przypadkach w okresie zimowym,
- Przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- Chronić płyty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem (m.in.: młaki, torfowiska, łąki, źródliska),
- Nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych w ww. miejscach,
- Przeciwdziałać sukcesji wtórnej na przyrodniczych siedliskach łąkowych,
- Nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

#### **VIII.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. Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowania działania powinny koncentrować się wokół następujących kwestii:

- Utrzymanie stałych stosunków wodnych i zachowanie właściwego stanu siedlisk hydrogenicznych,
- Odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje,
- Niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym,
- Wyłączenie z użytkowania gospodarczego szczególnie cennych fragmentów lasów łąkowych i bagiennych,
- Zapobieganie sukcesji wtórnej na nieleśnych siedliskach hydrogenicznych (torfowiska, łąki wilgotne),

- Niewykonywanie zrębów zupełnych w bezpośrednim otoczeniu śródleśnych zbiorników wodnych, torfowisk, młak, źródlisk, itp.,
- Prowadzenie prac konserwacyjnych rowów w sposób, który nie spowoduje zagrożenia w hydrogenicznych siedliskach przyrodniczych.

## **VIII.5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58 z 2006 r. poz. 405 z późn. zmianami), w lasach o powierzchni powyżej 300 ha zaliczonych do I lub II kategorii zagrożenia pożarowego, w okresach oznaczonego dla tych lasów 1., 2. lub 3. stopnia zagrożenia pożarowego, jest wymagane prowadzenie obserwacji mającej na celu wczesne wykrycie pożaru, zawiadomienie o jego powstaniu, a także podjęcie działań ratowniczych. Nadleśnictwo posiada 2 dostrzegalnie naziemne:

- w leśnictwie Pasternik w oddz. 175
- w leśnictwie Parchów w oddz. 260 b

Dostrzegalnie te współpracują z dostrzegalniami w Bobrowicach na terenie nadleśnictwa Szprotawa, w Wilkocinie na terenie nadleśnictwa Przemków, w Gilowie na terenie nadleśnictwa Lubin, w Rakowie i Okmianach na terenie nadleśnictwa Złotoryja oraz w Strachowie na terenie nadleśnictwa Świątoszów. W okresach zagrożenia pożarowego uruchamiane są patrole naziemne w rejonach szczególnie niebezpiecznych. Kadra nadleśnictwa w okresie zagrożenia pełni całodobowe dyżury domowe wg harmonogramu sporządzonego przez nadleśnictwo. Obszar nadleśnictwa znajduje się w zasięgu działania dwóch Komend Powiatowej Straży Pożarnej w Bolesławcu i Polkowicach podległych Wojewódzkiej Komendzie Straży Pożarnej we Wrocławiu.

W bieżącym okresie gospodarczym zadania w zakresie ochrony przeciwpożarowej przedstawiają się następująco:

- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym istniejących dojazdów pożarowych i dojazdów do punktów czerpania wody;
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym punktów czerpania wody oraz zapewnienie do nich dogodnego dostępu;
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym baz sprzętu pożarniczego;
- zapewnienie dostępu do istniejącej sieci hydrantowej;
- konserwacja i w miarę zaistniałych potrzeb uzupełnianie tablic informacyjnych o dojazdach pożarowych i punktach czerpania wody;
- uzupełniania w miarę zaistniałych potrzeb brakujących numerów dojazdów pożarowych;

w zakresie techniki hodowlanej zaleca się:

