

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KATOWICACH**

**PLAN URZĄDZENIA LASU**

**DLA NADLEŚNICTWA STRZELCE OPOLSKIE**

na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r.

**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**



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

**Program zaktualizowała:**

.....  
mgr inż. Urszula Franczak



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

**Sprawdził:**

**Zastępca Dyrektora Oddziału**

.....  
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

**Akceptuje:**

**Dyrektor Oddziału**

.....  
mgr inż. Janusz Bańkowski

**BRZEG 2022**

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na okres od 01.01.2022 do 31.12.2031 opracowano na podstawie umowy nr RR.271.14.2020 zawartej dnia 30 kwietnia 2020 r. pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach z siedzibą przy ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

Fotografie: Tomasz Błaszczyk, Andrzej Bożek, Urszula Franczak,  
Agnieszka Polowczyk

## SPIS TREŚCI

<b>I. WSTĘP .....</b>	<b>12</b>
<b>II. ZAKRES I CELE PROGRAMU.....</b>	<b>13</b>
II.1. Podstawa prawna programu.....	13
II.2. Cele programu i jego zakres .....	16
II.3. Materiały źródłowe .....	17
<b>III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>23</b>
III.1. Położenie.....	23
III.1.1. Usytuowanie w strukturach Lasów Państwowych.....	23
III.1.2. Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	24
III.1.3. Położenie w przestrzeni przyrodniczo-leśnej kraju.....	25
III.2. Klimat .....	30
III.3. Warunki hydrologiczne .....	35
<b>IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>39</b>
IV.1. Rezerваты przyrody .....	39
IV.1.1. Istniejące rezerваты przyrody .....	40
IV.1.2. Projektowane rezerваты przyrody.....	76
IV.2. Parki krajobrazowe.....	81
IV.2.1. Istniejące parki krajobrazowe .....	82
IV.2.2. Proponowane parki krajobrazowe.....	111
IV.3. Obszary chronionego krajobrazu .....	114
IV.3.1. Istniejące obszary chronionego krajobrazu .....	115
IV.4. Obszary Natura 2000.....	122
IV.4.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	123
IV.4.1.1. SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 .....	123
IV.4.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty .....	133
IV.4.2.1. OZW Góra Świętej Anny PLH160002.....	133
IV.4.2.2. OZW Kamień Śląski PLH160003.....	154
IV.4.2.3. OZW Żywocickie Łęgi PLH160019.....	158
IV.5. Pomniki przyrody .....	159
IV.5.1. Istniejące pomniki przyrody .....	160
IV.5.2. Obiekty cenne .....	170
IV.6. Stanowiska dokumentacyjne .....	176
IV.6.1. Istniejące stanowiska dokumentacyjne .....	177
IV.6.2. Proponowane stanowiska dokumentacyjne.....	177
IV.7. Użytki ekologiczne.....	185
IV.7.1. Istniejące użytki ekologiczne.....	186
IV.7.2. Proponowane użytki ekologiczne .....	191
IV.8. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe .....	195
IV.8.1. Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	195
IV.9. Ochrona gatunkowa.....	198
IV.9.1. Ochrona gatunkowa roślin.....	198
IV.9.1.1. Przegląd cennych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	202
IV.9.1.2. Pozostałe cenne gatunki roślin.....	204

IV.9.1.3.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków roślin .....	207
IV.9.1.4.	Państwowy monitoring gatunków roślin .....	210
IV.9.2.	Ochrona gatunkowa grzybów .....	212
IV.9.2.1.	Przegląd cennych gatunków grzybów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa .....	212
IV.9.2.2.	Pozostałe cenne gatunki grzybów .....	213
IV.9.3.	Ochrona gatunkowa zwierząt .....	214
IV.9.3.1.	Ssaki.....	216
IV.9.3.1.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ssaków .....	217
IV.9.3.2.	Ptaki.....	220
IV.9.3.3.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków ptaków .....	224
IV.9.3.4.	Ryby i smoczkouste .....	228
IV.9.3.5.	Płazy i gady .....	228
IV.9.3.6.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków płazów i gadów .....	229
IV.9.3.7.	Bezkęgowce .....	232
IV.9.3.8.	Zagrożenia i zalecenia ochronne dla najcenniejszych gatunków bezkręgowców związanych z siedliskami leśnymi .....	234
IV.9.3.9.	Państwowy monitoring gatunków zwierząt .....	238
<b>V.</b>	<b>WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....</b>	<b>253</b>
V.1.	Siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000 i rezerwatach przyrody.....	253
V.1.1.	Charakterystyka siedlisk leśnych w obszarach Natura 2000 i rezerwatach przyrody.....	255
V.1.2.	Charakterystyka siedlisk nieleśnych.....	270
V.1.3.	Państwowy monitoring siedlisk przyrodniczych .....	276
V.2.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych.....	278
V.3.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo .....	292
V.4.	Ważniejsze obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej .....	292
V.5.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.....	304
V.5.1.	Siedliskowe typy lasu .....	304
V.5.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów .....	304
V.5.3.	Pochodzenie drzewostanów .....	307
V.5.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.....	308
V.6.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych .....	310
V.6.1.	Borowacenie .....	310
V.6.2.	Neofityzacja.....	310
V.6.3.	Monotypizacja.....	311
V.6.4.	Juwenalizacja.....	312
<b>VI.</b>	<b>ZAGROŻENIA.....</b>	<b>313</b>
VI.1.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	313
VI.2.	Strefy zagrożenia przemysłowego .....	315
VI.3.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych .....	315
VI.3.1.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych.....	315
VI.3.2.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin .....	322
VI.4.	Gospodarka odpadami na terenie gmin .....	325
VI.5.	Poziom zanieczyszczeń gleb .....	327

VI.6.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji .....	329
VI.7.	Zagrożenia biotyczne.....	330
VI.7.1.	Choroby grzybowe .....	330
VI.7.2.	Szkodniki owadzie .....	331
VI.7.3.	Szkody powodowane przez zwierzynę płową.....	331
VI.8.	Zagrożenia abiotyczne.....	331
VI.8.1.	Požary.....	332
VI.8.2.	Czynniki klimatyczne .....	332
VI.8.2.1.	Wiatr.....	332
VI.8.2.2.	Wyładowania atmosferyczne.....	333
VI.8.2.3.	Opady i osady atmosferyczne .....	334
VI.8.2.4.	Zakłócenia stosunków wodnych .....	334
VI.8.3.	Czynniki antropogeniczne .....	335
<b>VII.</b>	<b>PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY</b> .....	<b>336</b>
VII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych .....	336
VII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej.....	337
VII.3.	Kształtowanie granicy rolno-leśnej .....	339
VII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej .....	340
VII.4.1.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia .....	342
VII.4.2.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	344
VII.4.3.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia .....	345
VII.4.4.	Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia .....	346
VII.5.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych .....	347
VII.6.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań pul na środowisko .....	347
VII.7.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie pul.....	352
VII.8.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	354
VII.9.	Wnioski końcowe .....	355
<b>VIII.</b>	<b>LITERATURA.....</b>	<b>356</b>
<b>IX.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>365</b>

## SPIS TABEL

Tab. 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na leśnictwa.....	24
Tab. 2.	Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.....	37
Tab. 3.	Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.....	69
Tab. 4.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” .....	84
Tab. 5.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic otuliny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” .....	84
Tab. 6.	Działania ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie położonych w granicach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” na podstawie Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2009 r. nr 25 poz. 412) .....	92
Tab. 7.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Łasy Stobrowsko-Turawskie” .....	116
Tab. 8.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Łęg Zdieszowicki” .....	119
Tab. 9.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r.; Dz. U. z dnia 9 lipca 2021 r. poz. 1261) .....	124
Tab. 10.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 17 stycznia 2017 r. poz. 242) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP) .	126
Tab. 11.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic OZW Góra Świętej Anny PLH160002 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r.).....	135
Tab. 12.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na podstawie Zarządzenia Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 kwietnia 2012 r. poz. 584) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2019 r. poz. 3878) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP) .....	138
Tab. 13.	Wykaz wydzieleń w zasięgu OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w których usunięto, dodano lub zmieniono informację o siedlisku przyrodniczym na podstawie inwentaryzacji terenowej wykonanej na potrzeby projektu planu zadań ochronnych w 2021 r. ....	150
Tab. 14.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic OZW Kamień Śląski PLH160003 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r.).....	156
Tab. 15.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody) .....	161
Tab. 16.	Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu z maja 2019, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody).....	164

Tab. 17.	Wykaz obiektów cennych, położonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	170
Tab. 18.	Proponowane stanowiska dokumentacyjne w granicach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” .....	181
Tab. 19.	Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących objekty) .....	189
Tab. 20.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	211
Tab. 21.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.....	239
Tab. 22.	Zestawienie wyników monitoringu pachnicy dębowej <i>Osmoderma eremita</i> w obszarze Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 .....	247
Tab. 23.	Wyniki Monitoringu Ptaków Polski (MPP) na powierzchniach monitoringowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.....	249
Tab. 24.	Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych w obszarach Natura 2000 i rezerwach przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	253
Tab. 25.	Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.....	276
Tab. 26.	Wykaz geostanowisk zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	287
Tab. 27.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.....	293
Tab. 28.	Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (poza gruntami w zarządzie LP) .....	300
Tab. 29.	Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	303
Tab. 30.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	304
Tab. 31.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego .....	305
Tab. 32.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury .....	307
Tab. 33.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	307
Tab. 34.	Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wg powierzchni .....	309
Tab. 35.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.....	310
Tab. 36.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	311
Tab. 37.	Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	319
Tab. 38.	Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	321
Tab. 39.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych .....	330
Tab. 40.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych .....	331

Tab. 41.	Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie (przeciętna z ostatnich 10 lat) .....	332
Tab. 42.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ .....	348



## SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach .....	23
Ryc. 2.	Nadleśnictwo Strzelce Opolskie na tle jednostek podziału administracyjnego .....	25
Ryc. 3.	Nadleśnictwo Strzelce Opolskie na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Solon i in. 2018).....	26
Ryc. 4.	Nadleśnictwo Strzelce Opolskie na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski (Zielony i Kliczkowska 2012).....	28
Ryc. 5.	Położenie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008).....	29
Ryc. 6.	Średnia temperatura oraz miesięczna suma opadów z wielolecia 1966-2020 na stacji Opole (dane IMGW-PIB).....	31
Ryc. 7.	Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie z wielolecia 1991-2020 wg danych IMGW-PIB .....	32
Ryc. 8.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie z wielolecia 1991-2020 wg danych IMGW-PIB <sup>2</sup> .....	33
Ryc. 9.	Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) .....	37
Ryc. 10.	Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	40
Ryc. 11.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Biesiec” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa .....	41
Ryc. 12.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Boże Oko” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	45
Ryc. 13.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Góra Św. Anny” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	48
Ryc. 14.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Grafik” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa .....	52
Ryc. 15.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Kamień Śląski” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	56
Ryc. 16.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Lesisko” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa .....	60
Ryc. 17.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Ligota Dolna” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	64
Ryc. 18.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Tęczynów” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	67
Ryc. 19.	Lokalizacja Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	81
Ryc. 20.	Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	115
Ryc. 21.	Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	122
Ryc. 22.	Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa).....	159
Ryc. 23.	Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Trias” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	176

Ryc. 24.	Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie .....	185
Ryc. 25.	Indeks zmian liczebności ptaków krajobrazu rolniczego (z lewej) oraz zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych (z prawej) w latach 2000-2021 wg danych Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) (źródło: GIOŚ 2021) .....	251
Ryc. 26.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie .....	306
Ryc. 27.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Strzelce Opolskie.....	306
Ryc. 28.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie .....	312
Ryc. 29.	Drzewo biocenotyczne (rys. Jarosław Janicki) wg <i>Instrukcji Ochrony Lasu</i> (2012) .....	341

## SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1.	Rezerwat przyrody „Biesiec” (fot. U. Franczak).....	43
Fot. 2.	Rezerwat przyrody „Grafik” (fot. A. Polowczyk).....	54
Fot. 3.	Rezerwat przyrody „Kamień Śląski” (fot. A. Bożek).....	58
Fot. 4.	Rezerwat przyrody „Lesisko” (fot. U. Franczak) .....	62
Fot. 5.	Rezerwat przyrody „Tęczynów” (fot. T. Błaszczuk) .....	66
Fot. 6.	Zakrzowska Szpica (fot. T. Błaszczuk) .....	78
Fot. 7.	Aleje czereśniowe na północnych stokach Chełmu (fot. U. Franczak) .....	83
Fot. 8.	Park krajobrazowy Góra Świętej Anny (fot. U. Franczak).....	91
Fot. 9.	Krajobraz Lasów Stobrawsko-Turawskich (fot. A. Bożek) .....	118
Fot. 10.	Łęg Zdieszowicki (fot. A. Polowczyk) oraz koryto Odry (fot. A. Bożek).....	125
Fot. 11.	Okolice rezerwatu przyrody „Biesiec” (fot. U. Franczak) .....	137
Fot. 12.	Okolice Kamienia Śląskiego (fot. U. Franczak).....	155
Fot. 13.	Pomnik przyrody nr rej. 500 klon polny (z lewej) oraz nr rej. 427 dąb szypułkowy .....	160
Fot. 14.	Pomnik przyrody nr rej. 501 dąb szypułkowy (z lewej) oraz nr. rej. 499 dąb szypułkowy (fot. A. Bożek) .....	160
Fot. 15.	Pomnik przyrody nr rej. 160 lipa drobnolistna na rozdrożu obok przysiółka Lipieniec (fot. U. Franczak) .....	169
Fot. 16.	Użytek ekologiczny „Szczyrkowiska” (fot. A. Bożek) .....	188
Fot. 17.	Wyrobiska kopalni „Tarnów Opolski” (fot. A. Bożek) .....	290
Fot. 18.	Wyrobisko kopalni „Górażdże” (fot. A. Bożek).....	291
Fot. 19.	Ruiny kaplicy św. Floriana na Górze Szubieniczej (fot. A. Bożek).....	299
Fot. 20.	Pozostałości pieców wapienniczych w okolicach Gogolina i Górażdży (fot. A. Bożek) .....	299

## I. WSTĘP

Lasy należą do najcenniejszych źródeł surowców odnawialnych i odgrywają kluczową rolę w środowisku naturalnym oraz w życiu człowieka. Ekosystem leśny, powiązany jest szeregiem wzajemnych zależności między światem roślin, zwierząt i grzybów, przez co pełni wielorakie funkcje – od produkcyjnych – opartych przede wszystkim na wykorzystaniu lasu jako bazy surowca drzewnego; po funkcje pozaprodukcyjne, do których zalicza się funkcje przyrodnicze i społeczne.

Problemy optymalnego wykorzystania zasobów leśnych oraz ich ochrony, obok problematyki społecznej i gospodarczej, stanowią dziś podstawy przestrzennego zagospodarowania w państwach Unii Europejskiej, zgodnie z wdrażaniem koncepcji zrównoważonego rozwoju. Na niej opierają się również zasady zrównoważonej gospodarki leśnej, która oznacza gospodarowanie lasami w taki sposób i w takim zakresie, by utrzymana została ich produktywność, bioróżnorodność, zdolność do regeneracji, żywotność i zdolność do utrzymania funkcji ekologicznej, środowiskowej i ekonomicznej teraz i w przyszłości na poziomie lokalnym, krajowym i globalnym, bez negatywnego wpływu na inne ekosystemy.

Europejska polityka leśna wydaje się zmierzać w kierunku coraz szerszego uwzględniania pozaprodukcyjnych funkcji lasów. Dlatego jedną z wiodących przesłanek uznania trwale zrównoważonego charakteru leśnictwa jest ochrona przyrody. W obecnym porządku prawnym Polski zasadniczą część problematyki związanej z ochroną przyrody w lasach uregulowana jest w kilku ustawach oraz kilkunastu aktach wykonawczych. Do najważniejszych z pewnością należy ustawa o *ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) oraz ustawa o *lasach* (tekst jednolity – Dz.U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.).

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

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

## II. ZAKRES I CELE PROGRAMU

### II.1. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU

Program ochrony przyrody, stanowiący integralną część planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r., sporządzono na podstawie umowy zawartej pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.) na podstawie „Instrukcji sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” z 1996 r. (Załącznik nr 11 do Instrukcji urządzania lasu z 1994 r.) oraz „Instrukcji urządzania lasu” z 2012 r. (Załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu). Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2022-2031 jest aktualizacją programu z ubiegłego dziesięciolecia. Przy opracowywaniu programu uwzględniono aktualnie obowiązujące przepisy prawne, w szczególności:

#### Akty prawa krajowego

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity - Dz.U. 2021 poz. 1275 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 293 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2021 poz. 710 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 1683 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. 2021 poz. 247 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 2187 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity – Dz.U. 2021 poz. 1326);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego (Dz.U. 2015 poz. 1425);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łęg Zdieszowicki PLH160011 (Dz.U. z dnia 9 lipca 2021 r. poz. 1261);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity – Dz.U. 2014 poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz.U. 2012 r. poz. 1302);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. 2012 poz. 1080);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2012 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2012 nr 210 poz. 1260);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017 poz. 2408).

### **Akty prawa wspólnotowego**

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (wraz z późn. zm.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/92/UE z dnia 13 grudnia 2012 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Decyzja wykonawcza Komisji Europejskiej (UE) 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r. w sprawie przyjęcia czternastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L 2021.51.330 z dnia 15 lutego 2021 r.).

### **Akty porozumień międzynarodowych**

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

## II.2. CELE PROGRAMU I JEGO ZAKRES

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

Do szczegółowych celów programu należą:

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

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

Zakres programu ochrony przyrody został ustalony na posiedzeniu Komisji Założeń Projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2022-2031 z dnia 8.05.2019 r. Załącznikami do programu ochrony przyrody są mapa walorów przyrodniczych i wartości kultury materialnej, sporządzona w skali 1:50 000 oraz załączniki nieupublicznione w postaci:

- Tabeli XXII Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie;



- Tabeli XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody;
- Wykazu gruntów w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków;
- Wykazu obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

### **II.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

Do opracowania programu ochrony przyrody wykorzystano materiały zebrane podczas prac terenowych przez taksatorów Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu oraz materiały udostępnione przez pracowników Nadleśnictwa Strzelce Opolskie i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu. Wykorzystano dane dotyczące obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zamieszczone w serwisie internetowym Dyrektora Generalnej Ochrony Środowiska, a także dokumentację z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody. Do pozostałych źródeł danych należały:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego. Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 maja 2019 r. poz. 1798);
- Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Departament Polityki Regionalnej i Przestrzennej. Opole, 2008 r.;
- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2021. Uchwała Nr 2656/2016 Zarządu Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2016 r.;
- Projekt programu ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027. Pracowania Analiz Środowiskowych EKOSTANDARD;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028. Uchwała nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r.;
- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do roku 2030. Uchwała Nr XXXIV/355/2021 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 4 października 2021 r.;
- Program opieki nad zabytkami województwa opolskiego na lata 2020-2023. Uchwała Nr XX/190/2020 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 lipca 2020 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Chrzastowice. Uchwała Nr XXX.220.2014 Rady Gminy Chrzastowice z dnia 5 lutego 2014 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Chrzastowice na lata 2017-2020. Uchwała Nr XIX.145.2016 Rady Gminy Chrzastowice z dnia 14 grudnia 2016 r.;

- Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Chrzastowice. BIO-PLAN Krasiejów, 2011 r.
- Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Chrzastowice, 2003 r., aktualizacja 2010 r.
- Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2019-2022. Uchwała Nr VIII.56.2019 Rady Gminy Chrzastowice z dnia 26 czerwca 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin. Uchwała Nr VIII/76/2019 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 24 kwietnia 2019 r.;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Gogolin na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022. Uchwała Nr XIII/110/2015 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 23 października 2015 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta i gminy Gogolin, 2017. Ekologika Pracownia analiz przestrzennych i środowiska;
- Inwentaryzacja i wskazanie obiektów przyrodniczo cennych na terenie gminy Gogolin, 2017. Ekologika Pracownia analiz przestrzennych i środowiska;
- Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2020-2023. Uchwała Nr XXIII/240/2020 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 30 kwietnia 2020 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Izbicko. Uchwała Nr VI.30.2015 Rady Gminy Izbicko z dnia 30 marca 2015 r.;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Izbicko na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Uchwała Nr XL/184/2014 Rady Gminy Izbicko z dnia 27 stycznia 2014 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla potrzeb miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy Izbicko (druga edycja). 2012. Geoplan, Opole;
- Program opieki nad zabytkami gminy Izbicko na lata 2016–2019. Uchwała Nr XXIII.136.2016 Rady Gminy Izbicko z dnia 24 października 2016 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jemielnica. Uchwała Nr XXI/121/12 Rady Gminy Jemielnica z dnia 7 listopada 2012 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Jemielnica na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026. Uchwała Nr XI/81/19 Rady Gminy Jemielnica z dnia 22 października 2019 r.;
- Spalek K., Trela A., Michałowski M. 2018. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Jemielnica;
- Spalek K. 2018. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Jemielnica. BIO-PLAN Pracownia ochrony przyrody i ekologii;

- Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2017-2020. Uchwała Nr XXVI/173/17 Rady Gminy Jemielnica z dnia 28 marca 2017 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kędzierzyn-Koźle. Uchwała Nr XIII/144/19 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 26 września 2019 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024. Uchwała Nr XLV/410/17 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 29 czerwca 2017 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Kędzierzyn-Koźle - aktualizacja 2018. BUDPLAN, Warszawa.
- Gminny program opieki nad zabytkami Miasta Kędzierzyn-Koźle na lata 2017-2020. Uchwała Nr XLVI/430/17 Rady Miasta Kędzierzyn-Koźle z dnia 31 sierpnia 2017 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kolonowskie. Uchwała Nr X/68/11 Rady Miejskiej w Kolonowskim z dnia 12 września 2011 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Kolonowskie na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025. Uchwała Nr XXXVIII/328/18 Rady Miejskiej Kolonowskiego z dnia 24 września 2018 r.;
- Spalek K. 2006. Projekt docelowej Gminnej Sieci Obszarów Chronionych wraz z aktualizacją inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Kolonowskie. BIO-PLAN, Krasiejów;
- Program opieki nad zabytkami gminy Kolonowskie na lata 2011-2014. Uchwała Nr III/13/10 Rady Miejskiej w Kolonowskim z dnia 30 grudnia 2010 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krapkowice. Uchwała Nr XXI/346/2013 Rady Miejskiej w Krapkowicach z dnia 11 września 2013 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Krapkowice na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026. Uchwała Nr III/22/2018 Rady Miejskiej w Krapkowicach z dnia 20 grudnia 2018 r.;
- Badora K. 2007. Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Krapkowice. Ecosystem Projekt, Opole;
- Dubel. K. 1996. Waloryzacja przyrodnicza gminy Krapkowice. Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk w Zabrze;
- Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2016-2019 dla gminy Krapkowice. Uchwała Nr XVIII/213/2016 Rady Miejskiej w Krapkowicach z dnia 18 maja 2016 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy Leśnica. Uchwała Nr XXXIII/168/13 Rady Miejskiej w Leśnicy z dnia 27 maja 2013 r.;

- Program ochrony środowiska dla Gminy Leśnica na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025. Uchwała Nr XL/213/18 Rady Miejskiej w Leśnicy z dnia 26 marca 2018 r.;
- Badora K. 2006. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Leśnica, wykonane do potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Autorska Pracownia Architektury i Urbanistyki "A&U";
- Program opieki nad zabytkami gminy Leśnica na lata 2019-2023. Uchwała Nr XI/63/19 Rady Miejskiej w Leśnicy z dnia 23 września 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ozimek. Uchwała Nr XLI/367/14 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 24 marca 2014 r.
- Program ochrony środowiska dla gminy Ozimek na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024. Uchwała Nr XLII/257/17 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 25 września 2017 r.;
- Kowalczyk R. 2005. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Ozimek. ECOPLAN, Opole;
- Program opieki nad zabytkami gminy Ozimek na lata 2017-2020. Uchwała Nr XXXVI/226/17 Rady Miejskiej w Ozimku z dnia 29 marca 2017 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Reńska Wieś. Uchwała nr XLIV/269/18 Rady Gminy Reńska Wieś z dnia 26 września 2018 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Reńska Wieś na lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku. Uchwała Nr XXII/173/2020 Rady Gminy Reńska Wieś z dnia 26 sierpnia 2020 r.;
- Szafranek E. 2008. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Reńska Wieś;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie. Uchwała Nr XXIX/251/08 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 22 grudnia 2008 r., zm. Uchwałą Nr III/6/2014 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 17 grudnia 2014 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Strzelce Opolskie na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Uchwała Nr XXXIV/272/2017 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 31 maja 2017 r.;
- Badora K., Nowak A. 2006. Opracowanie ekofizjograficzne gminy Strzelce Opolskie. Autorska Pracownia Architektury i Urbanistyki „A&U”, Opole;
- Spałek K. (red.). 2007. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy Strzelce Opolskie. BIO-PLAN, Krasiejów;

- Gminny program opieki nad zabytkami gminy Strzelce Opolskie na lata 2020-2023. Uchwała Nr XV/150/2019 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 30 października 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tarnów Opolski. Uchwała Nr XIX/141/2020 Rady Gminy Tarnów Opolski z dnia 8 maja 2020 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Tarnów Opolski na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024. Uchwała Nr XXXIII/252/2017 Rady Gminy Tarnów Opolski z dnia 24 maja 2017 r.;
- Kowalczyk R. 2013. Opracowanie ekofizjograficzne do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tarnów Opolski. Ecoplan, Opole;
- Program opieki nad zabytkami gminy Tarnów Opolski na lata 2020-2023. Uchwała Nr XXI/162/2020 Rady Gminy Tarnów Opolski z dnia 18 września 2020 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ujazd. Uchwała Nr XL.226.2014 Rady Miejskiej w Ujeździe z dnia 24 kwietnia 2014 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Ujazd na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028. Uchwała Nr XXIX.211.2021 Rady Miejskiej w Ujeździe z dnia 22 marca 2021 r.
- Kucharzewska K., Kucharzewski J., Adamski W., Kaczmarek B., Kujda J. 2003. Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla wsi: Klucz, Zimna Wódka, Olszowa, Sieronowice w gminie Ujazd;
- Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2020. Ekologika Pracownia analiz przestrzennych i środowiska;
- Program opieki nad zabytkami gminy Ujazd na lata 2019-2022. Uchwała Nr XI.80.2019 Rady Miejskiej w Ujeździe z dnia 29 sierpnia 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zdieszowice. Uchwała Nr XIII/97/2011 Rady Miejskiej w Zdieszowicach z dnia 27 września 2011 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Zdieszowice na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026. Uchwała Nr VII/74/2019 Rady Miejskiej w Zdieszowicach z dnia 24 kwietnia 2019 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe na potrzeby dokumentów planistycznych gminy Zdieszowice. 2006. Regioplan, Wrocław.
- Gminny program opieki nad zabytkami dla gminy Zdieszowice na lata 2018-2021. Uchwała Nr LV/370/2018 Rady Miejskiej w Zdieszowicach z dnia 8 sierpnia 2018 r.;

- Malik I., Spalek K. 2011. Inwentaryzacja obiektów przyrodniczych na obszarze stowarzyszenia „Kraina Dinozaurów”. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach osi IV LEADER Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013;
- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z dnia 6 grudnia 2016 r. poz. 1967);
- Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. (M.P. 2017 poz. 1183);
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 w województwie opolskim, 2016;
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim, 2011;
- Dokumentacja projektu Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH 160002 Góra Świętej Anny w województwie opolskim, 2021;
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003 w województwie opolskim, 2013;

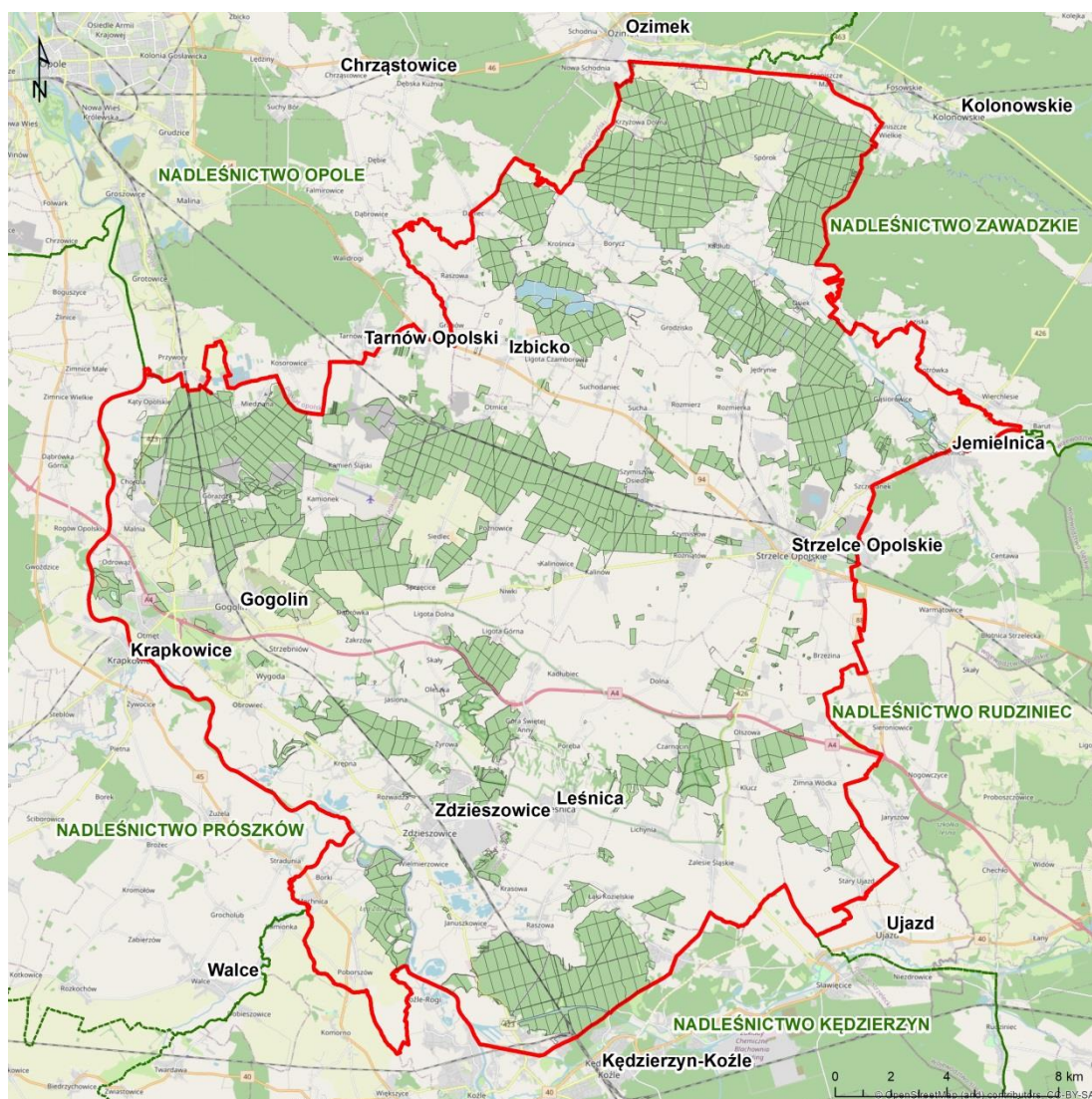
### III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

#### III.1. POŁOŻENIE

##### III.1.1. USYTUOWANIE W STRUKTURACH LASÓW PAŃSTWOWYCH

Nadleśnictwo Strzelce Opolskie jest jednym z 38 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północnego zachodu z Nadleśnictwem Opole (RDLP Katowice),
- od północnego wschodu z Nadleśnictwem Zawadzkie (RDLP Katowice),
- od wschodu z Nadleśnictwem Rudziniec (RDLP Katowice),
- od południa z Nadleśnictwem Kędzierzyn (RDLP Katowice),
- od zachodu z Nadleśnictwem Prószków (RDLP Katowice).



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach

Nadleśnictwo Strzelce Opolskie składa się z 1 obrębu leśnego: Strzelce Opolskie (obręb 1) podzielonego na 13 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 19203,74 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Strzelcach Opolskich, przy ulicy Moniuszki 7.

**Tab. 1. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na leśnictwa**

Nr les	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
1	Daniec	156-209, 250-251, 296-297	1178,48	28,95	214,94	1422,37
2	Kadłub	1-4, 6-10, 25-27, 46-53, 68-69, 102-108, 113-119, 124-130, 133-139, 141-147, 149-155	1453,46	33,48	34,02	1520,96
3	Spórok	5, 11-24, 28-45, 54-67, 99-101, 109-112, 120-123, 131-132, 140, 148	1476,41	43,06	64,19	1583,66
4	Osiek	70-98, 212-213, 221-229, 240-249, 287-295, 298-302	1415,66	34,51	53,77	1503,94
5	Podborzany	210-211, 214-220, 230-239, 252-286, 303-305	1400,48	27,44	62,72	1490,64
6	Miedziana	390-391, 471-533, 538-541, 550-552, 561-562, 569-570	1781,38	45,12	121,05	1947,55
7	Górażdże	437-470, 534-537, 542-549, 553-560, 563-568, 571-577	1702,35	63,32	14,63	1780,30
8	Kalinów	306-315, 318-324, 336-345, 364-374, 392-412, 430-436	1541,62	40,15	19,48	1601,25
9	Otmice	316-317, 325-335, 346-363, 375-389, 413-429	1334,93	22,14	130,00	1487,07
10	Klucze	578-623	1215,00	19,22	41,53	1275,75
11	Łąki Koziełskie	669-688, 698, 708-716, 723-730, 735-737	1046,90	22,67	22,82	1092,39
12	Kłodnica	689-697, 699-707, 717-722, 731-734, 738-760	1208,53	28,00	46,94	1283,47
13	Krępna	624-668	1163,85	30,53	20,01	1214,39
<b>Razem Obręb Strzelce Opolskie</b>			<b>17919,05</b>	<b>438,59</b>	<b>846,10</b>	<b>19203,74</b>
<b>Razem Nadleśnictwo Strzelce Opolskie</b>			<b>17919,05</b>	<b>438,59</b>	<b>846,10</b>	<b>19203,74</b>

\*bez gruntów stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych: 0,5745 ha

### III.1.2. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Strzelce Opolskie położone jest we wschodniej części województwa opolskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje powiat kędzierzyńsko-kozielski, gminy: Kędzierzyn-Koźle (gmina miejska), Reńska Wieś (gmina wiejska); powiat krapkowicki, gminy: Gogolin (gmina miejsko-wiejska), Krapkowice (miasto), Zdieszowice (gmina miejsko-wiejska); powiat opolski, gmina: Chrzastowice (gmina wiejska), Ozimek (obszar wiejski), Tarnów Opolski (gmina wiejska); powiat strzelecki, gminy: Izbicko (gmina wiejska), Jemielnica (gmina wiejska), Kolonowskie (obszar wiejski), Leśnica (gmina miejsko-wiejska), Strzelce Opolskie (gmina miejsko-wiejska), Ujazd (obszar wiejski). Dane pochodzą z państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG), dostęp z dnia 17.09.2020 r.





Ryc. 2. Nadleśnictwo Strzelce Opolskie na tle jednostek podziału administracyjnego

### III.1.3. POŁOŻENIE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ KRAJU

Według fizycznogeograficznego podziału kraju, Nadleśnictwo Strzelce Opolskie położone jest w następujących jednostkach fizycznogeograficznych Polski (Solon i in. 2018):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Śląska (318.5)

Mezoregion: Pradolina Wrocławska (318.52)

Równina Opolska (318.57)

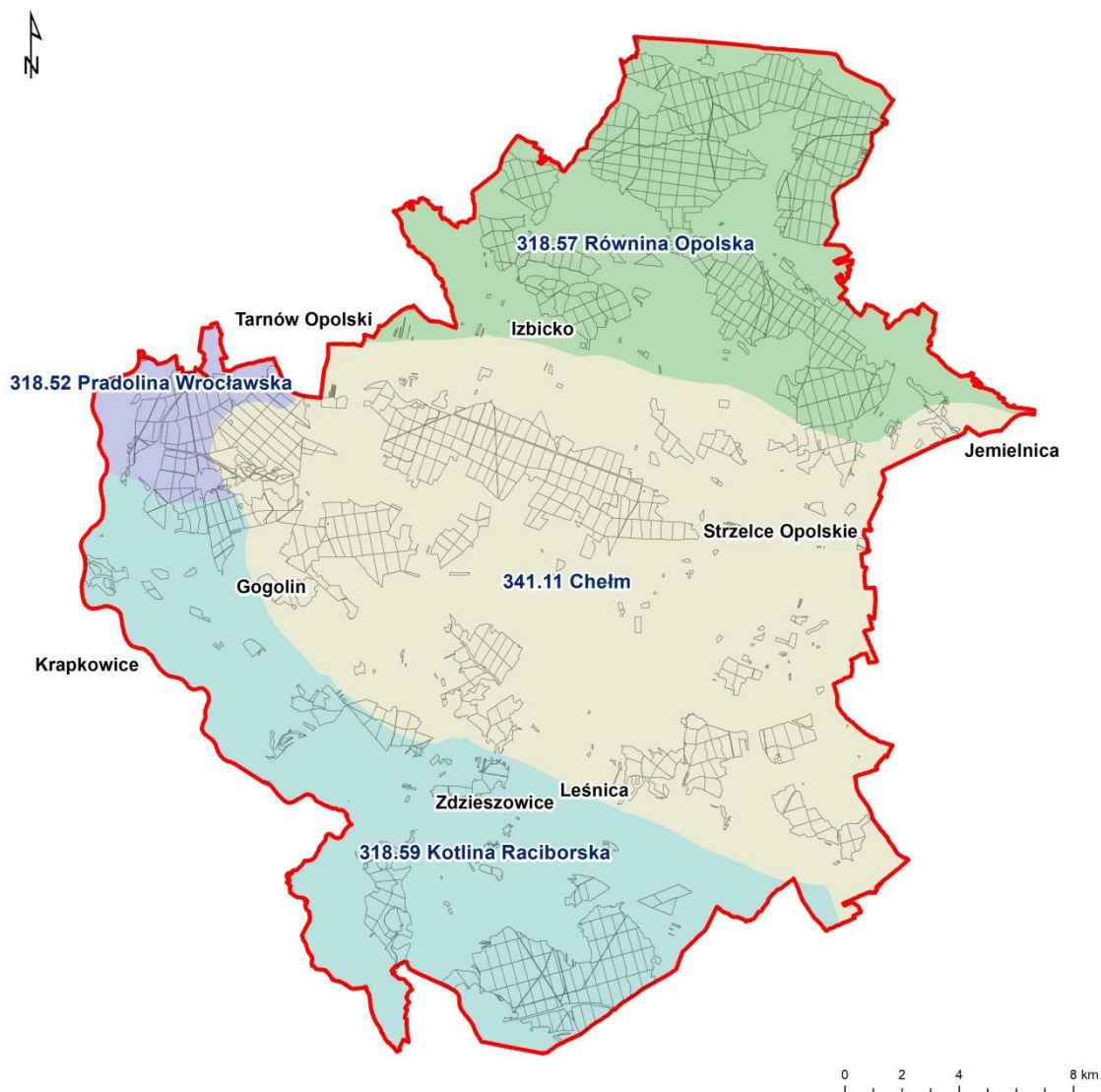
Kotlina Raciborska (318.59)

Prowincja: Wyżyny Polskie (34)

Podprowincja: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)

Makroregion: Wyżyna Śląska (341.1)

Mezoregion: Chełm (341.11)



Ryc. 3. Nadleśnictwo Strzelce Opolskie na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Solon i in. 2018)

W 2017 roku przeprowadzono kompleksowy podział fizycznogeograficzny Opolszczyzny na mikroregiony dla potrzeb audytu krajobrazowego (Badora 2017). W efekcie badań w 21 mezoregionach fizycznogeograficznych wydzielono 112 mikroregionów. Mikroregiony te charakteryzują się dużym zróżnicowaniem form pokrycia terenu i w większości niewielkim form ukształtowania. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie wyróżniono następujące jednostki:

Mezoregion: 318.52. Pradolina Wrocławska

Mikroregion: 318.52.8. Krapkowicko-Opolska Przełomowa Dolina Odry

Mezoregion: 318.57. Równina Opolska

- Mikroregion: 318.57.12. Wał Dębsko-Barucki
- 318.57.13. Obniżenie Doliny Jemielnicy
- 318.57.14. Wał Daniecki
- 318.57.15. Równina Walidroska

Mezoregion: 318.59. Kotlina Raciborska

- Mikroregion: 318.59.2. Dolina Górnej Odry
- 318.59.3. Przedproże Leśnickie
- 318.59.7. Obniżenie Dolnej Kłodnicy

Mezoregion: 341.11 Chełm

- Mikroregion: 341.11.1. Dział Strzelecki
- 341.11.2. Płaskowzgórze Olszowskie
- 341.11.3. Próg Góry św. Anny
- 341.11.4. Przedproże Zdieszowickie
- 341.11.5. Dolina Górnej Jemielnicy

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska 2012) lasy Nadleśnictwa Strzelce Opolskie położone są w zasięgu Krainy Śląskiej (V), w następujących mezoregionach:

- Płaskowyżu Głubczyckiego (V-15)
- Pradoliny Wrocławskiej (V-16)
- Borów Stobrawskich (V-19)
- Gogolińsko-Strzelecki (V-21)
- Lasów Raciborskich (V-22)

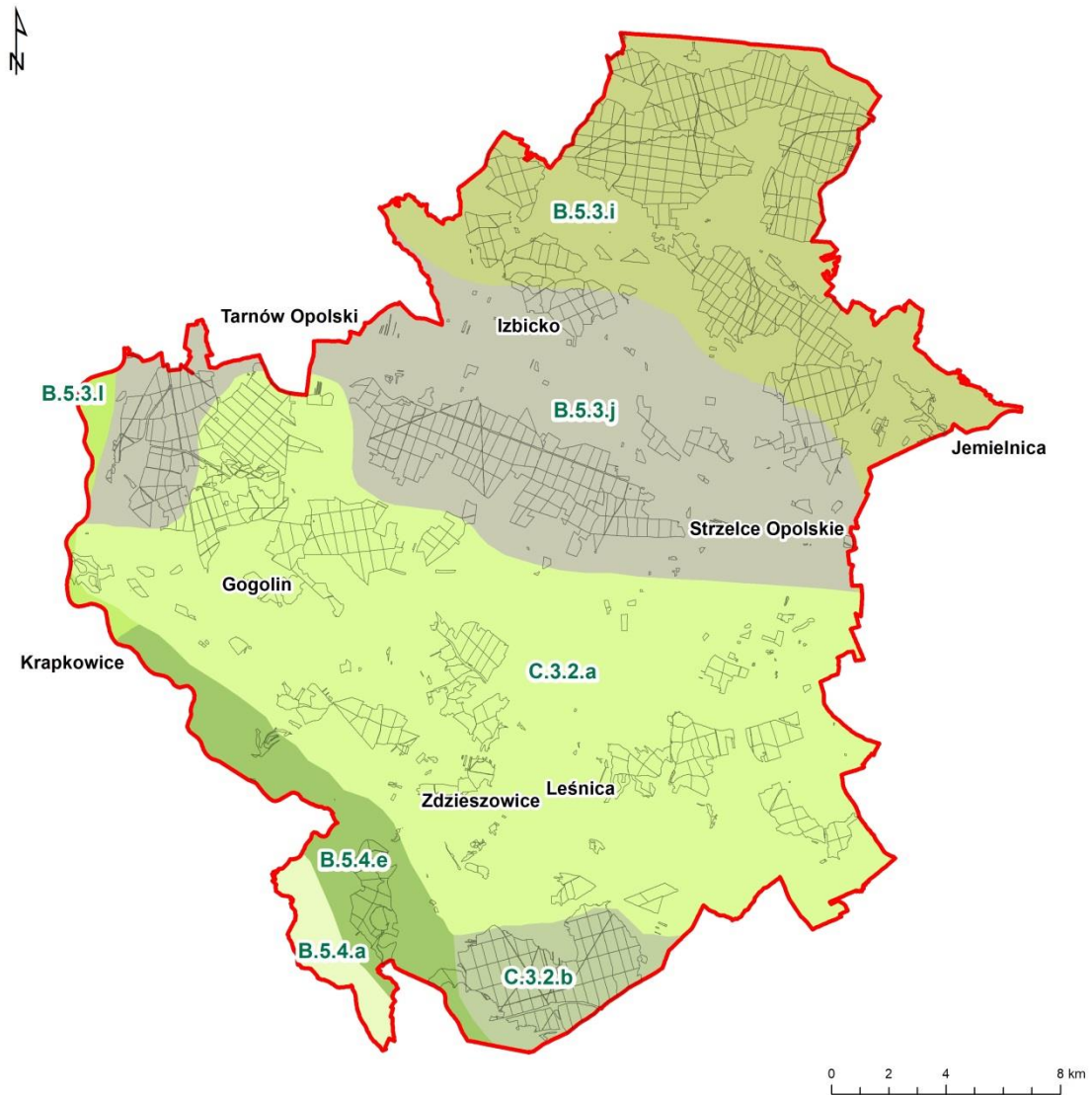


Ryc. 4. Nadleśnictwo Strzelce Opolskie na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski (Zielony i Kliczkowska 2012)

Kolejnym podziałem, opartym na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, jest podział geobotaniczny (Matuszkiewicz 2008). Według niego obszar Nadleśnictwa Strzelce Opolskie położony jest w granicach:

- Prowincja Środkowoeuropejska
- Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina Dolnośląska (B.5)
  - Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich (B.5.3.)
    - Podokręg Ozimski (B.5.3.i)
    - Podokręg Tarnowskoopolski (B.5.3.j)
    - Podokręg Doliny Odry „Krapkowice – Dobrzeń Wielki” (B.5.3.l)

- Okręg Płaskowyżu Głubczyckiego (B.5.4.)
  - Podokręg Brożecki (B.5.4.a)
  - Podokręg Doliny Odry „Ujście Olzy – Krapkowice” (B.5.4.e)
- Dział Wyżyn Południowopolskich (C)
- Kraina Górnośląska (C.3)
  - Okręg Rybnicko-Kędzierzyński (C.3.2.)
    - Podokręg Zdieszowicki (C.3.2.a)
    - Podokręg Kędzierzyński (C.3.2.b)



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008)

### III.2. KLIMAT

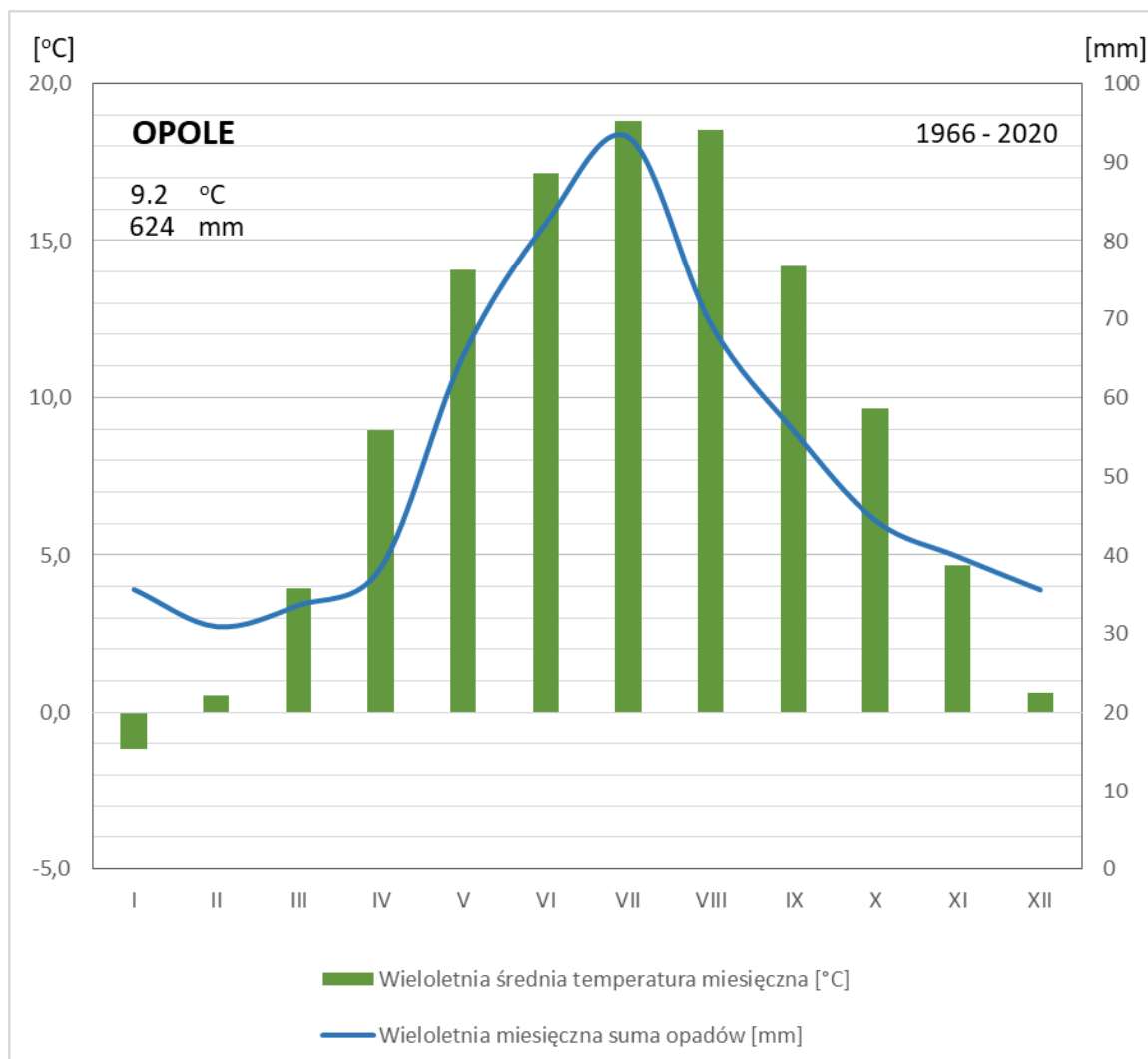
Klimat województwa opolskiego należy do kategorii klimatów umiarkowanych o cechach przejściowych pomiędzy klimatem oceanicznym Europy Zachodniej i klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej. Warunki klimatyczne są tu jednymi z najłagodniejszych w całym kraju i cechują się małym zróżnicowaniem termicznym, stosunkowo wysoką średnią temperaturą roczną oraz umiarkowaną ilością opadów. Występują tu długie, łagodne jesienie, krótkotrwałe zimy, wczesne wiosny oraz ciepłe lata. Takie warunki klimatyczne są korzystne dla długiego okresu wegetacji, który na Opolszczyźnie wynosi 200-225 dni (za: *Raport o stanie środowiska w województwie opolskim, 2020*).