- przy zakładaniu upraw należy wprowadzić maksymalną ilość gatunków domieszkowych i pomocniczych, w wielorzędowej formie zmieszania;
- w przypadku wystąpienia powierzchni powyżej 6 ha (odnowienia powierzchni leśnej pozbawionej drzewostanu w wyniku wystąpienia klęski żywiołowej lub przy zalesieniach gruntów rolnych), zaleca się stosowanie podziału na mniejsze kwatery, przy wykorzystaniu gatunków domieszkowych i pomocniczych wprowadzanych w pasowej formie zmieszania;
- przy zakładaniu upraw w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych, dróg publicznych, itp. zaleca się przygotowanie gleby równoległe do potencjalnych źródeł zagrożenia, na głębokość nie mniejszą niż 50 m w głąb drzewostanu;
- miejsca o szczególnym zagrożeniu – przebiegająca linia kolejowa Żagań-Legnica przez Wierzbową, przebiegające drogi publiczne, gdzie wyznaczone są pasy ppoż. typu A oraz sąsiedztwo parkingów, pól biwakowych, miejsc postoju z wyznaczonymi punktami do palenia ognisk, które należy otoczyć pasem ppoż. typu B;
- drzewostany położone wzdłuż bardziej zagrożonych odcinków szlaków turystycznych, tras rowerowych i ścieżek przyrodniczych, należy zabezpieczyć pasami o szerokości 4-10m, w zależności od składu gatunkowego drzewostanów, składu runa i dolnych warstw drzewostanów, nasłonecznienia itp., na których przeprowadza się zabiegi porządkowe polegające na oczyszczeniu powierzchni drzewostanów z wszelkiego rodzaju materiałów palnych;
- prowadzenie działalności informacyjnej i ostrzegawczej poprzez współpracę z lokalnymi ruchami ekologicznymi, szkołami, samorządami terytorialnymi, itp.

## **VIII.6. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA**

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów, na terenie rezerwatu przyrody „Czarne Stawy” znajduje się jedna ścieżka przyrodniczo-edukacyjna o nazwie: „Uroczysko Czarne Stawy”. Na 6 tablicach znajdują się informacje dotyczące prowadzonej gospodarki leśnej, specyfiki przyrodniczo-ekonomicznej, głównych zagrożeń dla lasów, budowy i faz rozwojowych drzewostanów oraz roślin i zwierząt występujących w rezerwacie.

Ścieżka przyrodnicza została również wyznaczona wokół rezerwatu przyrody „Torfowisko Borówki”. W granicach rezerwatu przyrody biegnie odcinkiem drogi leśnej ku drewnianej kładce edukacyjnej przy torfowisku przejściowym, a następnie prowadzi wokół stawów potorfowych i fragmentu boru bagiennego. Wzdłuż ścieżki przyrodniczej ustawiono tablice edukacyjne, kosze na śmieci i platformę obserwacyjną z widokiem na stawy potorfowe i żeremie bobrów.



Fotografia. 22. Kładka dydaktyczna w rezerwacie przyrody „Torfowisko Borówki”

W nowym okresie gospodarczym, działalność edukacyjna nadleśnictwa Chocianów powinna kontynuować szerzenie wiedzy o walorach przyrodniczych, kulturowych i rekreacyjnych nadleśnictwa. Powinna być skierowana do różnych grup społecznych: dzieci, młodzieży, uczniów szkół i władz samorządowych gmin leżących w terytorialnym zasięgu nadleśnictwa. W celu szerszej promocji wiedzy ekologicznej i przyrodniczej, nadleśnictwo może przygotować lub współuczestniczyć w przygotowywaniu popularnych wydawnictw, plakatów, folderów reklamujących walory przyrodnicze i interesujące obiekty znajdujące się na gruntach w jego zarządzie. Na szczególnie uczęszczanych trasach i szlakach można również ustawiać tablice informacyjne opisujące walory przyrodnicze terenu.

## VIII.7. ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Chocianów, dużym nagromadzeniem obiektów zabytkowych oraz obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo charakteryzuje się głównie teren miasta i gminy Chocianów. Miasto Chocianów z dobrze zachowanym centrum staromiejskim i zabytkowym zespołem pałacowo-parkowym odznacza się wysokimi walorami kulturowymi, co wiąże się z dużą atrakcyjnością pod względem turystycznym. Miasto jest również ważnym węzłem szlaków turystycznych.

Na terenie gminy Gromadka organizowane są cykliczne imprezy, które sprzyjają rozwojowi turystyki. Należą do nich: „Wieczory Czterech Kultur” (maj), „Dni Gromadki”

(czerwiec) i „Święto Wrzosu” (sierpień) (źródło: wyniki prac prowadzonych w 2013 r. na potrzeby projektu planu ochrony Przemkowskiego Parku Krajobrazowego).