Według danych IMGW dla największych miast województwa (Opole, Nysa, Brzeg, Kluczbork, Kędzierzyn-Koźle) średnia roczna temperatura wynosi 8,4°C. Latem (od czerwca do sierpnia) średnia temperatura osiąga 17-18°C, natomiast zimą (od grudnia do lutego) -1°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec, gdzie średnia miesięczna temperatura wynosi 16-18°C, natomiast najniższe temperatury występują w styczniu i osiągają średnio do -2°C (za: *Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027*). Ostatnie lata charakteryzują się wzrostem średnich temperatur o 1-2°C w stosunku do wielolecia 1981-2010. Średnia temperatura w 2020 r. wyniosła w Opolu 10,6°C i była o 1,4°C wyższa od tej z wielolecia. Najwyższa wartość średniej miesięcznej temperatury powietrza w Opolu w 2020 roku wystąpiła w sierpniu i wyniosła 20,7°C, natomiast najniższa w styczniu, osiągając 1,8°C. Poddając analizie wartości ekstremalne, należy odnotować, że średnia temperatura maksymalna osiągnęła 25,5°C w lipcu, a minimalna -1,1°C w styczniu. Wartość usłonecznienia wyniosła ponad 2100 h/rok i była wyższa o ponad 400 h od wielolecia 1981-2010. Analizując meteorologiczne pory roku 2020, to zimą pod względem termicznym należy uznać za bardzo ciepłą, wiosnę – w normie, lato było bardzo ciepłe, natomiast jesień również oceniono jako bardzo ciepłą. Pod względem opadowym, rok 2020 został sklasyfikowany jako normalny. Roczne opady w skali kraju wyniosły od 410 mm nad morzem do 1182 mm w górach. W Opolu suma opadu wyniosła 780,1 mm i była zdecydowanie wyższa w odniesieniu do lat wcześniejszych. Maksymalna suma opadu przypadła na czerwiec, osiągając 262,7 mm, natomiast minimalna na kwiecień – 9,5 mm. W przypadku liczby dni z opadem, to największa wystąpiła w październiku (18 dni), a najmniejsza w kwietniu (3 dni) (*Biuletyn Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej, 2020*<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup>

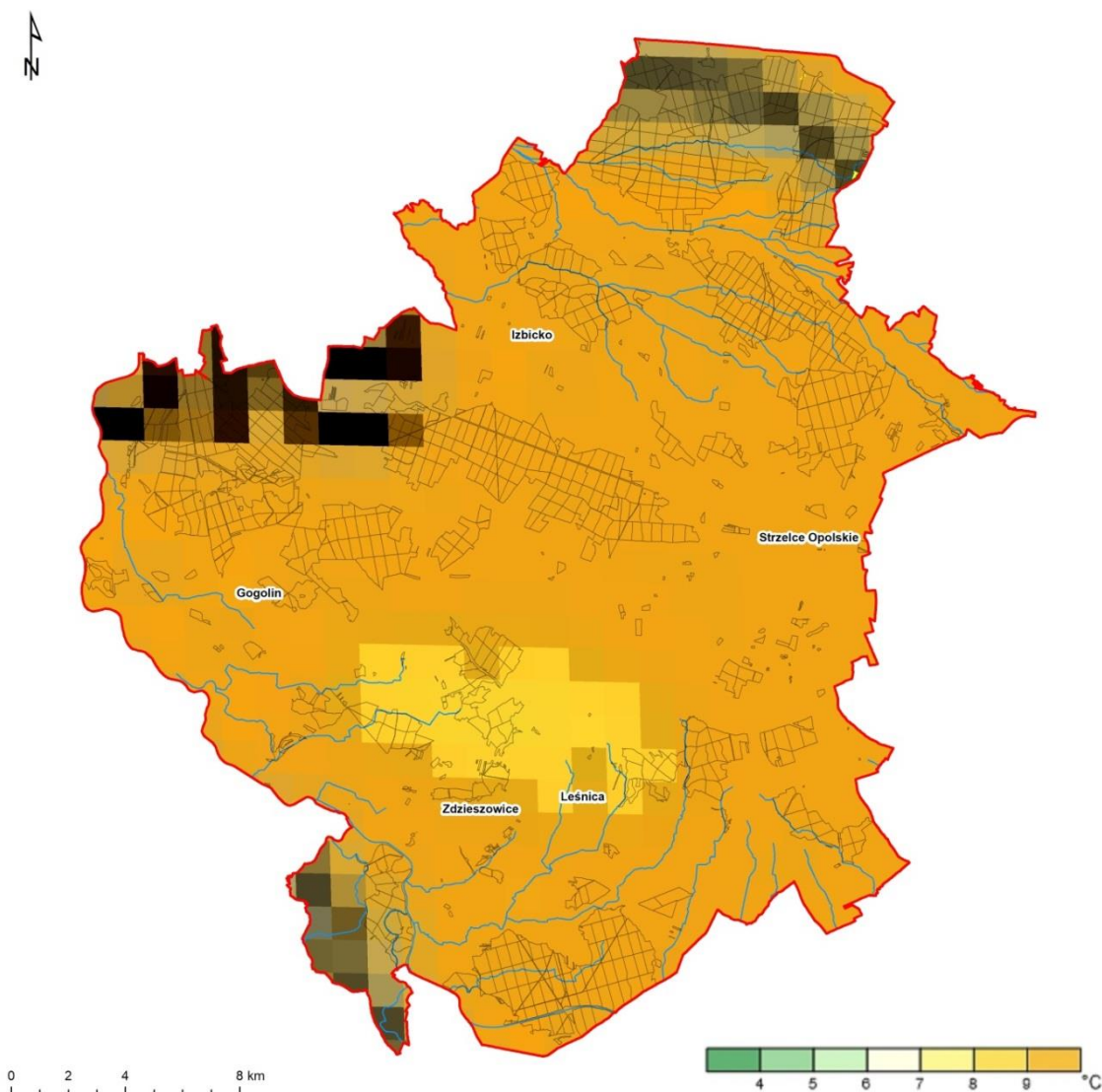
[https://dane.imgw.pl/data/dane\\_pomiarowo\\_obserwacyjne/Biuletyn\\_PSHM/Biuletyn\\_PSHM\\_2020\\_ROCZNY.pdf](https://dane.imgw.pl/data/dane_pomiarowo_obserwacyjne/Biuletyn_PSHM/Biuletyn_PSHM_2020_ROCZNY.pdf)



**Ryc. 6. Średnia temperatura oraz miesięczna suma opadów z wielolecia 1966-2020 na stacji Opole (dane IMGW-PIB<sup>2</sup>)**

Pod względem warunków klimatycznych na obszarze nadleśnictwa panują warunki ostrzejsze niż w centralnej części województwa, co jest związane z położeniem na krawędzi Wyżyny Śląskiej. Charakterystyczne jest znaczące zróżnicowanie warunków w obrębie obszaru. Ogólnie ostrzejsze są one w części północnej, łagodniejsze na południu (za: *Operat ochrony zasobów abiotycznych Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”*, 2008).

<sup>2</sup> <https://danepubliczne.imgw.pl/>



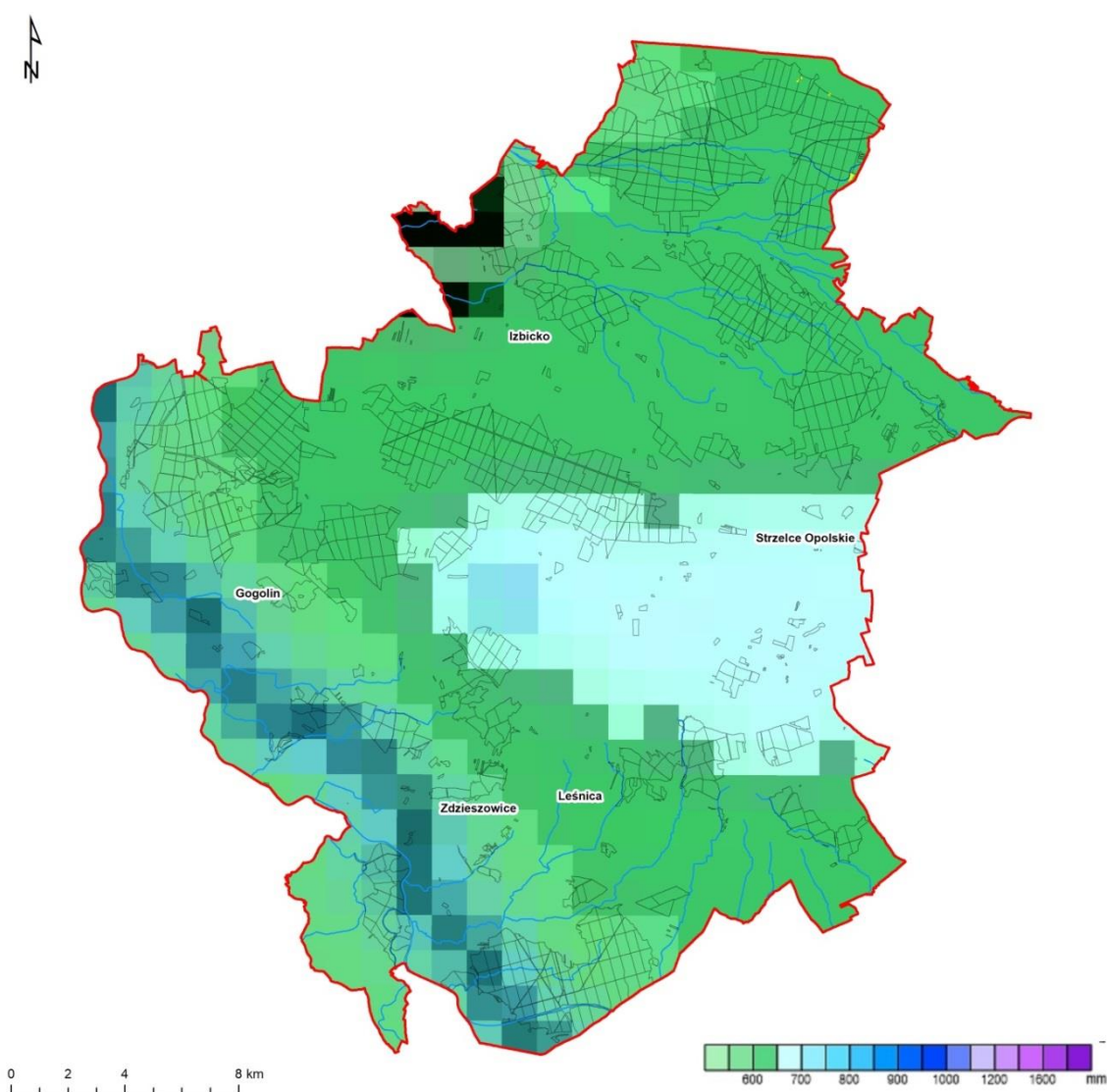
**Ryc. 7. Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie z wielolecia 1991-2020 wg danych IMGW-PIB<sup>3</sup>**

W pięcioleciu 2015-2019 średnio w kraju niewielkie ilości opadów deszczu (od 24% do 70% normy wieloletniej) zanotowano w 2015 r. – w kwietniu, czerwcu i sierpniu (alarmująco niskie opady – 24% normy), w 2016 r. – we wrześniu, w 2018 r. – w maju, czerwcu i w sierpniu oraz w 2019 r. – w kwietniu, czerwcu i lipcu. Opady obfite, osiągające wartość od 125% do 197% normy występowały w 2016 r. – w lipcu, w 2017 r. – w marcu, kwietniu, lipcu i we wrześniu, a w 2019 r. – w maju. W 2015 roku występowały przedłużające się niedobory opadów (trwające od 2 do 4 miesięcy), w szczególności z krytycznym niedoborem wody deszczowej zanotowanym we wszystkich krainach przyrodniczo-leśnych w sierpniu. Najwięcej niedoborów opadów w okresie wiosenno-letnim w 2015 r. wystąpiło w krainach Śląskiej oraz Sudeckiej (nawet 50% normy). Odpowiedzią na powyżej opisane niedobory wody deszczowej był obserwowany w 2016 r. wzrost defoliacji drzew odnotowany

<sup>3</sup> <https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps>



niemal w całym kraju. Dodatkowo na wzrost defoliacji mogła wpłynąć bezśnieżna zima 2015/2016 oraz wiosenne przymrozki, które w wielu regionach pojawiły się po rozpoczęciu okresu wegetacji. Obserwowany w 2017 r. wzrost defoliacji w niektórych regionach mógł być kontynuacją tego zjawiska. W latach 2016 i 2017 warunki pogodowe w wielu regionach kraju sprzyjały kondycji drzewostanów. W 2018 roku ponownie nastąpiło pogorszenie warunków wilgotnościowych. Najbardziej odczuwalna susza wystąpiła m.in. w krainach: Śląskiej i Sudeckiej. Szczególnie ucierpiały kompleksy leśne, które wcześniej, w 2015 r. były narażone na suszę. W 2019 r. okres wiosenno-letni w wielu regionach kraju był również suchy, co nie sprzyjało poprawie kondycji lasów. W 2019 r. nastąpiło znaczne pogorszenie kondycji drzew m.in. w lasach Krainy Śląskiej<sup>4</sup>.



**Ryc. 8. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie z wielolecia 1991-2020 wg danych IMGW-PIB<sup>2</sup>**

<sup>4</sup> [http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport\\_2019/04.html](http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport_2019/04.html)

W ostatnich dekadach coraz wyraźniej widoczne jest zjawisko kompleksowego oddziaływania zespołu szkodotwórczych czynników abiotycznych i biotycznych. Obserwowane globalne zmiany klimatyczne, a w szczególności związane z nimi anomalie pogodowe, predysponują do dalszego pogłębiania się procesów rozpadu drzewostanów, szczególnie sosnowych i świerkowych. Punktem krytycznym, w tym kontekście, jest rok 2015 i lata 2016-2019, w których nasiliły się szkody w wyniku oddziaływania zespołu czynników abiotycznych (susza, wysokie temperatury powietrza, silne wiatry), związanych z anomaliami klimatycznymi i biotycznych (choroby infekcyjne, szkodniki owadzie i inne organizmy), będących pokłosiem tych pierwszych. Według wielu badaczy istnieje bardzo silny związek pomiędzy tego typu zdarzeniami i zmianami zachodzącymi w środowisku, w tym zwłaszcza ze zmianami klimatycznymi. Wieloczynnikowe zamieranie lasów spowodowane zmianami klimatu, oprócz sosny i świerka, dotyczy również pozostałych gatunków lasotwórczych. Na szczególną uwagę zasługują przede wszystkim cenne przyrodniczo i gospodarczo gatunki szczególnie wrażliwe na zaburzenia związane z dostępnością wody, m.in. jesion. Z warunkami klimatycznymi wiąże się optimum ekologiczne występujących gatunków drzew. W horyzoncie czasowym istotnym zmianom ulegną składy gatunkowe i typy lasu, na skutek przesunięcia optimum ekologicznych gatunków drzewiastych na północny-wschód oraz podniesienia granicy lasu w górach. Jednak wymagania glebowe drzew mogą stanowić na nowych obszarach barierę w dopasowywaniu składów gatunkowych do zmian średniej temperatury i opadów (za: *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do 2020 z perspektywą do 2031*, Ministerstwo Środowiska 2013). Związany ze wzrostem temperatury wzrost ewaporacji, a także zmniejszanie się grubości i czasu zalegania pokrywy śnieżnej będzie sprzyjać spadkowi wilgotności w lasach zwiększając ryzyko pożarów i przyspieszając proces mineralizacji gleb. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych i tendencja ta utrzyma się nadal. W związku z tym trzeba się liczyć z dużymi szkodami, gdyż gatunki rodzime nie są odporne na nowe zagrożenia. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrolomów. Jako

pozytywny aspekt można wskazać zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych, co związane jest z wydłużonym okresem suchym.

Obszary leśne stanowią istotny element przeciwdziałania skutkom zmian klimatycznych. Tereny zalesione muszą ulec poprawie, zarówno pod względem jakości, jak i ilości. Zrównoważone odnawianie lasów oraz zalesianie, a także przywracanie potencjału produkcyjnego w lasach zdegradowanych może zwiększyć odporności lasów na szkodliwe czynniki. Wysiłki podejmowane na rzecz ochrony lasów powinny dotyczyć utrzymania, poprawy i przywracania odporności oraz wielofunkcyjności ekosystemów leśnych jako zasadniczych elementów w zakresie ochrony środowiska oraz dostarczające różnorodne produkty na potrzeby gospodarki. Kluczowym narzędziem służącym realizacji tych założeń, są plany urządzenia lasu, opierające się na zasadach zrównoważonej gospodarki leśnej.

### III.3. WARUNKI HYDROLOGICZNE

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

- I Odra
  - II Odra do Nysy Kłodzkiej (I)
    - III Kłodnica
      - IV Toszecki Potok
        - V Kotula (Potok Ligocki)
          - IV Kłodnica od Toszeckiego Potoku do ujścia
            - V Jaryszowiec, Jaryszówka, Jordan, Kłodnica od Jordanu do Młynówki (p), Młynówka (Miejski Potok), Kłodnica od Młynówki do ujścia
              - III Odra od Kłodnicy do Małej Panwi (p)
                - IV Odra od Kłodnicy do Łąckiej Wody (p)
                  - V Odra od połączenia z korytem bocznym do Kan. Gliwickiego, Kanał Gliwicki, Odra od Kan. Gliwickiego do dopł. w Kędzierzynie-Koźlu (p), Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu, Odra od dopł. w Kędzierzynie-Koźlu do Łąckiej Wody (p)
                    - IV Łącka Woda
                      - V Łącka Woda do Cedronu (p), Cedron (Padół), Łącka Woda od Cedronu do ujścia
                        - IV Odra od Łąckiej Wody do Straduni (I)
                          - V Odra od Łąckiej Wody do dopł. spod Więszyc (I), Dopływ spod Więszyc, Odra od dopł. spod Więszyc do Słotnika (p), Słotnik, Odra od Słotnika do dopł. z Rozwadzy (p), Dopływ z Rozwadzy, Odra od dopł. z Rozwadzy do Trzcińca (I), Trzciniec, Odra od Trzcińca do Straduni (I)

- IV Stradunia
  - V Stradunia od Ligockiego Potoku do ujścia
- IV Odra od Straduni do Osobłogi (I)
  - V Odra od Straduni do Krępej (p), Krępa, Odra od Krępej do Swornicy (I), Odra od Swornicy do Jasionny (p), Jasionna, Odra od Jasionny do Osobłogi (I)
- IV Odra od Osobłogi do Wińskiego Potoku (I)
  - V Odra od Osobłogi do Ziemnicy (I), Odra od Ziemnicy do Zakrzówki (p), Zakrzówka, Odra od Zakrzówki do Lutni (p), Lutnia
- III Mała Panew (p)
  - IV Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa
    - V Mała Panew od dopł. spod góry Habas do Myśliń (p), Mała Panew od Myśliń do zb. Turawa
  - IV Chrząstawa (Jemielnica)
    - V Jemielnica do Świbskiej Wody (p), Świbska Woda, Chrząstawa od Świbskiej Wody do Piotrówki (p), Piotrówka, Chrząstawa od Piotrówki do Cienki (p), Cienka (Ptaszkówka), Sucha (Suska Woda)

System hydrologiczny nadleśnictwa tworzy Odra, przepływająca wzdłuż południowo-zachodniej granicy nadleśnictwa oraz Chrząstawa (Jemielnica) wraz z dopływami Suchą i Cienką, przepływające w części północnej. Część centralną nadleśnictwa zajmuje wyniesienie garbu Chełmu, gdzie sieć hydrograficzna jest bardzo uboga lub nie występuje ze względu na bardzo dobrze przepuszczalne podłoże i świadczy o istnieniu rozległego systemu krasowego. Woda odprowadzana jest w postaci odpływu podziemnego, co skutkuje głębokim występowaniem pierwszego poziomu wód podziemnych. Strumienie spływające ze stoków Chełmu zasilane są bezpośrednio ze źródeł krasowych mających charakter wywierzysk lub wysięków. Najbardziej wydajne są źródła w Porębie, gdzie początek bierze potok Cedron, oraz Czarnocinie, skąd wypływa Łącka Woda. Inne źródła występują m.in. w rejonie Oleszki, Zakrzowa, Suchej, Szymiszowa, Roźniątowa oraz Mokrych Łanów. Sieć wodną uzupełniają zbiorniki antropogeniczne, głównie stawy hodowlane zlokalizowane m.in. w rejonie Gąsiorowic i Kadłuba w dolinie Chrząstawy, koło Izbicka w dolinie Suchej. W części południowej nadleśnictwa przeważają wyrobiska po wydobyciu żwiru i gliny, również wykorzystywane w celach hodowlanych, m.in. w Januszkowicach w dolinie Łąckiej Wody czy koło Rozwadzy i Obrowca nad Odrą.

Tab. 2. Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Typ                       | Lokalizacja  |
|---------------------------|--|
| Bagna                     | Obr.1: 35 l, 102 g, 103 h, i, p, 169 h, 198 a, 211 i, 245 f, i, 246 g, 266 i, 300 k, 389 i, j, 541 p, 574 g, 663 n, 706 d, 707 d, 743 k, 747 a, 748 c, 750 a, d, f, 752 c, d, 756 b, o, 757 f, g |
| Naturalne zbiorniki wodne | Obr. 1: 13 d, f, 14 g, h   |
| Wody płynące              | Obr. 1: 706 o, 707 i   |
| Stawy rybne               | Obr.1: 186 a, c, l-m, 187 a-c, 188 a, 189 a, 190 b, 192 a, 193 m, 196 h, 201 f, 208 h, 230 b-c, f, h, 239 c, 245 g, 298 g, 299 b, 303 h, 304 a, g, 621 i, 706 k, 735 g                           |
| Urządzenia wodne          | Obr.1: 186 b, d, 189-c, 190-c, 191-d, 196-c, 200-c, 541 c-d, k, y, 710 h-k, 725 l  |



Ryc. 9. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa funkcjonują cztery główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 332 Subniecka kędzierzyńsko-głubczycka, GZWP nr 333 Zbiornik Opole – Zawadzkie, GZWP nr 334 Dolina Kopalna rzeki Mała Panew (W) oraz GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie. Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące w skali regionów hydrogeologicznych najwyższą wodoność i zasobność, stanowiące obecnie lub mogące stać się w przyszłości podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców (*Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Informator PSH, 2017).

## IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) ustanowiła następujące formy ochrony przyrody:

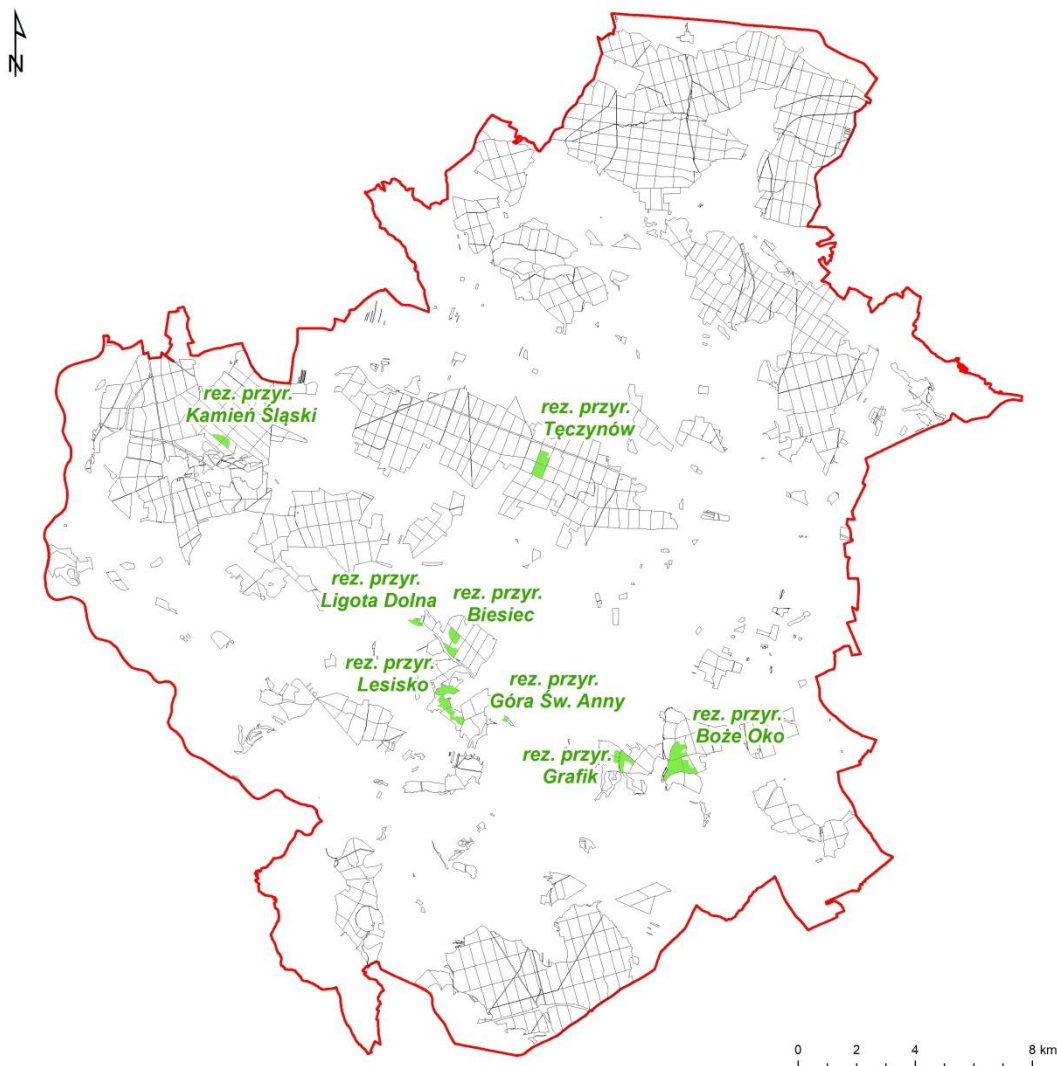
- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajduje się: osiem rezerwatów przyrody – „Biesiec”, „Boże Oko”, „Góra Św. Anny”, „Grafik”, „Kamień Śląski”, „Lesisko”, „Ligota Dolna” i „Tęczynów”, Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny” wraz z otuliną, dwa obszary chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” i „Łęg Zdieszowicki”, cztery obszary Natura 2000 – OZW Góra Świętej Anny PLH160002, OZW Kamień Śląski PLH160003, SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 oraz OZW Żywocickie Łęgi PLH160019 (częściowo), stanowisko dokumentacyjne „Trias” oraz dwa użytki ekologiczne – „Stoczek” i „Szczyrkowiska”. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są 32 pomniki przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów. Granice form ochrony przyrody, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, zostały przyjęte na podstawie załączników mapowych do zarządzeń powołujących i dostosowane do zweryfikowanych granic wydzieleń leśnych na podstawie danych z ewidencji gruntów i budynków (EGiB), numerycznych danych wysokościowych (ISOK).

### IV.1. REZERWATY PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) rezerwat przyrody obejmuje *obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi* (art.13). Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

zlokalizowanych jest osiem rezerwatów przyrody: „Biesiec”, „Boże Oko”, „Góra Św. Anny”, „Grafik”, „Kamień Śląski”, „Lesisko”, „Ligota Dolna” i „Tęczynów”.



Ryc. 10. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

#### IV.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY

**Rezerwat przyrody „Biesiec”** został powołany Rozporządzeniem Wojewody Opolskiego Nr P/9/2001 z dnia 19 lipca 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 496). Kolejnym aktem w sprawie rezerwatu było Rozporządzenie Nr 0151/P/6/07 Wojewody Opolskiego z dnia 8 stycznia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Biesiec” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 2 poz. 20). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Biesiec” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 11 lipca 2016 r. poz. 1568). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1879),





Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowiska lasu bukowego z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.

### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Biesiec” położony jest w kompleksie leśnym w pobliżu miejscowości Wysoka i Ligota Górna. Składa się z dwóch części: północnej, obejmującej część Wysockiej Góry, o powierzchni w przybliżeniu 13,7 ha oraz południowej, położonej na wzniesieniu Biesiec, o powierzchni około 10,9 ha. Od strony południowo-zachodniej przylega do autostrady A4. Obszar rezerwatu zlokalizowany jest w zachodniej części garbu Chełmu, w pobliżu jego południowo-zachodniej krawędzi (kuesty) porozcinanej poprzecznymi uskokami. Podłoże skalne stanowią płytko położone utwory węglanowe – wapienie muszlowe środkowego triasu, reprezentowane na terenie rezerwatu przez jasnoszare, uławiczone wapienie warstw gogolińskich i górażdżańskich (Woźniak 2010, za Kulpiński i in. 2015). Na zboczu w południowo-zachodniej części rezerwatu wapienie górażdżańskie tworzą kilka form skałkowych, o wysokości do 4 m. Gleby rezerwatu sklasyfikowano jako gleby rdzawe właściwe oraz rędziny właściwe, związane lasami wyżynnymi świeżymi i lasami mieszanymi wyżynnymi świeżymi. Wody z terenu rezerwatu odprowadzane są w głąb podłoża, w obręb wapieni warstw gogolińskich. Zasilają z nich położony na północy zbiornik wód podziemnych GZWP nr 333.

W ramach prac nad projektem planu ochrony na terenie rezerwatu sklasyfikowane zostały siedliska przyrodnicze (Kulpiński i in. 2015). Dominują tu zbiorowiska leśne, z największym udziałem kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum* (9110-1), żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum* (9130-1) oraz żyznej buczyny górskiej *Dentario enneaphylli-Fagetum* i *Dentario glandulosae-Fagetum* (9130-3). Ciepłe i często stosunkowo suche wierzchołki i południowo-zachodnie stoki wzniesień zajmuje małopolska buczyna storczykowa *Fagus sylvatica-Crucjata glabra* (9150-2). Ponadto w miejscach zacienionych w szczelinach i na niewielkich półkach skalnych w skałkach wapiennych wykształcają się cieniolutne szczelinowe zbiorowiska paproci (8210-2) (za: *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Biesiec”, 2015*).

Potwierdzono tu występowanie szeregu chronionych i zagrożonych gatunków roślin, m.in. buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, miechera spłaszczona *Neckera complanata*, krzewik źródliskowy *Thamnobryum alopecurum*, czerniec gronkowy *Actea spicata*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, żywiec

dziwięciolistny *Dentaria enneaphyllos*. W trakcie inwentaryzacji w 2015 r. nie potwierdzono występowania kilku gatunków wymienianych w poprzedniej dokumentacji dotyczącej terenu rezerwatu (Spałek 2004), co jednak nie wyklucza ich występowania. Są to centuria pospolita *Centaurium erythraea*, wyka leśna *Vicia sylvatica*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* oraz gatunki grzybów, jak czarka szkarłatna *Sarcoscypha coccinea*, gwiazdosz frędzelkowaty *Geastrum fimbriatum*, gwiazdosz potrójny *Geastrum simplex*. Fauna obszaru reprezentowana jest głównie przez ptaki związane z dojrzałymi drzewostanami bukowymi: myszołów *Buteo buteo*, siniak *Columba oenas*, turkawka *Streptopelia turtur*, puszczyk *Strix aluco*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł duży *Dendrocopos major* oraz pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, rudzik *Erithacus rubecula*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, śpiewak *Turdus philomelos*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, pierwsonek *Phylloscopus collybita*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, sikora uboga *Poecile palustris*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, bogatka *Parus major*, sosnówka *Periparus ater*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, kowalik *Sitta europaea*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, szpak *Sturnus vulgaris*, sójka *Garrulus glandarius*, zięba *Fringilla coelebs*, dzwonec *Chloris chloris*, trznadel *Emberiza citrinella*, wilga *Oriolus oriolus*, grubodziób *Pyrrhula pyrrhula* (za: Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Biesiec”, 2015).



Fot. 1. Rezerwat przyrody „Biesiec” (fot. U. Franczak)

Istniejącym zagrożeniem zewnętrznym dla przedmiotów ochrony rezerwatu (wg Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1879) jest niekontrolowana antropopresja, wynikająca z lokalizacji rezerwatu w rejonie atrakcyjnym pod względem turystycznym, z silnie rozwiniętą siecią szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych. Penetracji obszaru sprzyja dodatkowo ciekawe ukształtowanie terenu oraz brak wyraźnego oznakowania granic rezerwatu. Drugim zidentyfikowanym potencjalnym zagrożeniem zewnętrznym jest obecność w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu populacji rdestowca *Reynoutria* sp. Można spodziewać się, że w przyszłości będzie się on rozprzestrzeniał, przy czym najbardziej narażoną na ekspansję jest południowa część rezerwatu przylegająca do autostrady A4.

W odpowiedzi na zidentyfikowane zagrożenia zaplanowano odpowiednie działania ochronne, obejmujące oznakowanie drzew wzdłuż granicy rezerwatu białym pasem z literą „R” na długości około 3,1 km, posadowienie tablicy edukacyjno-informacyjnej w południowo-wschodnim fragmencie wydzielenia leśnego 632 f oraz monitoring terenu rezerwatu (co 2 lata) pod kątem obecności inwazyjnych gatunków obcych (w szczególności rdestowców *Reynoutria* spp.) i w razie potrzeby ich usuwanie. W planie ochrony zalecono wprowadzenie ochrony zachowawczej (biernej) płatów buczyny, bez możliwości dopuszczenia zabiegów ochrony czynnej. Nie wskazywano przy tym miejsc, w których może być prowadzona działalność wytwórcza, handlowa i rolnicza, nie wyznaczono obszarów dopuszczających prowadzenie polowań oraz nie wskazano miejsc, w których dopuszcza się wprowadzanie psów. Nie wskazuje się również obszarów i miejsc udostępnionych do celów turystycznych, edukacyjnych, rekreacyjnych i sportowych.

**Rezerwat przyrody „Boże Oko”** został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1997 nr 54 poz. 515). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499), Rozporządzenie Nr 0151/P/21/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Boże Oko” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 741), Zarządzenie Nr 62/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Boże Oko” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2010 r. nr 19 poz. 300). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Boże Oko” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 13 kwietnia 2018 r. poz. 1257), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2018 r. poz. 3383).

Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1887). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Boże Oko” obejmuje obszar lasu o powierzchni **68,59 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, w gminie Ujazd, oznaczony w ewidencji gruntów obręb Klucz jako części działek ewidencyjnych nr 562, 564, 565. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny”.



Ryc. 12. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Boże Oko” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

W granicach rezerwatu przyrody „Boże Oko” znajdują się w całości wydzielienia leśne 597 b, c, 600 c, 601 a-f obr. les. Strzelce Opolskie oraz wydzielienia liniowe 597~b,~c, 600~c,~d, 601~a,~b.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk buczyn o charakterze zbliżonym do naturalnego.

### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Boże Oko” położony jest w kompleksie leśnym między Czarnocinem a Kluczem, w zachodniej części garbu Chełm, pomiędzy dolinami Łąckiej Wody oraz Cisowej. Obszar ten w przeszłości był prawdopodobnie w dużej mierze odlesiony, o czym świadczą formy erozyjne w południowo-zachodniej części rezerwatu, które są wynikiem uruchomienia erozji na gruntach ornych. Na skutek erozji teren stał się w dużej mierze nieprzydatny rolniczo i został porzucony, a w efekcie nastąpiła na nim sukcesja lasu. W budowie geologicznej dominuje pokrywa lessowa, powstała w czasie zlodowacenia północnopolskiego (wisły) w plejstocenie. Miąższość pokrywy jest zróżnicowana i dochodzi do kilkunastu metrów. W podłożu lessów występują ponadto zachowane cienkie płyty innych osadów plejstoceniowych – glin, piasków i żwirów zlodowacenia środkowopolskiego (odry). Są to relikty pokrywy osadów polodowcowych tego zlodowacenia zalegających na garbie Chełmu. Gleby rezerwatu sklasyfikowano jako gleby płowe właściwe, brunatne i opadowoglejowe, związane z lasami wyżynnymi świeżymi. Przy zachodniej i północno-zachodniej granicy rezerwatu znajdują się źródła zasilające górną część Łąckiej Wody. Źródła te drenują zbiornik wód podziemnych w skałach węglanowych triasu (za: *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Boże Oko”, 2017*).

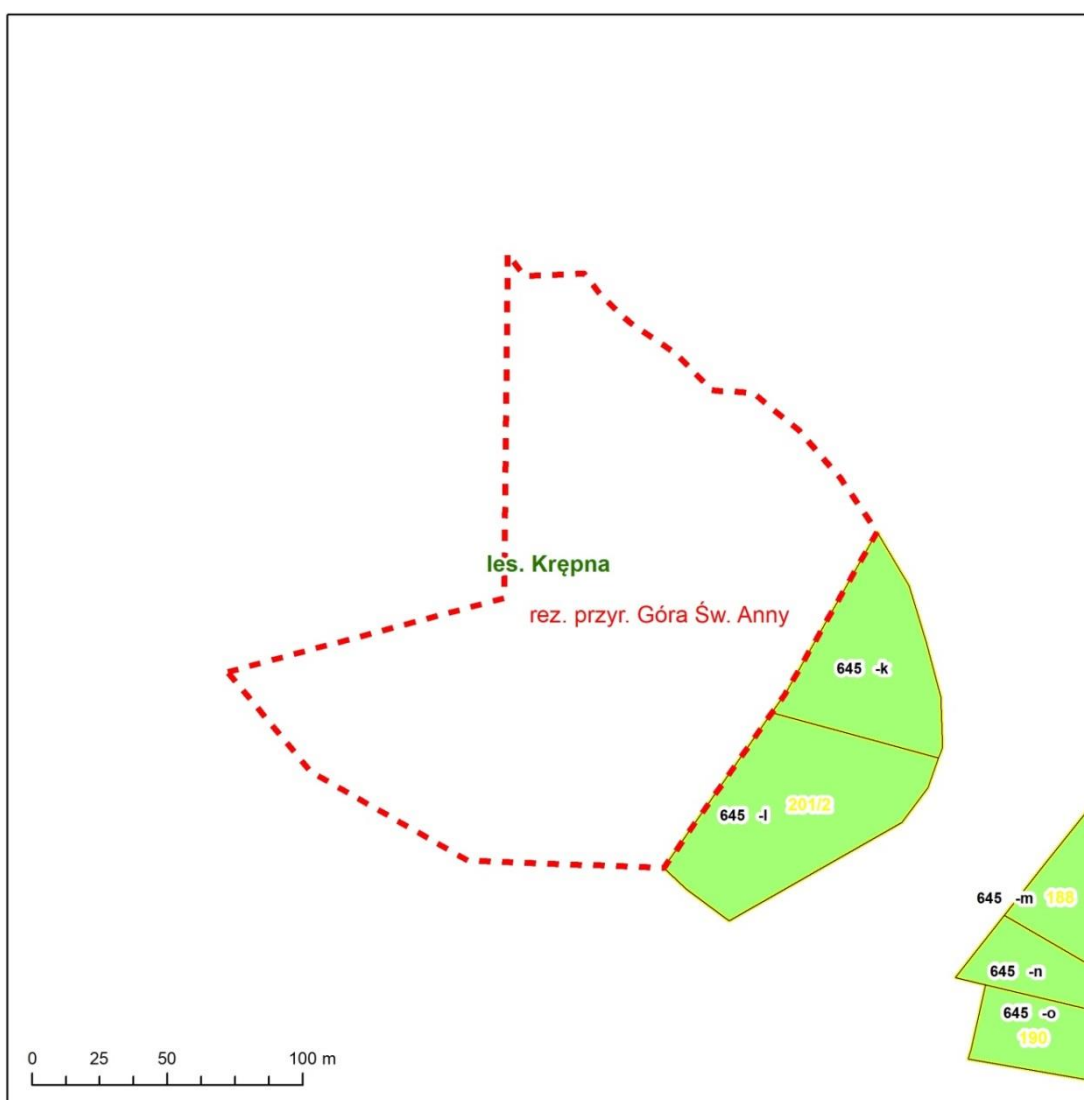
W trakcie prac nad projektem planu ochrony na terenie rezerwatu sklasyfikowano dwa typy siedlisk przyrodniczych: kwaśną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum* (9110-1) oraz żyzną buczynę niżową *Galio odorati-Fagetum* (9130-1). Dodatkowo, oprócz typowo wykształconych zespołów buczyn niżowych, na terenie rezerwatu występują liczne ich warianty uzależnione od warunków środowiskowych, formy przejściowe oraz regeneracyjne. Potwierdzono tu występowanie szeregu chronionych i zagrożonych gatunków roślin, w tym m.in. buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, kruszczyk połabski *Epipactis albensis*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, jarmianka większa *Astrantia major*, lepiężnik biały *Petasites albus*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, przetacznik górski *Veronica montana*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*. W waloryzacji rezerwatu z 2006 roku wymieniono również kilka gatunków mchów, jak gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, zwiślik maczugowaty *Anomodon*

*attenuatus*. Z terenu rezerwatu podawanych jest kilka stanowisk zagrożonych gatunków grzybów (Kozak i Mleczek 2009), jak grzybówka gołębia *Mycena pelianthina*, soplówka bukowa *Hericium coralloides*, suchogłówka korowa *Phleogena faginea*, świecznik rozgałęziony *Artomyces pyxidatus*. Fauna obszaru reprezentowana jest przez liczne gatunki ptaków oraz kilka gatunków płazów, gadów oraz ssaków, m.in. orzesznicę *Muscardinus avellanarius*, puszczyka *Strix aluco*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* i średniego *Dendrocopos medius*, muchołówkę żałobną *Ficedula hypoleuca*, muchołówkę szarą *Ficedula striata*, jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, ropuchę zieloną *Pseudepidalea viridis*, rzekotkę drzewną *Hyla arborea* (za: *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Boże Oko”*, 2017).

W ramach prac nad projektem planu ochrony rezerwatu stwierdzono dobry stan zachowania zbiorowisk buczyn i brak zagrożeń, wymagających podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. Niekorzystnym zjawiskiem jest dość liczna obecność inwazyjnego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* w runie buczyn. Biorąc pod uwagę fazę rozwojową drzewostanu należy przypuszczać, że w rezerwacie opanował już obecnie wszystkie miejsca o sprzyjających warunkach siedliskowych i nie będzie zwiększał swojego pokrycia w okresie obowiązywania planu. Ograniczenie jego ekspansji wiązałoby się ze znaczną ingerencją w ekosystemy leśne. Jest to przy tym gatunek jednoroczny, łatwo opanowujący glebę pozbawioną roślinności i ściółki. Jej naruszenie podczas wykonywania zabiegów ochronnych może zatem skutkować jeszcze silniejszym rozprzestrzenieniem się niecierpka drobnokwiatowego w lesie. W związku z powyższym, analizując potencjalne korzyści i ryzyko poniesienia przyrodniczych strat, ostatecznie odstąpiono od prowadzenia ochrony czynnej w zakresie przeciwdziałania ekspansji niecierpka drobnokwiatowego.

**Rezerwat przyrody „Góra Św. Anny”** został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1972 nr 5 poz. 33). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz aktualnie obowiązujące Rozporządzenie Nr 0151/P/22/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Św. Anny” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 742). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 9 maja 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 10 maja 2016 r. poz. 1071). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Góra Św. Anny” obejmuje obszar lasu o powierzchni **2,69 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, w gminie Leśnica, oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Góra Św. Anny jako działka ewidencyjna nr 201/1. Rezerwat położony jest **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie. Do wschodniej części rezerwatu przylegają dwa wydzielania 645 k, I obr. les. Strzelce Opolskie. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny”.



**Ryc. 13. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Góra Św. Anny” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych rzadkich profili oraz zjawisk geologicznych.



### Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat przyrody „Góra Św. Anny” obejmuje niewielką część stromego południowego stoku Chełmu, około 300 m poniżej wierzchołka, który opada w kierunku Doliny Odry. Jest to jeden z najmniejszych rezerwatów w Polsce, obejmujący swym zasięgiem jedynie teren starego wyrobiska wapieni i bazaltów. Głównym walorem rezerwatu są odsłonięte w wyniku eksploatacji profile geologiczne, szczególnie (za: *Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Góra Św. Anny”, 2015*):

- trzeciorzędowych skał wulkanicznych – nefelinitu (cios kolumnowy i płytowy), tufów i brekcji z bombami wulkanicznymi;
- skał środkowotriasowych – kompleks spągowy z wapieniami i dolomitami falistymi warstw formacji gogolińskiej lokalnie ze śladami krasu;
- skał górnokredowych – piasków i piaskowców cenomańskich oraz wapieni i margli turonu;
- stref kontaktu skał środkowotriasowych i górnokredowych ze skałami wulkanicznymi z dobrze zachowanymi śladami ich metamorfizmu (z widocznymi zmianami w zakresie struktury i zabarwienia);
- struktur tektonicznych związanych z trzeciorzędowym wulkanizmem i zakładaniem się progu strukturalnego Garbu Chełmu wzdłuż strefy uskoków Środkowej Odry.

Występujące na terenie rezerwatu siedliska nieleśne reprezentowane są przez zbiorowiska łąkowe z dominacją rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris*, zbiorowiska szczelin skalnych na podłożu wapiennym *Asplenietum trichomano-rutae-muraria*, a także zespoły nitrofilnych ziołorośli miejsc ciepłych i suchych oraz ruderalnych. Na wapiennych półkach skalnych rozwijają się zbiorowiska nawiązujące do zespołów muraw kserotermicznych *Festuco-Brometea* oraz muraw naskalnych ze związku *Allyso-Sedion*. Z terenu rezerwatu podano dotychczas występowanie 314 roślin naczyniowych, spośród których większość stanowią gatunki pospolite. Część gatunków charakterystycznych dla występujących w rezerwacie siedlisk przyrodniczych została wsiedlona w ramach programu ochrony i odbudowy zdegradowanych i zagrożonych siedlisk realizowanego na zlecenie Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych w latach 2013, 2014, 2015 i 2016. Występują tu dwa gatunki objęte ochroną gatunkową - rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera* (gat. wsiedlony) oraz buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*. Część gatunków notowana jest na czerwonej liście województwa opolskiego (Nowak i in. 2008), m.in. oset zwisty *Carduus nutans*, olejnik górski *Libanotis pyrenaica* (gat. wsiedlony), lepnica wąskopłatkowa *Silene otites* (gat. wsiedlony), stokłosa polna *Bromus arvensis*, oman szlachtawa *Inula conyza* (gat. wsiedlony), goździcznik wycięty *Petrorhagia prolifera* (gat. wsiedlony), skalnica trójpalczasta *Saxifraga tridactylites*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus* (gat. wsiedlony), koniczyna

długokłosa *Trifolium rubens* (gat. wsiedlony), bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys* (gat. wsiedlony), fiołek pagórkowy *Viola collina*, fiołek kosmaty *Viola hirta*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum* (gat. wsiedlony), żebrzyca roczna *Seseli annuum* (gat. wsiedlony), ciemiężyk biało-kwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria* (gat. wsiedlony), śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum umbellatum*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, szalwia łąkowa *Salvia pratensis* (gat. wsiedlony), krwawnik pannoński *Achillea pannonica* (gat. wsiedlony), rzepik wonny *Agrimonia procera* (gat. wsiedlony). Biorflora rezerwatu liczy 30 gatunków mszaków, w tym jeden gatunek wątrobowca i 29 gatunków mszaków (Stebel 2004, 2006), spośród których trzy objęte są ochroną gatunkową: drabik drzewkowy *Climacium dendroides*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens* i tujowiec włoskolistny *Thuidium philibertii*. Stwierdzono tu występowanie 16 gatunków porostów (Leśnianański 2010), w tym m.in. zagrożone w skali regionu kropnica Baglietta *Bacidia bagliettoana*, jaskrawiec zwieńczony *Caloplaca coronata*, grzybośliz ziarnisty *Myxobilimbia sabuletorum*, pawężnica rudawa *Peltigera rufescens* i rozłożyk czarny *Placynthium nigrum* (za: *Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Góra Św. Anny”*, 2015).