Ze względu na wyjątkowe walory wypoczynkowe i rekreacyjne lasów nadleśnictwa, zostały one zróżnicowane pod względem walorów rekreacyjnych na:

1. Lasy intensywnego zagospodarowania rekreacyjnego A, do których należą:
  - Lasy w rezerwacie przyrody „Torfowisko Borówki”,
  - Lasy w rezerwacie przyrody „Czarne Stawy”,
  - Podworski park w Trzebieniu,
  - Podworski park w Jakubowie Lubińskim
2. Lasy masowego wypoczynku ludności, do których zaliczono lasy okolic miasta Chocianów oraz Gromadka.

Walorem turystyczno-krajoznawczym nadleśnictwa jest również „Wieża Fryderyka” – ruina neogotyckiej wieży obserwacyjnej na Wzgórzu Fryderyka koło Chocianowa, znajdująca się w granicach rezerwatu przyrody „Czarne Stawy”. Wieża położona jest na morenowym wzniesieniu, które porastają lipy, graby i buki. Obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków i jest narażony na dewastację. W przyszłości, ruina mogłaby wrócić do swojej dawnej jako wieża widokowa dla turystów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się piesze i rowerowe szlaki turystyczne, stanowiące łączniki między szlakami Przemkowskiego Parku Krajobrazowego i pozostałymi szlakami regionu. Należą do nich:

- **Szlak żółty „Zabytków”**, przebiegający głównie przez tereny leśne Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Chocianowskie”. Na jego trasie znajdują się liczne zabytki architektury,
- **Szlak niebieski**, zlokalizowany na terenie Przemkowskiego Parku Krajobrazowego, przebiegający wśród lasów i wydm, łączący miejscowości: Przemków, Gromadka i Chocianów.
- **Szlak zielony „Leśny”**, łączący Bolesławiec i Legnicę, prowadzący przez zachodnie tereny Borów Dolnośląskich, „Dolinę Czarnej Wody” i „Lasy Chocianowskie”. Szlak ten może być również pokonywany rowerem.
- **Szlak czerwony „Lasy Chocianowskie”**, biegnący przez Równinę Szprotawską i łagodnie pofałdowaną Wysoczyznę Chocianowską.
- Wokół Chocianowa utworzono ścieżkę (pętlę) rowerową o przebiegu: Chocianów – Uroczysko „Czarne Stawy” – Jakubowo Lubińskie – Pogorzelska – Chocianów. Ścieżka ma długość ok. 30 km i została urządzona przy udziale nadleśnictwa.

Przez terytorium nadleśnictwa Chocianów przechodzi także fragment dawnego szlaku pielgrzymkowego „**Droga św. Jakuba**”, prowadzącego z Europy wschodniej do Santiago de Compostela w Hiszpanii. Drogowskazem dla pielgrzymów jest symbol św.

Jakuba: biała lub żółta muszla, zazwyczaj na błękitnym tle. Dolnośląska muszla wzbogacona jest dodatkowo o czerwony krzyż. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, szlak prowadzi przez Pogorzelska, Chocianów i Nową Kuźnię.

**Tabela 55. Wykaz miejsc turystycznych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Chocianów**

Lp.	Rodzaj powierzchni	Obręb oddz.
1	Miejsca postoju pojazdów	Chocianów: 1 k, 12 m, 46 j, 68 h, 84 j, 127 g, 142 j, 239 d, 246 o, 254 l Wierzbowa: 134 i, 143 m, 176d, 215 c, 241 c, 279 h, 283 c
2	Miejsca wypoczynku, place zabaw	Chocianów: 64 b, 75 l, 226 g, 230 n Wierzbowa: 350 g
3	Punkty widokowe	Chocianów: 75 g, 88 (Wieża Fryderyka) Wierzbowa: 329 g, i



**Fotografia. 23. Oznakowanie miejsca postoju na skraju lasu od strony Wierzbowej**

Ponadto, w siedzibie nadleśnictwa znajduje się sala edukacyjna, a przy nadleśnictwie również wiata edukacyjna oraz plac edukacyjny wraz z arboretum. W najbliższym okresie nadleśnictwo nie planuje budowy nowych miejsc postoju pojazdów (parkingów leśnych) (źródło: dane z nadleśnictwa).