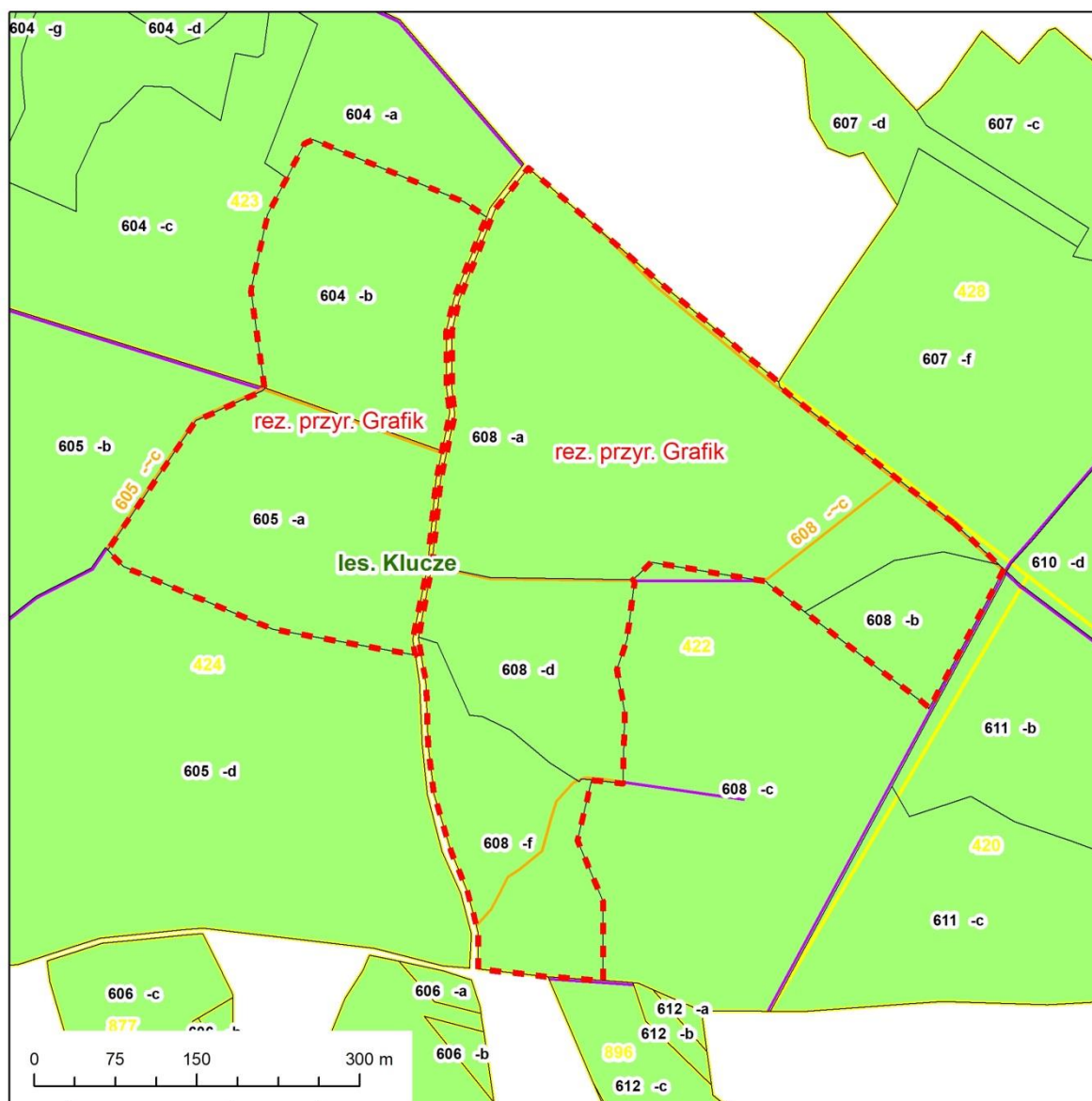
Zagrożeniem dla unikalnych w skali kraju walorów rezerwatu jest nasiloną antropopresja i niekontrolowana penetracja terenu rezerwatu, spowodowana bliskością obiektów edukacyjno-turystycznych w sąsiedztwie rezerwatu. Drugim stwierdzonym zagrożeniem jest naturalna sukcesja drzew i krzewów, powodująca zarastanie i zacienianie profili geologicznych i wychodni skalnych oraz potęgująca ich erozję. Potencjalnym zagrożeniem może być ekspansja inwazyjnych gatunków obcych, zwłaszcza występującego na sąsiedniej działce rdestowca *Reynoutria* sp., który z racji wytwarzania rozbudowanego systemu korzeniowego może powodować degradację walorów geologicznych rezerwatu, a także wypierać gatunki roślin charakterystyczne dla biotopów rezerwatu.

W ramach planu ochrony zaplanowano wykonanie dokumentacji projektowej przebiegu ścieżki dydaktycznej wraz z niezbędną infrastrukturą edukacyjno-turystyczną. W ramach przeciwdziałania zarastaniu, zacienianiu oraz degradacji profili geologicznych i wychodni skalnych zaplanowano usuwanie, w terminie od października do lutego, drzew i krzewów z całej powierzchni odsłoneń oraz ich bezpośredniego sąsiedztwa, z usunięciem pozyskanej biomasy poza granice rezerwatu. Konieczna jest również obserwacja terenu rezerwatu pod kątem występowania gatunków inwazyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem rdestowca *Reynoutria* sp., a w razie potrzeby zwalczanie tych gatunków metodami mechanicznymi z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza teren rezerwatu; dopuszcza się zastosowanie środków chemicznych.

**Rezerwat przyrody „Grafik”** został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1997 nr 51 poz. 486). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/22/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Grafik” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 740). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Grafik” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 11 lipca 2016 r. poz. 1569). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. z dnia 5 czerwca 2017 r. poz. 1581). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Grafik” obejmuje obszar lasu o powierzchni **27,01 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, w gminie Leśnica, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Czarnocin jako części działek ewidencyjnych nr 422, 423 i 424. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny”.

W granicach rezerwatu przyrody „Grafik” znajdują się w całości wydzielienia leśne 604 b, 605 a, 608 a, b, d, f obr. les. Strzelce Opolskie oraz wydzielienia liniowe 605~c,~d, 608~c.



**Ryc. 14. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Grafik” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych lasu bukowego o charakterze naturalnym z udziałem licznych drzew pomnikowych.

#### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Grafik” położony jest w kompleksie leśnym pomiędzy miejscowościami Czarnocin i Morycek i składa się z dwóch części, oddzielonych od siebie drogą publiczną o nawierzchni gruntowej. Obszar rezerwatu położony jest na południowym skłonie garbu Chełmu, zbudowanego z wapieni i dolomitów środkowego triasu, w rezerwacie przykrytych osadami czwartorzędowymi, reprezentowanymi przez późnoplejstocześnie, związane z ostatnim zlodowaczeniem pokrywy lessowe oraz gliny pochodzenia lodowcowego i deluwialnego. W obrębie rezerwatu występują lokalne obniżenia terenu i rozcięcia w postaci dolin wciosowych i jarów. Występują tu gleby płowe wykształcone na pyłach, łąkach i glinach

deluwialnych o miąższości nie przekraczającej 2 m, w podtypie opadowo-glejowym. Wody opadowe odprowadzane są bezpośrednio w głąb profilu silnie uszczelnionych skał węglanowych. W głębszych warstwach geologicznych zasilają one zbiornik wód podziemnych GZWP nr 333.

Drzewostan zdominowany jest przez buka i zakwalifikowany jako kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum*. Opracowania florystyczne terenu rezerwatu wskazują na występowanie na tym terenie kilku gatunków zagrożonych w skali regionu, jak perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, przetacznik górski *Veronica montana*, tojeść gajowa *Lysimachia nemorum*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, a także widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*. Spośród cennych gatunków grzybów stwierdzono tutaj murszaka rdzawego *Phaeolus schweinitzii* oraz włóknouszka skórzastego *Inonotus cuticularis* (Kozak i Mleczko 2009). Fauna rezerwatu reprezentowana jest głównie przez ptaki oraz powszechnie występujące gatunki płazów i gadów, jak ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, żaba trawna *Rana temporaria*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguilla fragilis*. Na uwagę zasługują takie gatunki jak dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł czarny *Dendrocopos martius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, siniak *Columba oenas* oraz szereg gatunków biegaczowatych (za: *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Grafik”*, 2016).



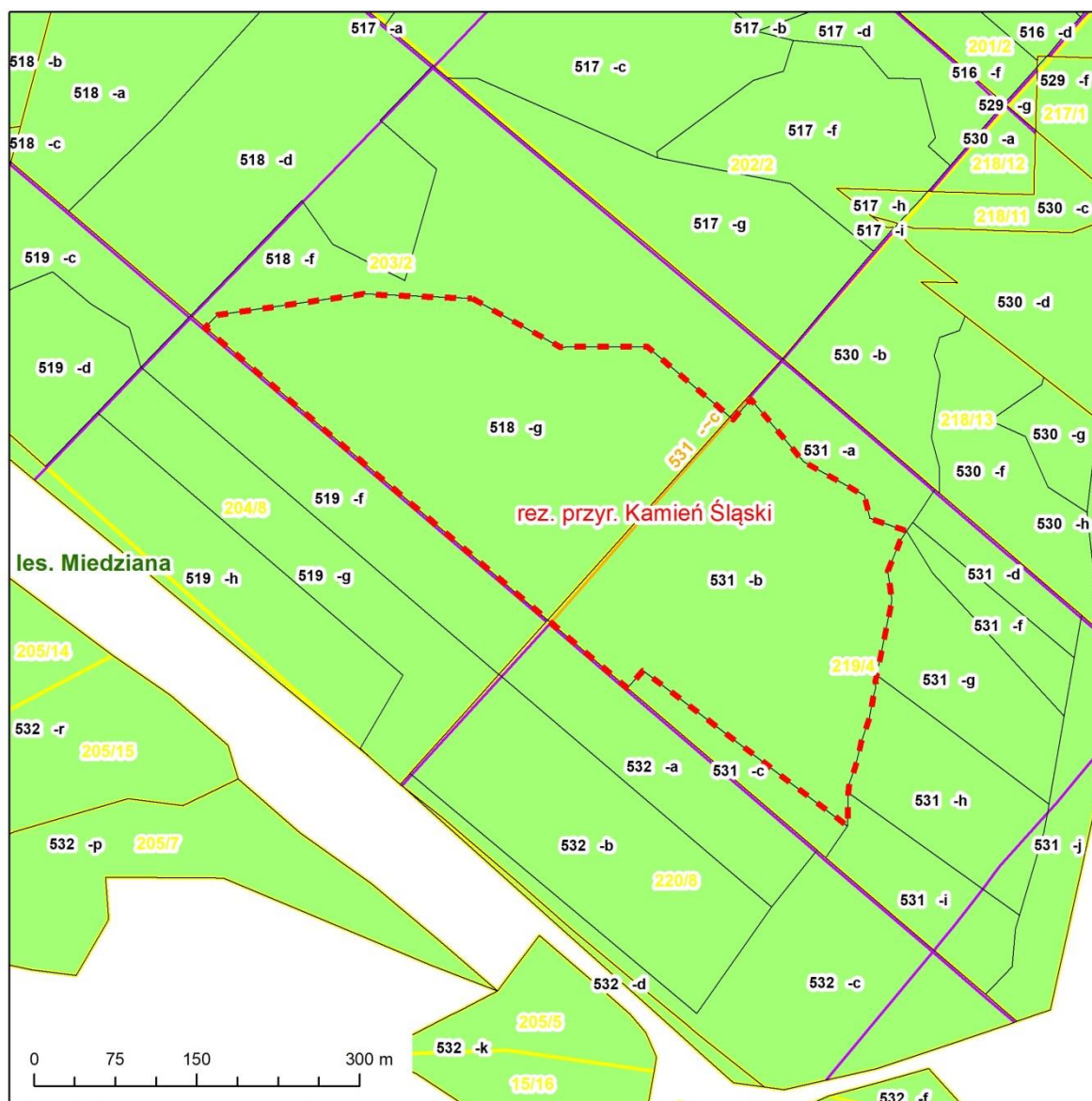
**Fot. 2. Rezerwat przyrody „Grafik” (fot. A. Polowczyk)**

W ramach prowadzonych na potrzeby planu ochrony badań terenowych nie zidentyfikowano istniejących ani potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych, które wymagałyby podjęcia działań ochronnych. Mając na względzie właściwy stan zachowania zbiorowiska kwaśnej buczyny niżowej wskazano cały obszar rezerwatu do ochrony ścisłej.

**Rezerwat przyrody „Kamień Śląski”** został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1958 nr 20 poz. 127), zmienionym następnie Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu z dnia 17 kwietnia 1961 r. (M.P. 1961 nr 36 poz. 169). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/8/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Grafik” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 728). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kamień Śląski” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 11 lipca 2016 r. poz. 1570). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1881). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Kamień Śląski” obejmuje obszar lasu o powierzchni **13,60 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie krapkowickim w gminie Gogolin i oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Kamionek jako części działek nr 203/2 oraz 219/4. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie.

W granicach rezerwatu przyrody „Kamień Śląski” znajdują się w całości wydzielienia leśne 518 g, 531 b obr. les. Strzelce Opolskie oraz wydzielenie liniowe 531~c.



**Ryc. 15. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Kamień Śląski” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu mieszanego ze stanowiskiem jarzębu brekini *Sorbus torminalis*.

#### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Kamień Śląski” położony jest w obrębie rozległego kompleksu leśnego na północny wschód od miejscowości Górażdże, w sąsiedztwie eksploatowanych obecnie wyrobisk kopalni „Górażdże S.A.”. Podłoże stanowią tu utwory pochodzące z okresu triasu – są to głównie wapień muszlowe, składające się z warstw górażdżańskich, terebratulowych, karchowickich, a także ily margliste i margle oraz wapień retu. Skały te przykryte są miejscami zaledwie 0,5 m warstwą zwietrzliny i glinami zwałowymi czwartorzędu oraz paskami z głazami lodowcowej akumulacji dennej zlodowacenia środkowopolskiego. Wyróżniono tu trzy podtypy gleb: dominujące rędziny brunatne, rędziny



właściwe oraz gleby rdzawe brunatne, związane z lasami świeżymi (za: *Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Kamień Śląski”*, 2015).

Na obszarze rezerwatu występują dobrze zachowane fragmenty żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum* oraz fragmenty z dominującą sosną zwyczajną i grabem pochodzenia antropogenicznego. Odnotowano tu łącznie 123 gatunki roślin naczyniowych, spośród których w trakcie badań na potrzeby planu ochrony rezerwatu w 2015 r. potwierdzono 84 gatunki. Zwraca uwagę znaczne zubożenie gatunkowe dendroflory rezerwatu. Szczegółowa inwentaryzacja podstawowego przedmiotu ochrony rezerwatu, czyli populacji jarzab brekinia *Sorbus torminalis*, przeprowadzona podczas prac terenowych w sierpniu 2015 r. na potrzeby opracowania planu ochrony rezerwatu wykazała występowanie 3098 okazów brekinii. Gatunek występuje we wszystkich warstwach drzewostanu, począwszy od podwarstwy a1, jednak najliczniej w warstwie runa, gdzie miejscami tworzy skupienia łanowo. Do najcenniejszych gatunków flory naczyniowej rezerwatu należą: buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, a także gatunki zagrożone regionalnie, jak oman szlachtawa *Inula conyza*, lepiężnik biały *Petasites albus*, jęczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, przylaszcza pospolita *Hepatica nobilis*. Brioflora rezerwatu obejmuje 59 taksonów: 10 gatunków wątrobowców i 48 gatunków mchów, spośród których 12 gatunków podlega ochronie (Stebel 2004). Wykazywano stąd stanowiska takich gatunków wątrobowców jak miedzik płaski *Frullania dilatata*, widlik zwyczajny *Metzgeria furcata*, skosatka zanokcicowa *Plagiochila apenioides*, parzoch Bauera *Porella x baueri* i usznica spłaszczona *Radula complanata* oraz mszaków - namurnik jedwabisty *Homalothecium sericeum*, białoząb pospolity *Leucodon sciuroides*, fałdownik szeleszczący *Rhytidiadelphus triquetrus*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, a także widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*, dzióbkiwiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, rókietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, tujowiec szerokolistny *Thuidium recognitum* i tamaryszkowy *Thuidium tamariscinum*. Spośród chronionych i zagrożonych gatunków grzybów i porostów z terenu rezerwatu wykazano dotychczas jeden gatunek grzyba: gwiazdosz frędzlowany *Geastrum fimbriatum* (Kozak i Mleczko 2009) oraz trzy gatunki porostów: pawężnica drobna *Peltigera didactyla*, pawężnica rozłożysta *Peltigera horizontalis* i plamica kasztanowata *Arthonia spadicea* (Leśniański 2010), których obecności nie udało się potwierdzić w trakcie badań terenowych w roku 2015. Fauna rezerwatu składa się głównie z gatunków pospolitych, przede wszystkim z powodu intensywnej działalności górniczej z użyciem materiałów wybuchowych prowadzonej w bliskim sąsiedztwie rezerwatu (za: *Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Kamień Śląski”*, 2015).

Rezerwat znajduje się w obrębie złoża wapieni i margli „Górażdże” eksploatowanych I poziomem wydobywczym dla przemysłu wapienniczego i cementowego przez Górażdże Cement S.A. w obrębie obszaru górniczego „Górażdże III”. Na podstawie decyzji Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach z 26 marca 1977 r. ustanowiono filar ochronny, którego szerokość ustalono na 200 m od granic rezerwatu. Filar ten wyznaczony jest również w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego Górażdże II (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 12 poz. 421).



**Fot. 3. Rezerwat przyrody „Kamień Śląski” (fot. A. Bożek)**

Istniejącym zagrożeniem wewnętrznym dla przedmiotu ochrony rezerwatu jest niezadawalająca kondycja populacji jarzębu brekinii *Sorbus torminalis* w rezerwacie, spowodowana nadmiernym zwarcim koron drzew w górnym piętrze drzewostanu, zdominowanym przez buk, dąb, grab oraz sosnę. Oprócz ograniczonego dostępu światła zagrożeniem dla młodego pokolenia brekinii jest konkurencja międzygatunkowa w warstwie drzew, podrostu i nalotu pomiędzy brekinią a odnowieniami buka i grabu. W wielu miejscach zaobserwowano również zgryzanie pędów brekinii przez zwierzynę.

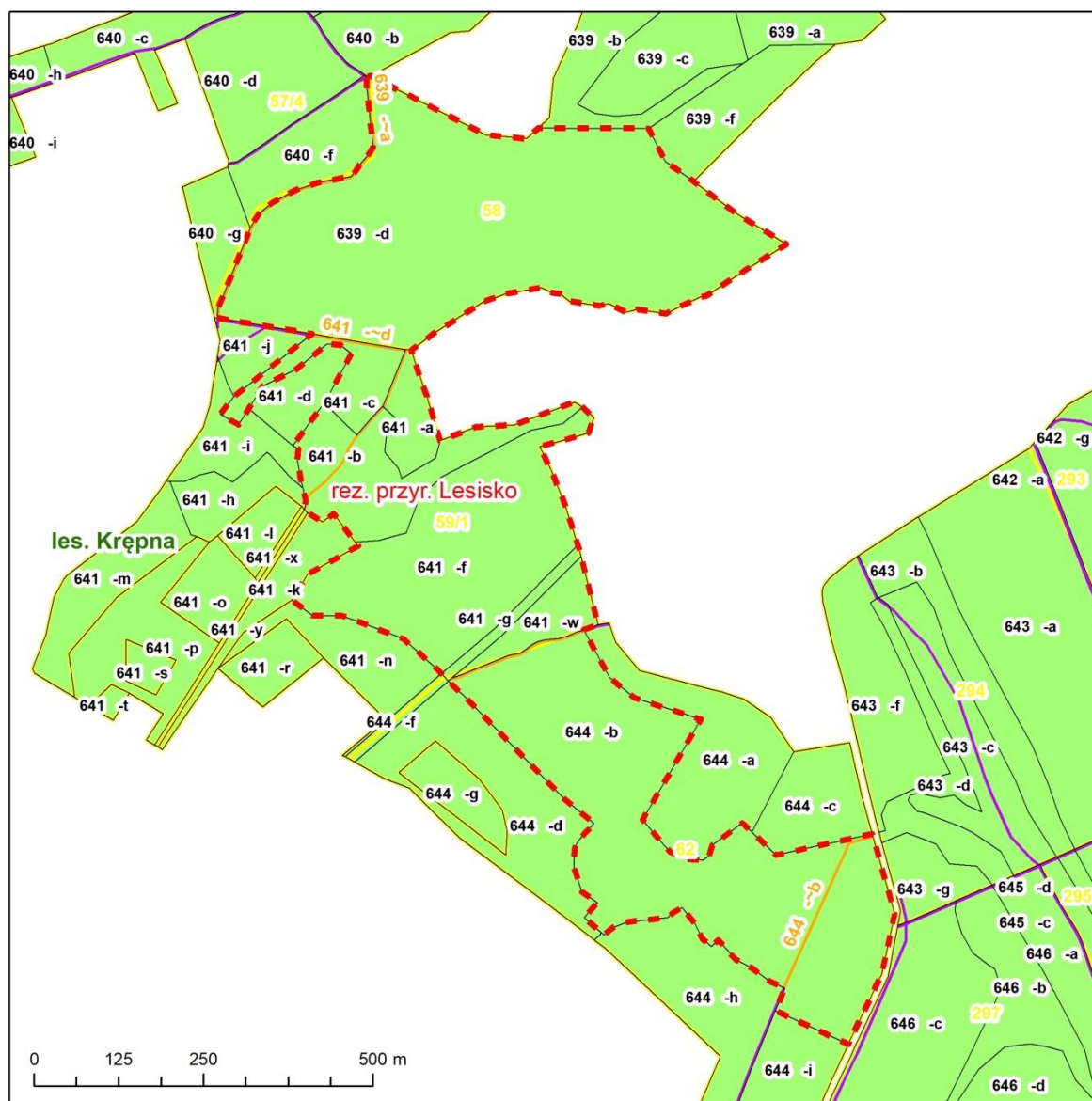
Zaplanowane działania ochronne obejmują wykonanie cięć prześwietlających i ograniczających konkurencję międzygatunkową w warstwie drzew, podrostu i nalotu w miejscach najliczniejszego występowania brekinii, wykonanie cięć odsłaniających w górnej warstwie drzew w bezpośrednim sąsiedztwie dorosłych okazów brekinii, a także

zabezpieczenie najbardziej wartościowych młodych roślin (podrostów) przed zgryzaniem przez zwierzynę.

**Rezerwat przyrody „Lesisko”** został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1997 nr 56 poz. 541). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/8/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lesisko” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 739). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lesisko” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 13 kwietnia 2018 r. poz. 1259), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2018 r. poz. 3379). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1889). Na terenie rezerwatu wskazano obszary ochrony czynnej i ścisłej. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Lesisko” obejmuje obszar lasu o powierzchni **47,47 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie krapkowickim, w gminie Zdieszowice i oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Żyrowa jako części działek ewidencyjnych nr 57/4, 58, 59/1 oraz 62. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny”.

W granicach rezerwatu przyrody „Lesisko” znajdują się w całości wydzielienia leśne 639 d, 641 a-c, f, g, w, 644 b obr. les. Strzelce Opolskie oraz wydzielienia liniowe 639~a, 641~c,~d, 644~b.



**Ryc. 16. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Lesisko” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk buczyn o charakterze zbliżonym do naturalnego.

### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Lesisko” położony jest w kompleksie leśnym pomiędzy Żyrową a autostradą A4, na południowej krawędzi garbu Chełmu. Można tu wyróżnić dwa piętra strukturalne, stanowiące podłoże zachodniej części garbu Chełmu. Dolne piętro – paleozoiczne, obejmuje sfałdowane i pocięte uskokami utwory dolnego karbonu, natomiast górne – mezozoiczne, tworzą utwory triasowe budujące monoklinę przedsudecką. Utwory te pokryte są serią osadów polodowcowych – glin, piasków i żwirów, będących reliktem zlodowacenia środkowopolskiego (odry) oraz osadów peryglacjalnych – lessów i utworów lessopodobnych, będących pozostałością zlodowacenia północnopolskiego (wisły). Rzeźba

terenu jest urozmaicona, występują tu trzy kompleksy głębokich dolin, parowów i wąwozów. Część południowa rezerwatu była prawdopodobnie w przeszłości zagospodarowana rolniczo, z kolei w części północnej występują ślady eksploatacji wapienia, prawdopodobnie do celów budowlanych. Na terenie rezerwatu, a także bezpośrednio przy jego granicach nie występują stałe wody powierzchniowe. Około 75 m na południowy zachód od rezerwatu początek bierze Krępa, uchodząca do Odry niecałe 8 km na południowy zachód od rezerwatu (za: *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Lesisko”, 2017*).

Zgodnie z dokumentacją sporządzoną na potrzeby planu ochrony, całą powierzchnię rezerwatu zajmują ekosystemy leśne. Zbiorowiska leśne reprezentowane są przez żyzną buczynę niżową *Galio odorati-Fagetum*, która dominuje na większości obszaru, oraz kwaśną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum*, występującą w kilku mniejszych płatach. Drzewostan o stosunkowo wyrównanej strukturze wiekowej tworzą głównie buki w wieku około 160 lat. Spośród chronionych gatunków roślin naczyniowych odnotowano tu występowanie buławnika wielokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, miodownika melisowatego *Melittis melissophyllum* oraz wawrzyńka wilczełyko *Daphne mezereum*. Ponadto stwierdzono tu stanowiska 11 gatunków zagrożonych w skali kraju i/lub regionu, w tym czernica gronkowego *Actaea spicata*, nerecznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata*, perłówkę jednokwiatową *Melica uniflora*, przetacznik górski *Veronica montana*, wykę zaroślową *Vicia dumetorum*. Pozostałych gatunków wykazywanych w dokumentacji z 2002 roku nie udało się odnaleźć w 2017 r. Spośród gatunków ssaków na uwagę zasługuje podawana w dokumentacji z 2002 r. orzesznica *Muscardinus avellanarius* oraz liczne gatunki ptaków związanych z obecnością dojrzałych drzewostanów i drzewami dziuplastymi jak dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, siniak *Columba oenas*, muchołówka mała *Ficedula parva* oraz liczne biegaczowate.

Głównym zagrożeniem zewnętrznym dla przedmiotów ochrony rezerwatu jest niekontrolowana antropopresja, która przejawia się m.in. nielegalnym wjeżdżaniem do rezerwatu pojazdami mechanicznymi i rowerami, co, ze względu na ukształtowanie terenu, sprzyja wzmożonej erozji. Drugim istniejącym wewnętrznym zagrożeniem jest wypadanie sadzonek buka w odnawianym wcześniej fragmencie drzewostanu na powierzchni około 45 arów, które podlegały zagłuszaniu przez roślinność zielną oraz odrosty i podrosty wcześniej usuniętej olszy szarej i bzu czarnego, a także silnej presji ze strony zwierzyny płowej. Zagrożeniem potencjalnym o charakterze zewnętrznym i wewnętrznym jest ekspansja obcych gatunków roślin. W sumie na terenie rezerwatu odnotowano obecność aż 10 gatunków obcych, przy czym większość z nich (zwłaszcza drzewa: daglezja zielona, dąb czerwony, kasztanowiec zwyczajny, sosna wejmutka, robinia akacjowa) występuje w rezerwacie od wielu lat, a ich wpływ na stan ekosystemów rezerwatu obecnie jest

marginalny. Nowymi gatunkami obcymi, odnotowanymi po raz pierwszy w ramach badań prowadzonych na potrzeby planu ochrony w 2017 r., są: mahonia pospolita *Mahonia aquifolium* i śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus*. Pojawienie się tych gatunków, ze względu na niedalekie sąsiedztwo obszarów zabudowanych oraz silną penetrację wynikającą z atrakcyjności turystycznej tego terenu, ma charakter antropogeniczny.



**Fot. 4. Rezerwat przyrody „Lesisko” (fot. U. Franczak)**

Zaplanowane działania ochronne obejmują uzupełnianie i pielęgnowanie odnowień, w tym koszenie minimum 2 razy do roku zagłuszających odnowienia, ekspansywnych roślin zielnych oraz odrostów i podrostu olchy i bzu czarnego, a także coroczny monitoring kondycji nasadzeń i stanu technicznego ogrodzenia oraz jego naprawa w razie potrzeb, systematyczne (raz na 2 lata) monitorowanie rozmieszczenia, liczebności i stanu populacji gatunków obcych w rezerwacie, a także zabezpieczenie terenu rezerwatu przed wjazdem pojazdów mechanicznych.

**Rezerwat przyrody „Ligota Dolna”** został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. w *sprawie uznania za rezerwat przyrody* (M.P. 1959 nr 81 poz. 428). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w *sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499), Rozporządzenie Nr 0151/P/8/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w *sprawie rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 749), Zarządzenie Nr 24/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2011 r. w *sprawie rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2011 r. nr 91 poz. 1178). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 3/13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 stycznia 2013 r. w *sprawie rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 25 stycznia 2013 r. poz. 306). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 1 sierpnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 4 sierpnia 2014 r. poz. 1857). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Ligota Dolna” obejmuje obszar o powierzchni **8,2970 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, w gminie Strzelce Opolskie i oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Ligota Dolna jako działki: nr 121/4, nr 122/1, nr 122/2 oraz część działki nr 121/13 k.m.1. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny”.

W granicach rezerwatu przyrody „Ligota Dolna” znajduje się w całości wydzielanie 634 i obr. les. Strzelce Opolskie.



**Ryc. 17. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Ligota Dolna” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych roślinności kserotermicznej z rzadkimi gatunkami roślin jak ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, rozchodnik biały *Sedum album* i ligustr pospolity *Ligustrum vulgare*.

#### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Ligota Dolna” obejmuje południowo-zachodnią część Ligockiej Góry Kamiennej – wzniesienia o wysokości 323 m n.p.m., położonej przy południowo-zachodniej krawędzi Garbu Chełmskiego, w sąsiedztwie autostrady A4. Na terenie rezerwatu występuje stroma, miejscami pionowa skarpa, wykształcona na czołach wychodni uławiconych wapieni warstw gogolińskich. Lokalnie, szczególnie w zachodniej części rezerwatu na wychodniach wykształciły się niewielkie formy skałkowe (za: *Dokumentacja przyrodnicza dla rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”*, 2013).



Na terenie rezerwatu wyróżniono trzy typy siedlisk przyrodniczych: pionierskie zbiorowiska skał neutrofilnych Pogórza i Przedgórze Sudetów (\*6110-1), zespół czosnku skalnego i rozchodnika białego *Allio montani-Sedetum*; murawy ostnicowe (6210-2), zespół strzępicy i kostrzewy bruzdkowanej *Koelerio-Festucetum rupicola*, zespół miłka i kłosownicy pierzastej *Adonido-Brachypodietum pinnati* oraz kwietne murawy kserotermiczne (\*6210-3), ze stanowiskiem storczyka bladego *Orchis pallens*; szczelinowe zbiorowiska paproci (8210-2), zespół zanokcicy skalnej i murowej *Asplenietum trichomano-rutae-murariae*. Spośród rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin występuje tu m.in. centuria pospolita *Centaureum erythraea*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, czosnek skalny *Allium montanum*, dąbrówka kosmata *Ajuga genevensis*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, fiołek kosmaty *Viola hirta*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, kostrzewa bruzdkowana *Festuca rupicola*, krwawnik pannoński *Achillea pannonica*, len austriacki *Linum austriacum*, marzanka pagórkowa *Asperula cynanchica*, oman szlachtawa *Inula conyza*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, ostrzeń pospolity *Cynoglossum officinale*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, rozchodnik biały *Sedum album*, smagliczka kielichowata *Alyssum alyssoides*, storczyk blade *Orchis pallens*, szalwia łąkowa *Salvia pratensis*, wyka długożagielkowa *Vicia tenuifolia*, zanokcica murowa *Asplenium ruta-muraria*. Fauna rezerwatu jest stosunkowo uboga, notowano tu m.in. pazia królowej *Papilio machaon*, przestrojnika likaon *Hyponephele lycaon*, jaszczurkę zwinkę *Lacerta agilis*, pierwiosnka *Phylloscopus collybita*, trznadla *Emberiza citrinella* i inne powszechnie występujące gatunki (za: *Dokumentacja przyrodnicza dla rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”*, 2013).

Zidentyfikowane zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne przedmiotów ochrony rezerwatu stanowią: sukcesja drzew i krzewów na murawach kserotermicznych, ekspansja niepożądanych gatunków roślin zielnych na murawach kserotermicznych, w tym trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* oraz orlicy pospolitej *Pteridium aquilinum*, obecność zadrzewień z dominacją sosny czarnej *Pinus nigra* i modrzewia europejskiego *Larix decidua* zakwaszających glebę i zajmujących miejsce muraw kserotermicznych, a także niekontrolowana antropopresja.

Zaplanowane działania ochronne obejmują m.in. użytkowanie kośno-pasterskie, eliminowanie niepożądanego rośliności zielnej w zbiorowiskach naskalnych, usunięcie niepożądanych zadrzewień oraz odtworzenie ogrodzenia terenu rezerwatu wzdłuż jego południowej i wschodniej granicy.

**Rezerwat przyrody „Tęczynów”** został powołany Rozporządzeniem Nr P/3/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 10 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 25). Kolejnymi aktami w sprawie rezerwatu były:

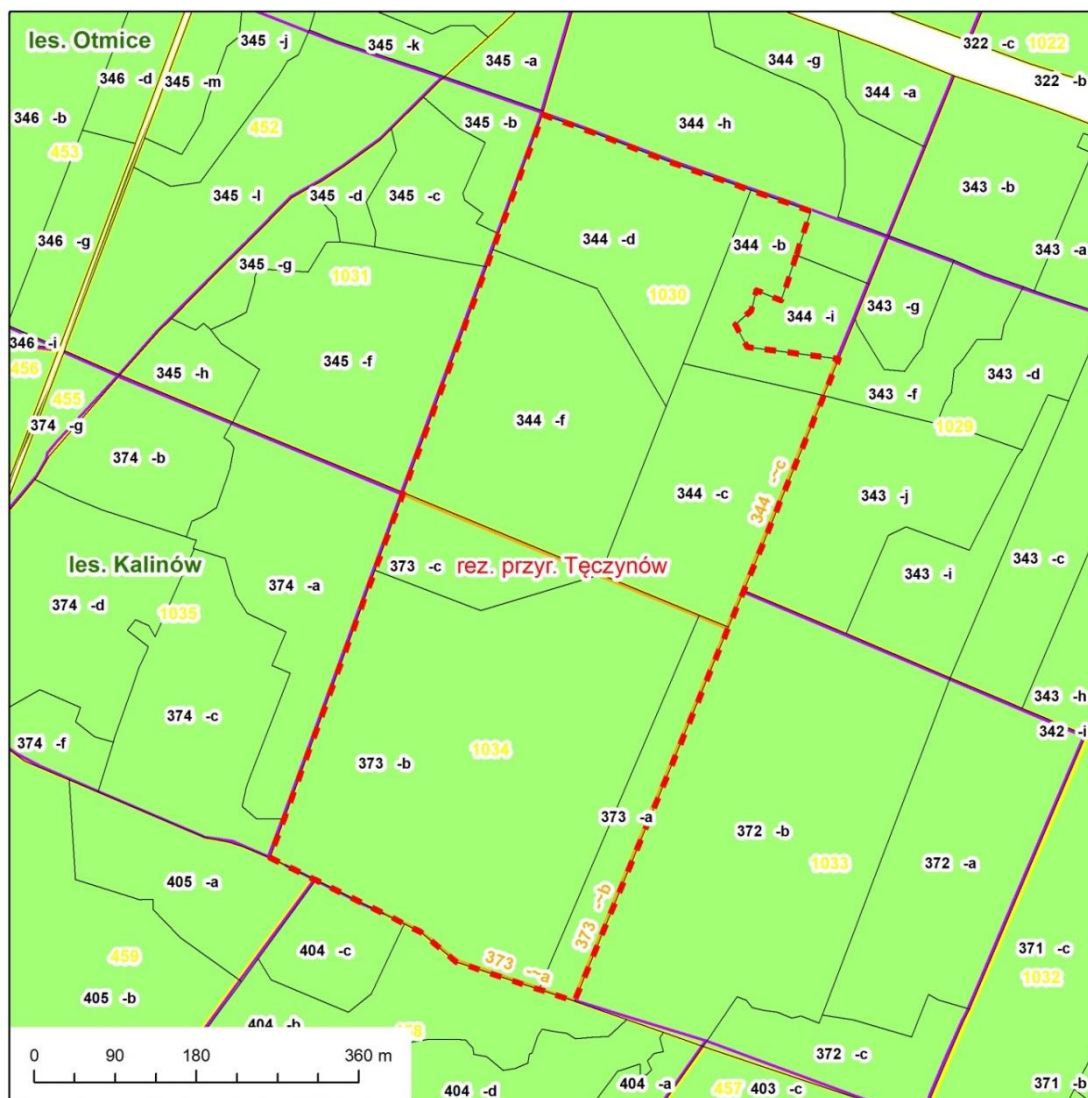
Rozporządzenie Nr 0151/P/4/07 Wojewody Opolskiego z dnia 8 stycznia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Tęczynów” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 2 poz. 18) oraz aktualnie obowiązujące Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 8 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Tęczynów” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 11 lipca 2016 r. poz. 1571). Rezerwat posiada obowiązujący na 20 lat plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1883). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą. Szczegółowe informacje o działaniach ochronnych zawiera załącznik do POP. Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

Rezerwat przyrody „Tęczynów” obejmuje obszar o powierzchni **33,40 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, w gminie Strzelce Opolskie i oznaczony w ewidencji gruntów obręb Szymiszów jako część działki nr 1030 oraz działka nr 1034. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie.



**Fot. 5. Rezerwat przyrody „Tęczynów” (fot. T. Błaszczyk)**

W granicach rezerwatu przyrody „Tęczynów” znajdują się w całości wydzielania leśne 344 b-f, 373 a-c obr. les. Strzelce Opolskie oraz wydzielania liniowe 344~c, 373~a, 373~b.



**Ryc. 18. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Tęczynów” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie drzewostanu buczyny niżowej i grądu subkontynentalnego z rzadkimi i chronionymi gatunkami runa.

### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat przyrody „Tęczynów” położony jest w kompleksie leśnym pomiędzy miejscowościami Tęczynów, Otmice, Poznowice i Kalinowice. W podłożu skalnym występują tu osady wapienia muszlowego reprezentowane przez skały węglanowe formacji karchowickiej. Zalegają one na głębokości do kilku metrów pod poziomem gruntu i przykryte są warstwą glin pochodzenia lodowcowego i deluwialnego. Dominują tu rędziny właściwe oraz brunatne, wykształcone na pyłach rezydualnych. Lokalnie powierzchnia rezerwatu urozmaicona jest niewielkimi ostańcami denudacyjnymi oraz formami pochodzenia lodowcowego. Wody opadowe odprowadzane są bezpośrednio w głąb profilu silnie uszczelnionych skał węglanowych i zasilają zbiornik wód podziemnych GZWP nr 333 (za:

*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Tęczynów”, 2015).*

W granicach rezerwatu stwierdzono występowanie żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum* oraz grądu subkontynentalnego *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*. Żyzna buczyna niżowa jest tu zbiorowiskiem dominującym. Drzewostan jest zwykle dwuwarstwowy, w obu warstwach dominuje buk, w niektórych miejscach z niewielką domieszką gatunków drzew iglastych oraz przechodzących z sąsiadującego grądu. Słabo rozwiniętą warstwę krzewów tworzy buk, rzadko lipa. Runo jest bogate w gatunki i dobrze rozwinięte. Grąd subkontynentalny buduje lipa drobnolistna i grab zwyczajny z domieszką dębu szypułkowego i buka zwyczajnego. Warstwa roślin zielnych jest dobrze rozwinięta i bogata w gatunki, jednak ze znacznym udziałem gatunków właściwych dla związku *Fagion*. Należy zaznaczyć, że skład gatunkowy drzewostanów rezerwatu na przestrzeni ostatnich 70 lat (po wojnie) ulegał znacznym przemianom. Po wojnie częściowo dominowała tu sosna z domieszką lipy i świerka oraz monokultura świerkowa, którą od lat 90-tych ubiegłego wieku przebudowywano w kierunku zgodnym z siedliskiem. W ramach prac nad planem ochrony rezerwatu w 2015 roku potwierdzono występowanie następujących gatunków chronionych i zagrożonych roślin naczyniowych: lilia złotogłów *Lilium martagon*, miodownik melisowaty *Mellitis melissophyllum*, czerniec gronkowy *Actea spicata*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, ciemiężyk drobnokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*. Pozostałych gatunków podawanych w poprzedniej dokumentacji (Spalek 2004) nie udało się potwierdzić, jak buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, tujowiec szerokolistny *Thuidium recognitum*. Fauna rezerwatu reprezentowana jest przez nieliczne gatunki płazów, gadów i ssaków oraz ptaki, takie jak popielica *Glis glis*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba trawna *Rana temporaria*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis* oraz dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, muchotłówka białoszyja *Ficedula albicollis*, siniak *Columba oenas*, puszczyk *Strix aluco* (za: *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Tęczynów”, 2015).*

W trakcie prowadzenia badań terenowych na potrzeby planu ochrony nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń wewnętrznych ani zewnętrznych dla przedmiotów ochrony rezerwatu. Mając na względzie właściwy stan zachowania ekosystemów leśnych oraz populacji gatunków roślin chronionych i rzadkich wskazano cały obszar rezerwatu do ochrony ścisłej.