W zbliżającym się okresie gospodarczym prace nadleśnictwa Chocianów w zakresie zagospodarowania turystycznego powinny skoncentrować się na:

- Nawiązaniu współpracy z władzami samorządowymi gmin w zakresie utrzymania i oznakowania istniejących ścieżek dydaktycznych, pieszych i rowerowych,
- Zapewnieniu miejscom o dużej koncentracji turystów właściwego zaplecza sanitarnego,
- Budowie dodatkowych punktów informacyjno-postojowych zlokalizowanych na obrzeżach lasów, przy drogach publicznych, w miejscach węzłowych szlaków turystycznych,
- W miarę potrzeby, wyznaczeniu nowych miejsc postoju pojazdów.

Prace związane z wzbogaceniem infrastruktury turystycznej powinny być zgodne z planami zagospodarowania przestrzennego gmin i wspólnie z nimi realizowane.

## IX. LITERATURA

- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu Polkowickiego na lata 2008–2015, proGEO (Wrocław, 2008).
- Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla miasta Bolesławca na lata 2009–2012 z uwzględnieniem lat 2013–2016 (Bolesławiec, 2009).
- Atlas Śląska Dolnego i Opolskiego. Pracownia Atlasu Dolnego Śląska, Uniwersytet Wrocławski (Wrocław, 2008).
- Bena W. 2012. Obserwacje smukwy kosmatej *Scolia hirta* Schrank, 1781 (*Hymenoptera: Scoliidae*) w Borach Dolnośląskich. Przyr. Sud. 15: 85–90.
- Ciechanowski M., Piksa K. 2004. *Myotis bechsteinii* (Kuhl 1819). Nocek Bechsteina. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 357–362.
- Dzięciółowski R. 2004. *Castor fiber* (L., 1758). Bóbr europejski. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 457–462.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Dz. U. L 20/7 z 26.1.2010 r.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r.
- Ekspertyza przyrodnicza w zakresie wilka *Canis lupus* na potrzeby projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015. Wyk. dr S. Pierużek-Nowak, dr inż. R.W. Mysłajek. Wildlife Consulting (Twardorzeczka, 2013).
- Głowaciński Z. (red). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. PAN, Kraków.
- IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2.
- Inwentaryzacja przyrodnicza Gminy Chocianów, wyk. A. Wrona (Zabrze, 1993).
- Inwentaryzacja przyrodnicza Gminy Polkowice. BULiGL, oddział w Brzegu (Brzeg, 2012).
- Jermaczek A. 2004. *Dryocopus martius* (L., 1758). Dzięciół czarny. W: Gromadzki (red.), Ptaki (część II) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 263–265.
- Jędrzejewski W., Bereszyński A. 2004. *Canis lupus* (L., 1758). Wilk \*1352. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem



- ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 386–394.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K. 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Kącki Z., Dajdok Z., Szczęśniak E. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Dolnego Śląska. W: Kącki Z. (red.), Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin UWr, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław, s. 19–56.
- Komisja Faunistyczna. 2007. Rzadkie ptaki obserwowane w Polsce w roku 2006. Notatki ornitologiczne 48.
- Kondracki J. 2011 Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa.
- Kosiński Z. 2004. *Dendrocopos medius* (L., 1758). Dzięcioł średni. W: Gromadzki (red.), Ptaki (część II) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 271–275.
- Kubisz D. 2004a. *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). Jelonek rogacz. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 102–105.
- Kubisz D. 2004b. *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). Pachnica dębowa. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 82–87.
- Lontkowski J. 2004. *Pernis apivorus* (L., 1758). Trzmielojad. W: Gromadzki (red.), Ptaki (część I) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 7. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 203–206.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*. Wyniki monitoringu, aktualizacja 2012-04-18 (GIOŚ, 2012).
- Opracowanie Ekofizjograficzne dla Województwa Dolnośląskiego, 2005, Zarząd Województwa Dolnośląskiego, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław.
- Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2011 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (Wrocław, 2012).
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013–2016 z perspektywą na lata 2017–2020 – Aktualizacja. Eko-Team (Bolesławiec, 2012).
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gromadka na lata 2010–2014 z uwzględnieniem lat 2015–2018. IME Consulting (Gromadka, 2010).