Tab. 3. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa     | Rok utworzenia | Położenie  |         | Rodzaj    | Typ i podtyp wg dominującego                                 |   | Pow. [ha] | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody   |
|-----|-----------|----------------|--|---------|-----------|--|---|-----------|---|
|     |           |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r.                  | Gmina   |           | Przedmiotu ochrony   | Ekosystemu  |           |   |
| 1   | „Biesiec” | 2001           | Strzelce Opolskie, Krępna 632 a, f; 633 a, b, l 632~c; 633~c | Leśnica | leśny (L) | typ: fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp: zbiorowisk leśnych (zl) | typ: leśny i borowy (EL)<br>podtyp: lasów wyżynnych (lwż) | 24,66     | <p>zespół zanokcicy zielonej i paprotnicy <i>Asplenio viridis-Cystopteridetum</i>, kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>, żyzna buczyna góraska <i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i>, żyzna buczyna niżowa <i>Galio-odorati-Fagetum</i>, małopolska buczyna storczykowa <i>Fagus sylvatica-Crucjata glabra</i>;</p> <p>bulawnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>, bulawnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>, kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>, podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>, lilija złotogłów <i>Lilium martagon</i>, miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>, śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>, wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>, miechera spłaszczona <i>Neckera complanata</i>, krzewik źródłiskowy <i>Thamnobyrium alopecurum</i>, czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i>, paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>, perłówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i>, przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i>, zanokcica skalna <i>Aspenium trichomanes</i>, zdrojówka rutewkowata <i>Isopyrum thalictroides</i>, żywiec dziewięciolistny <i>Dentaria enneaphylos</i>;</p> <p>*centuria pospolita <i>Centaureum erythraea</i>, wyka leśna <i>Vicia sylvatica</i>, żłobik koralowy <i>Corallorhiza trifida</i> oraz gatunki grzybów, jak czarka szkarłatna <i>Sarcoscypha coccinea</i>, gwiazdosz frędzelkowaty <i>Geastrum fimbriatum</i>, gwiazdosz potrójny <i>Geastrum simplex</i> – gatunki niepotwierdzone w 2015 r.</p> <p>myszolów <i>Buteo buteo</i>, siniak <i>Columba oenas</i>, turkawka <i>Streptopelia turtur</i>, puszczyk <i>Strix aluco</i>, dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>, dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>, dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> oraz pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>, strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>, rudzik <i>Erithacus rubecula</i>, kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>, kos <i>Turdus merula</i>, śpiewak <i>Turdus philomelos</i>, świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>, pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>, mucholówka szara <i>Muscicapa striata</i>, sikora uboga <i>Poecile palustris</i>, modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>, bogatka <i>Parus major</i>, sosnówka <i>Periparus ater</i>, raniuszek <i>Aegithalos caedatus</i>, kowalik <i>Sitta europaea</i>, pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>, szpak <i>Sturnus vulgaris</i>, sójka <i>Garrulus glandarius</i>, zięba <i>Fringilla coelebs</i>, dzwonec <i>Chloris chloris</i>, trznadel <i>Emberiza citrinella</i>, wilga <i>Oriolus oriolus</i>, grubodziób <i>Pyrrhula pyrrhula</i></p> |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa      | Rok utworzenia | Położenie   |       | Rodzaj    | Typ i podtyp wg dominującego                                       |   | Pow. [ha] | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody  |
|-----|------------|----------------|---|-------|-----------|--|---|-----------|--|
|     |            |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r.   | Gmina |           | Przedmiotu ochrony   | Ekosystemu  |           |  |
| 2   | „Boże Oko” | 1997           | Strzelce Opolskie, Klucze<br>597 b, c;<br>600 c;<br>601 a-f<br>597~b,~c;<br>600~c,~d;<br>601~a,~b | Ujazd | leśny (L) | typ:<br>fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp:<br>zbiorowisk leśnych (zl) | typ: leśny i borowy (EL)<br>podtyp: lasów wyżynnych (lwż) | 68,59     | kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> , żyzna buczyna niżowa <i>Galio odorati-Fagetum</i> ;<br>kruszczyk połabski <i>Epipactis albensis</i> , lepiężnik biały <i>Petasitus albus</i> , nerecznica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i> , perlówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i> , przetacznik górski <i>Veronica montana</i> ;<br>*buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i> , czerniec gronkowy <i>Actaea spicata</i> , fiołek przedziwny <i>Viola mirabilis</i> , jarzmianka większa <i>Astrantia major</i> , przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i> , gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i> , widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i> , zwiślik maczugowaty <i>Anomodon attenuatus</i> – gatunek niepotwierdzony w 2017 r.<br>puszczyk <i>Strix aluco</i> , dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i> , dzięciol średni <i>Dendrocopos medius</i> , mucholówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> , mucholówka szara <i>Ficedula striata</i> , jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> , ropucha zielona <i>Pseudepidalea viridis</i> , rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa           | Rok utworzenia | Położenie                                   |         | Rodzaj                    | Typ i podtyp wg dominującego  |   | Pow. [ha] | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody  |
|-----|-----------------|----------------|---|---------|---------------------------|---|---|-----------|--|
|     |                 |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r. | Gmina   |                           | Przedmiotu ochrony  | Ekosystemu                                    |           |  |
| 3   | „Góra Św. Anny” | 1971           | -   | Leśnica | przyrody nieożywionej (N) | typ: geologiczny i glebowy (PGg)<br>podtyp: skał, minerałów, osadów, gleb i wydym (smg) | typ: skalny (ESk)<br>podtyp: innych skał (si) | 2,69      | zespół rajgrasu wyniosłego <i>Arrhenatheretum elatioris</i> , zespół zanokcicy skalnej i murowej <i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i> , zbiorowiska nawiązujące do zespołów muraw kserotermicznych <i>Festuco-Brometea</i> oraz muraw naskalnych ze związku <i>Allyso-Sedion</i><br>rojownik pospolity <i>Jovibarba sobolifera</i> (gat. wsiedlony), buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i> , oset zwisty <i>Carduus nutans</i> , olejnik górski <i>Libanotis pyrenaica</i> (gat. wsiedlony), lepnica wąskopłatkowa <i>Silene otites</i> (gat. wsiedlony), stokłosa polna <i>Bromus arvensis</i> , oman szlachetawa <i>Inula conyza</i> (gat. wsiedlony), goździcznik wycięty <i>Petrorhagia prolifera</i> (gat. wsiedlony), skalnica trójpalczasta <i>Saxifraga tridactylites</i> , rutewka mniejsza <i>Thalictrum minus</i> (gat. wsiedlony), koniczyna długokłosa <i>Trifolium rubens</i> (gat. wsiedlony), bodziszek czerwony <i>Geranium sanguineum</i> , ożanka pierzastosieczna <i>Teucrium botrys</i> (gat. wsiedlony), fiołek pagórkowy <i>Viola collina</i> , fiołek kosmaty <i>Viola hirta</i> , pajęcznica gałęzista <i>Anthericum ramosum</i> (gat. wsiedlony), żebrzyca roczna <i>Seseli annuum</i> (gat. wsiedlony), ciemiężyk białokwiatowy <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (gat. wsiedlony), śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i> , pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i> , szalwia łąkowa <i>Salvia pratensis</i> (gat. wsiedlony), krwawnik pannoński <i>Achillea pannonica</i> (gat. wsiedlony), rzepik wonny <i>Agrimonia procera</i> (gat. wsiedlony)<br>drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i> , gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i> , tujowiec włoskolistny <i>Thuidium philibertii</i> , kropnica Baglietta <i>Bacidia bagliettoana</i> , jaskrawiec zwieńczony <i>Caloplaca coronata</i> , grzybośliz ziarnisty <i>Myxobilimia sabuletorum</i> , pawężnica rudawa <i>Peltigera rufescens</i> , rozłożyk czarny <i>Placynthium nigrum</i> |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa           | Rok utworzenia | Położenie  |         | Rodzaj    | Typ i podtyp wg dominującego                                       |  | Pow. [ha] | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody  |
|-----|-----------------|----------------|--|---------|-----------|--|--|-----------|--|
|     |                 |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r.                                      | Gmina   |           | Przedmiotu ochrony   | Ekosystemu   |           |  |
| 4   | „Grafik”        | 1997           | Strzelce Opolskie, Klucze<br>604 b; 605 a;<br>608 a-b, d-f<br>605~c,-d;<br>608~c | Leśnica | leśny (L) | typ:<br>fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp:<br>zbiorowisk leśnych (zl) | typ: leśny i borowy (EL)<br>podtyp: lasów wyżynnych (lwż)            | 27,01     | kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> ;<br>nerecznica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i> , murszak rdzawy <i>Phaeolus schweinitzii</i> , włóknouszek skórzasty <i>Inonotus cuticularis</i> ;<br>*pertówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i> , przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i> , przetacznik górski <i>Veronica montana</i> , tojeść gajowa <i>Lysimachia nemorum</i> , widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i> – gatunki niepotwierdzone w 2016 r.<br>ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> , jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> , padalec <i>Anguilla fragilis</i> , dzięciol średni <i>Dendrocopos medius</i> , dzięciol czarny <i>Dendrocopos martius</i> , dzięciol zielonosiwy <i>Picus canus</i> , muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> , siniak <i>Columba oenas</i> , biegaczowate <i>Carabidae</i>   |
| 5   | „Kamień Śląski” | 1958           | Strzelce Opolskie, Miedziana<br>518 g; 531 b<br>531~c                            | Gogolin | leśny (L) | typ:<br>fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp:<br>zbiorowisk leśnych (zl) | typ: leśny i borowy (EL)<br>podtyp: lasów mieszanych nizinnych (lmn) | 13,60     | żyźna buczyna niżowa <i>Galio odorati-Fagetum</i> ;<br>jarzab brekinia <i>Sorbus torminalis</i> , kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> , gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , lepiężnik biały <i>Petasites albus</i> , jęczmieniec zwyczajny <i>Hordelymus europaeus</i> , pertówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i> , przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> , widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i> , dzióbekwiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i> , gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i> , rokiętnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i> , tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i> ;<br>*buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i> , oman szlachetna <i>Inula conyzia</i> , miedzik płaski <i>Frullania dilatata</i> , widlik zwyczajny <i>Metzgeria furcata</i> , skosatka zanokcicowa <i>Plagiochila aplenioides</i> , parzoch Bauera <i>Porella x baueri</i> i usznica spłaszczona <i>Radula complanata</i> , namurnik jedwabisty <i>Homalothecium sericeum</i> , białożab pospolity <i>Leucodon sciuroides</i> , fałdownik szeleszczący <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> , zwiślik maczugowaty <i>Anomodon attenuatus</i> , gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i> , tujowiec szerokolistny <i>Thuidium recognitum</i> , gwiazdosz frędzlowany <i>Geastrum fimbriatum</i> , pawężnica drobna <i>Peltigera didactyla</i> , pawężnica rozłożysta <i>Peltigera horizontalis</i> i plamica kasztanowata <i>Arthonia spadicea</i> – gatunki niepotwierdzone w 2015 r. |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa     | Rok utworzenia | Położenie   |              | Rodzaj    | Typ i podtyp wg dominującego                                 |   | Pow. [ha] | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody   |
|-----|-----------|----------------|---|--------------|-----------|--|---|-----------|---|
|     |           |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r.                                     | Gmina        |           | Przedmiotu ochrony   | Ekosystemu  |           |   |
| 6   | „Lesisko” | 1997           | Strzelce Opolskie, Krępna 639 d; 641 a-c, f-g, w; 644 b; 639~a, 641~c,~d; 644~b | Zdzieszowice | leśny (L) | typ: fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp: zbiorowisk leśnych (zl) | typ: leśny i borowy (EL)<br>podtyp: lasów wyżynnych (lwż) | 47,47     | <p>żyzna buczyna niżowa <i>Galio odorati-Fagetum</i>, kwaśna buczyna niżowa <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>;<br/>barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>, czerniec gronkowy <i>Actaea spicata</i>, nerecznica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i>, perłówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i>, przetacznik górski <i>Veronica montana</i>, wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>, wyka zaroślowa <i>Vicia dumetorum</i>;</p> <p>*buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>, fiołek przedziwny <i>Viola mirabilis</i>, topian gajowy <i>Arctium nemorosum</i>, miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>, przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i>, tojeść gajowa <i>Lysimachia nemorum</i>, wyka leśna <i>Vicia sylvatica</i>, widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i> – gatunki niepotwierdzone w 2017 r.<br/>orzysznicza <i>Muscardinus avellanarius</i>, wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>, puszczyk <i>Strix aluco</i>, dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>, dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>, siniak <i>Columba oenas</i>, muchotówka mała <i>Ficedula parva</i>, biegaczowate <i>Carabidae</i></p> |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa          | Rok utworzenia | Położenie                                   |                   | Rodzaj       | Typ i podtyp wg dominującego                                    |  | Pow. [ha]                            | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody   |
|-----|----------------|----------------|---|-------------------|--------------|---|--|--------------------------------------|---|
|     |                |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r. | Gmina             |              | Przedmiotu ochrony  | Ekosystemu   |                                      |   |
| 7   | „Ligota Dolna” | 1959           | Strzelce Opolskie, Krępna 634 i             | Strzelce Opolskie | stepowy (St) | typ: fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp: zbiorowisk nieleśnych (zn) | typ: łąkowy, pastwiskowy, murawowy i zaroślowy (EŁ)<br>podtyp: muraw kserotermicznych (mk) | 8,2970, w tym 1,74 ha na gruntach LP | zespół czosnku skalnego i rozchodnika białego <i>Allio montani-Sedetum</i> , zespół strzępicy i kostrzewy bruzdkowanej <i>Koelerio-Festucetum rupicolae</i> , zespół miłka i kłosownicy pierzastej <i>Adonido-Brachypodietum pinnati</i> , zespół zanokcicy skalnej i murowej <i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i> ;<br>centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i> , ciemniżyk białokwiatowy <i>Vincetoxicum hircundinaria</i> , czosnek skalny <i>Allium montanum</i> , dąbrówka kosmata <i>Ajuga genevensis</i> , fiolek kosmaty <i>Viola hirta</i> , goryczuszka orzęsiona <i>Gentianella ciliata</i> , goździk kartuzek <i>Dianthus carthusianorum</i> , goździk kropkowany <i>Dianthus deltoides</i> , kostrzewa bruzdkowana <i>Festuca rupicola</i> , krwawnik pannoński <i>Achillea pannonica</i> , len austriacki <i>Linum austriacum</i> , marzanka pagórkowa <i>Asperula cynanchica</i> , oman szlachtawa <i>Inula conyza</i> , orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> , ostrzeń pospolity <i>Cynoglossum officinale</i> , ożanka pierzastosieczna <i>Teucrium botrys</i> , pajęcznica gałęzista <i>Anthericum ramosum</i> , rozchodnik biały <i>Sedum album</i> , smagliczka kielichowata <i>Alyssum alyssoides</i> , storczyk bład <i>Orchis pallens</i> , szalwia łąkowa <i>Salvia pratensis</i> , wyka długożagielkowa <i>Vicia tenuifolia</i> , zanokcica murowa <i>Asplenium ruta-muraria</i> ;<br>*cienistka Robeta <i>Gymnocarpium robertianum</i> , dziewięciśł bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i> , Inicznik drobnoowocowy <i>Camelina microcarpa</i> , skalnica trójpalczasta <i>Saxifraga tridactylites</i> , zanokcica skalna <i>Asplenium trichomanes</i> – gatunki niepotwierdzone w 2013 r.<br>paź królowej <i>Papilio machaon</i> , przestrojnik likaon <i>Hyponephele lycaon</i> , jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nazwa      | Rok utworzenia | Położenie   |                   | Rodzaj    | Typ i podtyp wg dominującego                                       |  | Pow. [ha] | Przedmioty ochrony rezerwatu / zespoły leśne, gatunki chronione i zagrożone obserwowane na terenie rezerwatu przyrody  |
|-----|------------|----------------|---|-------------------|-----------|--|--|-----------|--|
|     |            |                | Obręb, leśn, oddz. wg stanu na 01.1.2022 r.                             | Gmina             |           | Przedmiotu ochrony   | Ekosystemu   |           |  |
| 8   | „Tęczynów” | 2000           | Strzelce Opolskie, Kalinów<br>344 b-f;<br>373 a-c<br>344~c;<br>373~a,~b | Strzelce Opolskie | leśny (L) | typ:<br>fitocenotyczny (PFI)<br>podtyp:<br>zbiorowisk leśnych (zl) | typ: leśny i borowy (EL)<br>podtyp: lasów mieszanych nizinnych (lmn) | 33,40     | <p>żyzna buczyna niżowa <i>Galio odorati-Fagetum</i>, grąd subkontynentalny <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>; lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>, miodownik melisowaty <i>Mellitis melissophyllum</i>, czerniec gronkowy <i>Actea spicata</i>, przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>, ciemiężyk drobnokwiatowy <i>Vincetoxicum hirsutum</i>, czartawa pośrednia <i>Circaea intermedia</i>, nerecznica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i>;</p> <p>*bulawnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i>, bulawnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>, podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>, gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>, orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>, przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i>, gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>, tujowiec szerokolistny <i>Thuidium recognitum</i> – gatunki niepotwierdzone w 2015 r.</p> <p>popielica <i>Glis glis</i>, borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>, wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>, ropucha szara <i>Bufo bufo</i>, żaba trawna <i>Rana temporaria</i>, jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>, padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> oraz dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>, dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>, mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>, siniak <i>Columba oenas</i>, puszczyk <i>Strix aluco</i></p> |

#### **IV.1.2. PROJEKTOWANE REZERWATY PRZYRODY**

Prace nad programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa obejmują m.in. zebranie informacji na temat propozycji utworzenia poszczególnych form ochrony przyrody zawartych w obowiązujących dokumentach związanych z ochroną przyrody i zagospodarowaniem przestrzennym. Zawarte tam propozycje w żaden sposób nie wiążą organów odpowiedzialnych za tworzenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, a tym bardziej nie mogą być traktowane jako projekty takich obiektów w rozumieniu Instrukcji Urządzenia Lasu. Przygotowanie pełnej dokumentacji, przeprowadzenie odpowiednich konsultacji z właścicielem lub zarządcą gruntu (w przypadku gruntów Skarbu Państwa, którymi zarządza PGL Lasy Państwowe jest to właściwy nadleśniczy) oraz zbadanie prawnych konsekwencji takiej decyzji jest obowiązkiem organu tworzącego (ustanawiającego) formę ochrony przyrody.

Obecnie w ramach realizacji projektu pn. „*Ochrona ekosystemów wodnych w województwie opolskim*”, współfinansowanego ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Opolskiego na lata 2014-2020 (umowa nr RPOP.05.01.00-16-0002/18-00) prowadzone są prace nad wyznaczeniem docelowej sieci rezerwatów województwa. Poniższe propozycje pochodzą z opracowania pt. „*Ekspertyza dotycząca kierunków rozwoju sieci opolskich rezerwatów przyrody. Propozycja rezerwatów oraz ich priorytetowanie, określenie celów i przedmiotów ochrony oraz założeń delimitacji granic.*” wykonanego przez firmę Ecosystem Projekt dr Krzysztof Badora<sup>5</sup>.

**Projektowany rezerwat przyrody „Biesiec Skała”**. Proponowane powiększenie rezerwatu przyrody „Biesiec” obejmuje ostaniec denudacyjny ze skałkowymi wychodniami wapieni środkowotriasowych w części centralnej. Kompleks charakteryzuje się stosunkowo wysokim bogactwem gatunkowym, dobrze rozwiniętą warstwą podszytu z gatunkami charakterystycznymi dla wyżynnych buczyn żyznych *Galio odorati-Fagetum*. Na płytkich glebach rędzinowych w okolicy wychodni skalnych występują też płyty buczyn storczykowych *Cephalanthero-Fagenion*. Z tego obszaru znane jest stanowisko żłobika koralowego *Corallorhiza trifida* (w granicach istniejącego rezerwatu) oraz innych roślin światło- i ciepłolubnych jak: buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa bella-donna*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*. Spośród ptaków na uwagę zasługuje

---

<sup>5</sup> <http://bip.opole.rdos.gov.pl/wykonanie-ekspertyzy-dotyczacej-kierunkow-rozwoju-sieci-opolskich-rezerwatow-przyrody>

występowanie dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, gatunku zwornikowego, typowego dla dojrzałych drzewostanów. Proponowany rezerwat prezentuje zróżnicowaną rzeźbę terenu unikatowego w skali kraju progę strukturalnego ze skałkowymi wychodniami wapieni na pograniczu Wyżyn Polskich i Niżu Środkowoeuropejskiego, a także dojrzały las bukowy dostosowany do warunków siedliskowych. Całość tworzy bardzo cenny kompleks krajobrazowy, unikalny w skali kraju. Występujące w rezerwacie gruboławicowe wapienie górażdżańskie oraz ich rumosz i zwietrzliny stanowią cenne świadectwo budowy geologicznej regionu oraz, za sprawą wychodni i krasu, ciekawostkę geomorfologiczną. Zespół ekspercki rekomenduje utworzenie rezerwatu jako leśnego, w nawiązaniu do istniejącego rezerwatu Biesiec, jednocześnie wskazując na możliwość sklasyfikowania go jako rezerwat krajobrazowy (źródło: *Karta informacyjna projektowanego rezerwatu przyrody „Biesiec Skała”*, RDOŚ w Opolu 2021). Obszar obejmuje wydz. 634 f obr. Zdieszowice.

**Projektowany rezerwat przyrody „Góra Szpica”.** Ostaniec denudacyjny z odsłonięciami gruboławicowych wapieni środkowego triasu (formacja górażdżańska), wyniesiony na około 35-40 m ponad powierzchnię rozległego zrównania. Największe walory związane są z odsłonięciami formacji gruboławicowych wapieni o wyraźnym monoklinalnym zapadaniu się warstw w kierunku północno-wschodnim. Na niewielkim obszarze można prześledzić tu fragment południowo-zachodniego zakończenia monokliny przedsudeckiej. Na odsłoniętych profilach skalnych o długości około 130 m i wysokości maksymalnej do 7 m liczne są formy mikrokrasu w postaci osp, lejków krasowych, żeber i żłobków oraz mniej liczne mezokrasu – leje krasowe (źródło: *Karta informacyjna projektowanego rezerwatu przyrody „Góra Szpica”*, RDOŚ w Opolu 2021). Oprócz wartości geologicznych obszar prezentuje osobliwości florystyczne, występują tu m.in. mchy - parzoch szerokolistny *Porella platyphylla*, zwiślik wiciowy *Anomodon viticulosus* czy różyczkoprzętlik pospolity *Rhodobryum roseum* oraz grzyby - buławka spłaszczona *Clavariadelphus ligula*, gwiazdosz frędzelkowy *Geastrum fimbriatum*, koralówka zielonawa *Ramaria abietina*. Stwierdzono tu również kruszczyka drobnolistnego *Epipactis microphylla* oraz buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis*, omana szlachtawę *Inula conyza* (źródło: Sierakowski, Nowak i Żyła 2020; *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego*, 2019; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019). Obszar obejmuje wydz. 455 i, m, n; 456 h, j, k, l obr. les. Strzelce Opolskie.



Fot. 6. Zakrzowska Szpica (fot. T. Błaszczyk)

**Projektowany rezerwat przyrody „Gogolińskie Gniewosze”.** Obszar obejmuje fragment zrehabilitowanej części kamieniołomu w Górażdżach. Wykształciły się tu różne stadia wtórnej sukcesji ekologicznej na dawnym terenie wydobywania wapieni, a także biocenozy będące konsekwencją celowej działalności rekultywacyjnej. Obszar ma szczególne znaczenie dla fauny ciepłolubnej. Wykryto tu największą krajową populację gniewosza plamistego *Coronella austriaca*. Obszar ma istotne znaczenie jako miejsce rozrodu płazów, tym traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* oraz traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, żaby zwinki *Rana dalmatina*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, ropuchy zielonej *Bufo viridis* oraz żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*. Towarzyszą im populacje gadów, m.in. zaskrońca *Natrix natrix*, padalca *Anguis fragilis*, jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*. Niezwykle interesująca jest również entomofauna. Spośród owadów prostoskrzydłych występuje znany z zaledwie dwu stanowisk w województwie nadobnik włoski *Calliptamus italicus*, oraz inne zagrożone gatunki prostoskrzydłych: siwoszek błękitny *Oedipoda caerulescens*, przewężek błękitny *Sphingonotus caeruleans*, napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum*. Do innych szczególnie interesujących rzadkich owadów należy modliszka zwyczajna *Mantis religiosa* oraz lecicha mała *Orthetrum coerulescens*. Spośród gatunków ptaków notowano tu dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus*, gąsiorka *Lanius collurio* i jarzębatkę *Sylvia nisoria*. Występują tu fragmenty zarośli kserotermicznych związku *Berberidion* i bardzo zróżnicowanych zbiorowisk synantropijnych, szuwarowych, wodnych,

traworoślowych. Notowano tu obecność wielu gatunków ustępujących i rzadkich, w tym np. jarzębu brekinii *Sorbus torminalis*, kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine*, orlika pospolitego *Aquilegia vulgaris*, podkolana białego *Platanthera bifolia*, centurii pospolitej *Centaureum erythraea*, pierwiosnka lekarskiego *Primula veris*, omana szlachtawy *Inula conyza*, oczeretu Tabernemontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, rdestnicy nawodnej *Potamogeton nodosus*, rdestnicy połyskującej *Potamogeton lutescens*, skrzyphu pstrego *Equisetum variegatum* i wiele innych. Brioflora liczy 62 gatunki i 2 odmiany, w tym aż 17 gatunków chronionych w Polsce oraz zagrożonych w Europie, Polsce i województwie opolskim. Najciekawsze gatunki to: porostnica wodna *Marchantia aquatica*, gładkosz badeński *Leiocolea badensis*, szurpek otwarty *Orthotrichum patens*, bagniak wapienny *Philonotis calcarea*, bagniak długokończysty *Philonotis marchica*. Zarejestrowano tu także 44 gatunki grzybów ektomykoryzowych, żyjących w symbiozie z drzewami oraz liczne gatunki saprotroficzne, wykorzystujące martwą materię organiczną. Do najcenniejszych należą: kolczakówka strefowana *Hydnellum concrescens*, piestrzyca zatokowata *Helvella lacunosa*, chropiatka lejkowata *Thelephora caryophyllea*, piestrówka różowawa *Rhizopogon roseolus*, zagrzebka piaskowa *Geopora arenosa*, strzępiak Malencona *Inocybe malenconii*, strzępiak *Inocybe ochroalba*, strzępiak *Inocybe subporospora* i gołąbek wyblakły *Russula exalbicans*. Dodatkowo na terenie rezerwatu występują: muchomor jadowity *Amanita virosa*, gwiazdosz potrójny *Geastrum triplex*, gwiazdosz frędzelkowany *Geastrum fimbriatum* i strzępiak jurajski *Inocybe adaequata* (źródło: *Karta informacyjna projektowanego rezerwatu przyrody „Gogolińskie Gniewosze”*, RDOŚ w Opolu 2021). Obszar obejmuje części wydz. 541 d, g-i, l, z, ax; 551 a, k obr. les. Strzelce Opolskie.

**Projektowany rezerwat przyrody „Krasiejów”.** Obszar obejmuje fragment nieczynnego wyrobiska iłowców i mułowców górnego triasu. Prezentuje walory paleontologiczne fauny górnego triasu. Jego część objęta jest ochroną jako stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej i jest przedmiotem badań licznych paleontologów, opisanym w wielu publikacjach naukowych i popularnonaukowych. Proponowany do ochrony ze względu na zachowanie walorów naukowych i dydaktycznych oraz właściwą ekspozycję i prowadzenie badań nad unikatowym w skali świata wystąpieniem fauny górnotriasowych kręgowców. Proponowany typ rezerwatu ze względu na dominujący przedmiot ochrony: geologiczny i glebowy (PGg), podtyp: stanowisk paleontologicznych (sp). Obszar zlokalizowany poza gruntami w zarządzie LP (*Karta informacyjna projektowanego rezerwatu przyrody „Krasiejów”*, RDOŚ w Opolu 2021; *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego*, 2019).

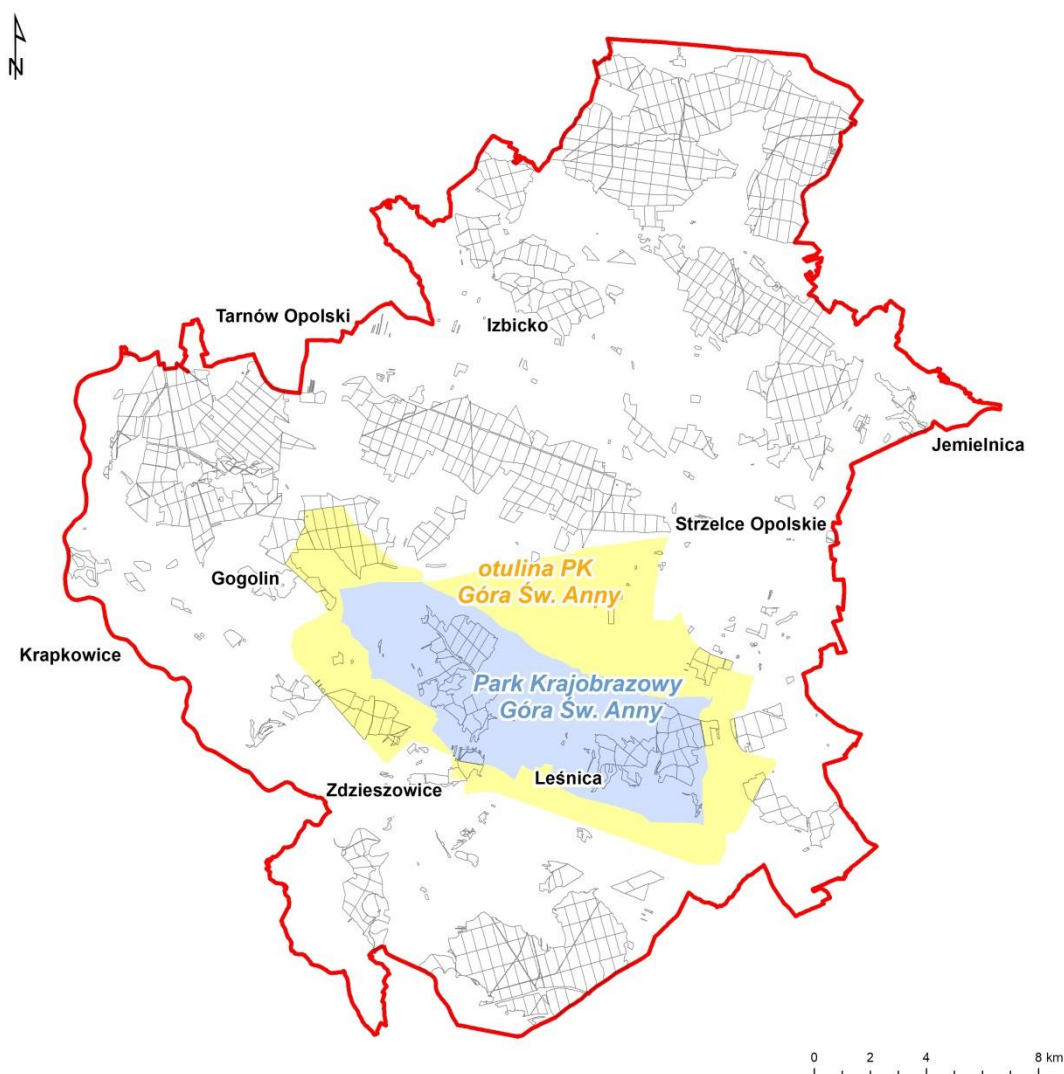
**Projektowany rezerwat przyrody „Ligota Dolna Łom”.** Proponuje się objąć ochroną wzniesienie Ligockiej Góry z kamieniołomem, ze względu na zachowanie profili geologicznych formacji gogolińskiej i górażdżańskiej środkowego triasu, jako ważnego

litostratotypu tych warstw, a także zachowanie form krasowych. Proponowany typ rezerwatu: geologiczny i glebowy (PGg), podtyp: skał, minerałów, osadów, gleb i wydm (smg). Jest to jedno z najcenniejszych w regionie odsłoneń wapieni środkowego triasu obejmujących formację górażdżańską i gogolińską. W dnie występuje warstwa górnych warstw gogolińskich o miąższości 10 m, a nad nim maksymalnie 8 m spągowej części warstw górażdżańskich. Profil warstw gogolińskich tworzą cienko uwarstwione (2-4 cm) osady margliste, przeławiczone horyzontami drobnoziarnistych wapieni o wyraźnie zmiennej grubości (lekko zaburzone faliście powierzchnie dolne i górne poszczególnych warstewek). Warto też zwrócić uwagę na pojawiające się w dolnych partiach wkładki margliste z dobrze zachowanymi odciskami napławionych roślin lądowych. Między formacją górażdżańską i gogolińską na półce eksploatacyjnej odsłaniają się ripplemarki będące pozostałością falowania morza o głębokości 15-20 m. Brak tu dobrze rozwiniętych typów roślinności, lecz notowano tu występowanie rzadkich lub chronionych gatunków, jak rogownica drobnokwiatowa *Cerastium brachypetalum*, wyka grochowata *Vicia pisiformis*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*. Obszar zlokalizowany poza gruntami w zarządzie LP. (*Karta informacyjna projektowanego rezerwatu przyrody „Ligota Dolna Łom”*, RDOŚ w Opolu 2021; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014).