- Program Ochrony Środowiska Gminy Polkowice (Wrocław, 2004).
- Program Ochrony Środowiska dla miasta i gminy Chocianów na lata 2012–2015 z perspektywą do 2019 r. ProGEO (Wrocław, 2011).
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Polkowickiego na lata 2012–2015 z perspektywą do 2019 r. proGEO (Wrocław, 2011).
- Projekt planu zadań ochronnych dla OSO Bory Dolnośląskie PLB020005. BULiGL (Brzeg, 2013; stan na 31.08.2013).
- Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015. BULiGL (Brzeg, 2013; stan na 31.08.2013).
- Raport o stanie środowiska województwa dolnośląskiego w 2012 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu (Wrocław, 2013).
- Rejestr Zabytków Województwa Dolnośląskiego. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, <http://wosoz.ibip.wroc.pl>.
- Richling A., Ostaszewska K. 2009. Geografia fizyczna Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dziennik Ustaw z 2011 r. nr 237 poz.1419.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dziennik Ustaw z 2012 r., poz. 81.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną. Dziennik Ustaw z 2004 r. nr 168 poz. 1765.
- Rzępała M. 2004. *Lullula arborea* (L., 1758). Lerka. W: Gromadzki (red.), Ptaki (część II) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 284–287.
- Sikora S. 2004. *Lutra lutra* (L. 1758). Wydra. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 412–416.
- Stajszczyk M. 2011. Ekspansja czapli białej w Europie. Ptaki Polski 3–4, s. 8.
- Szymura J.M. 2004. *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761). Kumak nizinny. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 298–302.
- Stajszczyk M. 2004. *Ficedula parva*. (Bechst. 1794). Mucholówka mała. W: Gromadzki (red.), Ptaki (część II) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 340–343.

- Stajszczyk M., Sikora A. 2004b. *Columba oenas* (L., 1758). Siniak. W: Gromadzki (red.), Ptaki (część II) Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 215–219.
- Standardowy Formularz Danych dla OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, 2002. Departament Obszarów Natura 2000, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Aktualizacja 09-2011.
- Standardowy Formularz Danych dla OZW Gałuszki w Chocianowie PLH020087, 2008. Szlachetka A., Bena W., Świerkosz K. – WZS woj. Dolnośląskiego. Aktualizacja 04.2009.
- Standardowy Formularz Danych dla OZW Wrzosowisko Przemkowskie PLH020015, 2002. P. Pawlaczyk, A. Jermaczek, Klub Przyrodników, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, Departament Ochrony Przyrody MŚ (p. 4.3, 6.1), UNEP-GRID W-wa. Aktualizacja 09.2011.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Bolesławiec (Bolesławiec, 2011).
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chocianów. Wyk.: Wrocławskie Biuro Urbanistyki (Chocianów, 2005).
- Śliwiński M., Szczeniak E. 2008. Distribution and present condition of the royal fern *Osmunda regalis* L. in the Lower Silesia. In: E. Szczeniak, E. Gola (eds.), Club mosses, horsetails and ferns in Poland - resources and protection. – Polish Botanical Society & Institute of Plant Biology, University of Wrocław, p. 173–182.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. Chrońmy Przyr. Ojcz. 65(1): 33–52.
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012–2015 (Wrocław, 2008).
- Wykaz obszarów Natura 2000 „Shadow List 2010”. Klub Przyrodników i PTO „Salamandra” (Świebodzin-Poznań, 2010).
- Zarzycki K., Mirek Z., 2006, Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków.
- Zieliński P. 2004. *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768). Traszka grzebieniasta. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.), Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 6. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 289–393.
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Osiecznica (Osiecznica, 2012).