## IV.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) charakteryzuje park krajobrazowy jako *obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju* (art.16). Utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru uchwalane jest przez sejmik województwa. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zlokalizowany jest Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”.



Ryc. 19. Lokalizacja Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

**Uwaga!** Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajdujących się w zasięgu granic parku krajobrazowego i jego otuliny przyjęto, że do danego obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z danym obszarem. Dla wydzielen

leśnych pokrywających się w części z obszarem parku krajobrazowego i jego otuliną przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic parku krajobrazowego i jego otuliny dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Przebieg granic parków krajobrazowych przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 27 października 2021 r.).

#### **IV.2.1. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE**

**Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”** został powołany Uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 roku w sprawie ochrony walorów krajobrazu (Dz. Urz. WRN w Opolu z 1989 r. nr 19 poz. 231). Kolejnymi aktami w sprawie parku były Rozporządzenie Nr P/10/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2000 r. nr 33 poz. 169), zmienione Rozporządzeniem Nr 0151/P/7/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 8 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2003 r. nr 109 poz. 2302). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 0151/P/17/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 33 poz. 1134). Park posiada plan ochrony na okres 2009-2028 ustanowiony Rozporządzeniem Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2009 r. nr 25 poz. 412). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 0151/P/17/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 33 poz. 1134) park obejmuje obszar o powierzchni **5 051,00 ha**, położony w województwie opolskim, w powiecie strzeleckim, na terenie gmin: Leśnica, Strzelce Opolskie, Ujazd oraz w powiecie krapkowickim na terenie gmin: Zdieszowice i Gogolin (§1.1.). Dla zapewnienia ochrony obszaru Parku wyznaczono otulinę o powierzchni **6 374,00 ha**, położoną w granicach województwa opolskiego, w powiecie strzeleckim, na terenie gmin: Leśnica, Strzelce Opolskie, Ujazd, Izbicko oraz w powiecie krapkowickim na terenie gmin: Zdieszowice i Gogolin (§2.1). Z obszaru Parku i jego otuliny wydzielono pas autostrady o szerokości 500 m, w celu umożliwienia realizacji autostrady wraz z urządzeniami z nią związanymi służącymi między innymi, minimalizacji oddziaływania na środowisko. Powierzchnia Parku i otuliny stanowi powierzchnię rzeczywistą, pomniejszoną o powierzchnię wydzielonego pasa autostrady (§3.1-2).

Szczególnymi celami ochrony parku są (§ 4.):

- 1) zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego zachodniego krańca Wyżyny Śląskiej, zwanego Garbem Chełmu;
- 2) stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania;
- 3) zachowanie ekosystemów leśnych i łąkowych z charakterystyczną florą i fauną;
- 4) zachowanie walorów geologicznych i geomorfologicznych Parku;
- 5) zachowanie ładu przestrzennego na obszarze Parku, w tym utrzymanie zabytkowych układów urbanistycznych oraz kształtowanie harmonijnego współczesnego krajobrazu i form zabudowy w nawiązaniu do tradycji regionalnych;
- 6) zachowanie ukształtowanego zespołu kulturowo-krajobrazowego Góry Św. Anny
- 7) zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.



**Fot. 7. Aleje czereśniowe na północnych stokach Chełmu (fot. U. Franczak)**

Na terenie parku zlokalizowane są rezerваты przyrody „Biesiec”, „Boże Oko”, „Grafik”, „Lesisko”, „Ligota Dolna” oraz „Góra św. Anny” oraz trzy pomniki przyrody, w tym stożek tufów wulkanicznych, położony w rezerwacie przyrody „Góra św. Anny”. Obszar parku częściowo pokrywa się z obszarem Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002. Dodatkowo obszarowi Góry Św. Anny został nadany przez Ministerstwo Środowiska status Geoparku Krajowego 1 czerwca 2010 r., zaś 14 kwietnia 2004 r. Góra Św. Anny została uznana za „Pomnik historii, jako komponowany krajobraz kulturowo – przyrodniczy”.

**Tab. 4. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”**

| Nazwa obręb       | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |             |                |
|-------------------|--|--------------------|-------------|----------------|
|                   |  | leśna              | nieleśna    | razem          |
| Strzelce Opolskie | 589 a-m; 590 a-i; 591 a-f; 592 a-d; 594 a-l; 595 a-f; 596 a-h; 597 a-d; 598 a-n; 599 a-g; 600 a-d; 601 a-r; 602 a-n; 603 a-k; 604 a-x; 605 a-j; 606 a-y; 607 a-f; 608 a-f; 609 a-i; 610 a-i; 611 a-c; 612 a-x; 624 a-i; 625 a-i; 626 a-h; 627 a-g; 628 a-c; 629 a-f; 630 a-f; 631 a-i; 632 a-g; 633 a-i, l; 634 a-j; 635 a-g; 636 a-h; 637 a-f; 638 a-bx; 639 a-f; 640 a-k; 641 a-y; 642 a-i; 643 a-g; 644 a-i; 645 a-o; 646 a-h; 647 a-g; 648 a-c, f-wx; 668 a, k-p | 1192,31            | 29,3        | 1221,61        |
| <b>Ogółem</b>     |  | <b>1192,31</b>     | <b>29,3</b> | <b>1221,61</b> |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

**Tab. 5. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic otuliny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”**

| Nazwa obręb       | Adres leśny   | Powierzchnia [ha]* |              |                |
|-------------------|---|--------------------|--------------|----------------|
|                   |   | leśna              | nieleśna     | razem          |
| Strzelce Opolskie | 392 p-t,z-ax;409 a-j;410 y;443 d,h,j;444 a-g;445 a-f;446 a-f;447 a-h,k,n-o;452 h-k;453 a-b,d-k;454 a-i;455 a-n;456 a-l;457 a-f;458 a-g;459 a-b;461 k-m;462 a-i;463 a-l;464 a-m;465 a-h;467 a-k;468 a-k;579 i-r;580 a-i;581 a-g;582 a-i;586 g-j;588 h-i;593 a-p;614 a-o;648 d;649 a-k;650 a-b;653 a-h;654 a-j;655 a-i;656 a-h;657 a-j;658 x-z;660 a-n;661 a-hx;662 a-l;663 a-p;664 a-m;665 a-g;668 b-j,r | 997,69             | 17,60        | 1015,29        |
| <b>Ogółem</b>     |   | <b>997,69</b>      | <b>17,60</b> | <b>1015,29</b> |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” stanowią wydzienia leśne: 453 c; 461 i, j; 650 f obr. les. Strzelce Opolskie.

### Charakterystyka przyrodnicza

Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny” położony jest w zachodniej części Wyżyny Śląskiej, obejmując swym zasięgiem najwyższe wzniesienie Grzbietu Chełmu i całej Wyżyny Śląskiej – Górę Św. Anny (404 m n.p.m.). Obszar Parku położony jest w strefie występowania częściowo zasypanej i tym samym zamaskowanej utworami polodowcowymi i peryglacialnymi krawędzi strukturalnej o założeniach tektonicznych oddzielającej Monoklinę Przedsudecką na północy od Depresji Śląsko-Opolskiej na południu. Pod względem morfologicznym można wyróżnić tu cztery główne strefy uwarunkowane strukturalnymi cechami rzeźby terenu: próg strukturalny Chełmu, jego zaproże i przedproże oraz nek wulkaniczny Góry Św. Anny. Głębsze warstwy geologiczne na całym obszarze budują skały karbonu dolnego (kulmu) reprezentowane przez łupki, piaskowce i mułowce. Na karbonie zalegają niezgodnie formacje dolnego i środkowego pstręgo piaskowca, które stratygraficznie przynależą do dolnej części triasu dolnego. Formacje te wykształcone są jako szarobrunatne i szare piaskowce. Zalegający nad nimi górny pstry piaskowiec (ret) jest reprezentowany przez osady morskie – dolomity i wapienie, częściowo wapienie margliste. Na południe od krawędzi strukturalnej Chełmu, na utworach środkowego triasu występuje

rozległa pokrywa trzeciorzędowych ilów, mułków, piasków, żwirów, a lokalnie węgli brunatnych miocenu. Utwory czwartorzędowe na obszarze parku na południu tworzą niemal ciągłą pokrywę. Na walory krajobrazowe Parku składają się walory związane z różnorodnością i zachowaniem geosystemów, a także walory fizjonomiczne (widokowe) przestrzeni. Wyróżniono tu krajobrazy wyżyn i niskich gór, w tym w części północnej i zachodniej węglanowe i gipsowe – erozyjne, w części południowej i wschodniej lessowe – eoliczne oraz na niewielkim obszarze krzemianowe i glinokrzemianowe – erozyjne, obejmujące ostańcowe wzniesienie bazaltowe Góry Św. Anny (*Operat ochrony zasobów abiotycznych Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”*, 2008).

Pod względem rozpoznania szaty roślinnej Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny” należy do stosunkowo dobrze zbadanych parków krajobrazowych w kraju. Studia geobotaniczne prowadzili na tym obszarze naukowcy z ośrodka wrocławskiego (szczególnie w czasach niemieckich), katowickiego oraz opolskiego. Ogółem w ciągu ostatnich 150 lat badań flory tego obszaru zanotowano tu około 450 gatunków flory naczyniowej, zaś ostatnie kompleksowe badania florystyczne podają 813 gatunków. Odnotowano tu również 68 gatunków mchów i wątrobowców oraz 193 gatunki porostów. Występuje tu kilkanaście gatunków o charakterze górskim lub podgórskim, w tym m.in. przetacznik górski *Veronica montana*, rozchodnik biały *Sedum album* czy parzydło leśne *Aruncus sylvestris*. Charakterystyczny rys florze Parku nadają gatunki o pochodzeniu wschodnim i południowym, jak len austriacki *Linum austriacum*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, czosnek skalny *Allium montanum*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, pięciornik wyprostowany *Potentilla recta* oraz szereg gatunków chwastów segetalnych o południowym zasięgu, np. kąkol polny *Agrostemma githago*. Wśród pozostałych gatunków chronionych na uwagę zasługują storczyki, których na terenie Parku zanotowano kilkanaście. Najciekawsze to związane z ekosystemami buczynowych lasów buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damassonium*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* i gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*. Wśród pozostałych taksonów chronionych i rzadkich wymienić należy lilię złotogłów *Lilium martagon*, paprotnika kolczystego *Polystichum aculeatum*, kruszczyka rdzawoczerwonego *Epipactis atrorubens*, orlika pospolitego *Aquilegia vulgaris*, wykę leśną *Vicia sylvatica*, pierwiosnka lekarskiego *Primula officinalis*, goryczkę krzyżową *Gentiana cruciata*, miodownika melisowatego *Melittis melissophyllum*, krwawnika pannońskiego *Achillea pannonica*, czosnek skalny *Allium montanum*, dziewięcisiu bezłodygowego *Carlina acaulis*, przytulię okrągłolistną *Galium rotundifolium* i szereg innych. Spośród wszystkich gatunków flory, na podstawie oceny zagrożenia populacji na obszarze Parku wyznaczono gatunki „specjalnej troski”, pełniące rolę „gatunków parasolowych”. Ich ochrona zawsze będzie wiązała się z ochroną siedlisk, a to zapewni przetrwanie szeregu innych gatunków z nimi

związanych. Są to m.in. gatunki storczyków związanych z buczynami (buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida*, buławnik wielkokwiatowy *C. damassonium*, buławnik mieczolistny *C. longifolia*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, miodownik melisowaty *Melittis melisophyllum*, żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*), gatunki muraw kserotermicznych (pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, czyściec kosmaty *Stachys germanica*, rogownica drobnokwiatowa *Cerastium brachypetalum*), muraw naskalnych (rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, czosnek skalny *Allium montanum*, skalnica trójpalczasta *Saxifraga tridacylites*) oraz zarośli kserotermicznych (wyka grochowata *Vicia pisiformis*, szczyrzeniec główkowaty *Chamaecytisus supinus*, oman szlachtawa *Inula conyza*). Łącznie na terenie Parku zidentyfikowano 54 zbiorowiska roślinne, w tym 51 w randze zespołu. Do najcenniejszych należą pionierskie zbiorowiska muraw naskalnych związku *Alyssoidis-Sedion albi*, buczyny, w tym głównie ciepłolubna buczyna storczykowa *Cephalanthero-Fagenion* i wilgotna buczyna szczyrowa *Fagus sylvatica-Mercurialis perennis*, a także stokowy las klonowo-lipowy *Aceri-Tilietum*. Naturalną roślinnością potencjalną obszaru Parku są różnego typu buczyny – od kalcyfilnych i ciepłolubnych buczyn storczykowych rozwijających się na nasłonecznionych, południowych stokach wzgórz, do cienistych, wilgotnych buczyn szczyrowych występujących na stokach północnych i w parowach. Występuje tu wiele gatunków chronionych i zagrożonych, głównie storczykowatych. W niewielkiej skali, na małych powierzchniach, można wyróżnić krajobrazy wapiennych wychodni skalnych z pokrywającymi je zbiorowiskami roślin naskalnych, głównie kalcyfilnych zanokcic. Wychodnie w większości przypadków występują na terenach leśnych, i w krajobrazie wnętrza leśnego odgrywają znaczącą rolę. Obszarami najcenniejszymi pod względem florystycznym i fitosocjologicznym, cechującymi się występowaniem chronionych i zagrożonych gatunków oraz chronionych siedlisk przyrodniczych są: kompleksy leśne między miejscowościami Ligota Dolna, Ligota Górna, Góra Św. Anny i Oleszka oraz w okolicy Czarnocina, a także kompleks muraw kserotermicznych, naskalnych i zarośli kserotermicznych na Kamiennej Górze koło Ligoty Dolnej (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, 2008*).

Stopień poznania fauny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” ma charakter wybiórczy, lecz lista zwierząt występujących w parku jest stale uzupełniana. Gromada mięczaków reprezentowana jest tu licznie przez ślimaki *Gastropoda*, należące do rodzin świdrzykowatych *Clausiliidae*, krężałkowatych *Endodontidae*, szklarkowatych *Zonitidae* i ślinikowatych *Arionidae*. W latach 2007-2008 na terenie Parku wykazano obecność 13 gatunków ważek, w tym 4 gatunki ważek równoskrzydłych *Zygoptera* i 9 różnoskrzydłych *Anizoptera*. Ich rozród odbywa się w małym zbiorniku wodnym w miejscowości Wysoka. Na obszarze otuliny Parku, w kompleksie stawów hodowlanych w miejscowości Kolonia

Pierwsza i Kolonia Zakrzów, wykryto populacje rozrodcze 25 gatunków ważek, w tym 9 równoskrzydłych i 17 różnoskrzydłych. Spośród stwierdzonych ważek na uwagę zasługuje lecicha południowa *Orthetrum brunneum* oraz trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*. Najlepiej poznaną grupą owadów na terenie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” są motyle. Dotychczas wykazano tu obecność ponad 600 gatunków, wśród których trzy podlegają ochronie gatunkowej, jak paź żeglarz *Iphiclides podalirius*, modraszek arion *Maculinea arion* i czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (dwóch pierwszych nie wykazano w badaniach współczesnych). Spośród gatunków chrząszczy dotychczas stwierdzono na terenie parku 12 gatunków biegaczy *Carabus* oraz 145 gatunków ryjkowców *Curculionoidea*, w tym tylko 8 związanych z siedliskami kseroterm. Na terenie Parku stwierdzono również obecność kilku rzadkich w skali kraju pająków *Araneae*. Wykryto tu m.in. stanowisko *Mecopisthes silus*, *Tapinocyba affinis* i *Lepthyphantes nodifer*. Mała ilość cieków powierzchniowych oraz otwartych zbiorników wodnych spowodowała, że ryby *Pisces* i płazy *Amphibia* reprezentowane są przez nieliczne i dość pospolite gatunki. Siedliska otwartych terenów przylegających do skraju lasu i zarośli mogą być miejscem bytowania gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, którego występowania nie udało się dotąd potwierdzić. Łącznie stwierdzono tu dotąd występowanie 3 gatunków ryb, 9 gatunków płazów i 6 gatunków gadów. W latach 2007-2008 prowadzono na terenie Parku całoroczne obserwacje połączone z odłowami ptaków. Zaobserwowano ogółem 126 gatunków ptaków, w tym 83 lęgowe i dalszych 19 prawdopodobnie lęgowych. Do najbardziej interesujących ptaków lęgowych należy zaliczyć: siniaka *Columba oenas*, pliszkę górską *Motacilla cinerea*, płomykówkę *Tyto alba*, pójdkę *Athene noctua*, kobuzę *Falco subbuteo*, dudkę *Upupa epops*, gąsiorkę *Lanius collurio*, jarzębatkę *Sylvia nisoria*, ortolana *Emberiza hortulana*, muchołówkę białoszyją *Ficedula albicollis* i małą *F. parva*, derkacza *Crex crex* oraz dzięcioły: zielonosiwego *Picus canus*, czarnego *Dryocopus martius* i średniego *Dendrocopos medius*. Do rzadkich i ciekawych gatunków lęgowych poza obszarem Parku, a zalatujących można zaliczyć: błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* i łąkowego *C. pygargus*, trzmielojadę *Pernis apivorus*, bielika *Haliaeetus albicilla*, kanię czarną *Milvus migrans* i bociana czarnego *Ciconia nigra*. Z kolei w okresie zimowym zaobserwowano dodatkowo jemioluszkę *Bombycilla garrulus*, gile *Pyrrhula pyrrhula* i jery *Fringilla montifringilla*. Spośród ssaków najlepiej zbadaną grupą są nietoperze, występuje tu 10 gatunków, w tym 5 z okresu hibernacji i 5 z okresu rozrodczego. Podobnie jak w przypadku roślin, spośród przedstawicieli fauny obszaru Parku wytypowano gatunki wymagające szczególnej uwagi i objęcia działaniami ochronnymi. Są to: lecicha południowa *Orthetrum brunneum*, paź żeglarz *Iphiclides podalirius*, paź królowej *Iphiclides podalirius*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, biegacz wypukły *Carabus convexus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, wałkarz lipczyk *Polyphylla fullo*, rohatyniec nosorożec *Oryctes nasicornis*, wepa marmurkowa *Liocola*

*lugubris*, wszystkie gatunki płazów, gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, przepiórka *Coturnix coturnix*, derkacz *Crex crex*, słonka *Scolopax rusticola*, siniak *Columba oenas*, turkawka *Streptopelia turtur*, płomykówka *Tyto alba*, pójdzka *Athene noctua*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, lerka *Lullula arborea*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, gąsiorek *Lanius collurio*, ortolan *Emberiza hortulana*, nietoperze, w tym szczególnie nocek duży *Myotis myotis* i mopek *Barbastella barbastellus*, suseł moręgowany *Spermophilus citellus* (Operat ochrony fauny Parku Krajobrazowego „Góra Świętej Anny”, 2008).

Walory kulturowe Parku Krajobrazowego „Góra Świętej Anny” sprawiły, że Rozporządzeniem Prezydenta RP z dnia 14 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2004 nr 102 poz. 1061) Góra Św. Anny została uznana za „Pomnik historii, jako komponowany krajobraz kulturowo – przyrodniczy”. Celem ochrony jest zachowanie założenia kalwaryjskiego będącego przykładem zespolenia obiektów architektury z otwartą kompozycją krajobrazową, stanowiącą ponadto materialne świadectwo przenikania się kultur, religii i postaw patriotycznych. Granica zespołu zabytkowego obejmuje, położony na powierzchni około 80 ha, układ ruralistyczny wsi Góra Świętej Anny, obiekty architektoniczne zespołu klasztornego o.o. franciszkanów, 37 kaplic kalwaryjskich wraz z układem dróg i alei, obiekty zabytkowe: Dom Polski, Dom Pielgrzyma, Pomnik Czynu Powstańczego oraz rezerwat przyrody „Góra Św. Anny”. Zespół klasztorny franciszkanów, składający się z kościoła pątniczego, klasztoru, dziedzińca krużgankowego, monumentalnych schodów oraz rozległej kalwarii wzorowanej na Kalwarii Zebrzydowskiej dominuje do dziś nad całą okolicą. Wyjątkową rolę sakralną miejsce to zawdzięcza relikwiom Św. Anny umieszczonymi w drewnianej gotyckiej figurze Św. Anny Samotrzeć, która została przekazana kościołowi na pocz. XVII w, po śmierci Anny Marii Maltic. Ponadto na terenie Parku zlokalizowanych jest szereg obiektów zabytkowych, m.in. średniowieczne budowle sakralne z elementami gotyckimi, jak kościół parafialny p.w. Św. Floriana w Wysokiej, gotyckie prezbiterium kościoła parafialnego p.w. Św. Marii Magdaleny w Jasionej, kościół p.w. Św. Mikołaja w Żyrowej, a także zespół pałacowo-parkowy z folwarkiem w Żyrowej. Góra Św. Anny oraz okolice były terenem zaciętych walk w trakcie trzeciego powstania śląskiego. Przypomina o tym monumentalny Pomnik Czynu Powstańczego z 1953 r. dłuta Ksawerego Dunikowskiego oraz muzeum o tej samej nazwie. Nieopodal pomnika, w miejscu dawnego kamieniołomu, rozciąga się największy w Polsce amfiteatr skalny mieszczący około 30 tys. widzów, zbudowany w latach 1934-1938. Z terenu Parku znanych jest 137 stanowisk archeologicznych datowanych od starszej epoki kamienia – paleolitu po okres średniowiecza. O części z nich wiemy jedynie, że znajdują się w obrębie danej miejscowości,



jednak ich dokładana lokalizacja nie jest obecnie znana lub nie jest możliwa do zidentyfikowania (*Operat ochrony walorów kulturowych Parku Krajobrazowego „Góra Świętej Anny”*, 2008).

Najważniejszymi zagrożeniami zewnętrznymi w stosunku do walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu Parku Krajobrazowego są imisje zanieczyszczeń powietrza ze strony ważnych regionalnych zakładów przemysłowych, w szczególności Zakładów Koksowniczych w Zdieszowicach i kompleksu zakładów chemicznych w Kędzierzynie-Koźlu. Ważnym oddziaływaniem zewnętrznym jest również przelotowy ruch komunikacyjny przemieszczający się autostradą A4. Skutki oddziaływania budowy i eksploatacji autostrady są widoczne w obumieraniu odsłoniętych buczyn w rezerwacie przyrody „Biesiec”. W obrębie otuliny Parku na płaszczyznach ekspozycji wzniesień projektowane są lokalizacje dużych farm wiatrowych, co może zdegradować walory widokowe na górę z zabytkowym układem architektoniczno-urbanistycznym. Wśród zagrożeń wewnętrznych należy wymienić te związane z intensyfikacją rolnictwa, synantropizacją szaty roślinnej, turystyką, przekształcaniami sposobów zagospodarowania terenów otwartych, regulacją cieków wodnych, zaniechaniem czynnych działań ochronnych w stosunku do muraw kserotermicznych, łąk i pastwisk oraz ścian skalnych, niedostatecznym udziałem martwego drewna w lasach, zanieczyszczeniem atmosfery przez niską emisję z terenów zurbanizowanych, zanieczyszczeniem wody gruntowej i wód powierzchniowych oraz wzrastającą presją urbanistyczną związaną z osadnictwem, a przede wszystkim z usługami obsługi ruchu turystycznego i degradacją walorów widokowych na skutek łamiących harmonię architektoniczno-urbanistyczną lokalizacji wielkogabarytowych budynków i budowli związanych z usługami.

Zgodnie z §9.1. Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2009 r. nr 25 poz. 412) zakres prac związanych z ochroną ekosystemów leśnych, ze szczególnym uwzględnieniem strefy BCSII (zachowania krajobrazu leśnego) obejmuje takie zalecenia jak:

- 1) pozostawianie w drzewostanach oraz na zrębach kęp starodrzewu z udziałem drzew dziuplastych, martwych i zamierających, o znaczeniu biocenotycznym, wraz z runem i podrostem, o powierzchni łącznej nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej i powierzchni jednostkowej około 0,1 ha, aż do naturalnego rozpadu, a także posuszu liściastego jałowego i czynnego oraz posuszu iglastego w ilościach uniemożliwiających inicjowanie ognisk gradacyjnych. Pozostawione kępy drzewostanu należy lokalizować w miejscu występowania chronionych gatunków roślin i grzybów;

- 2) nie dopuszcza się sadzenia w lasach, w tym także na poletkach zgryzowych i innych poletkach łowieckich, gatunków obcych geograficznie i ekologicznie;
- 3) stopniowe ograniczanie udziału gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w lasach o strukturze i funkcji zbliżonych do lasów rodzimych, według wskazań programów ochrony przyrody poszczególnych nadleśnictw, w tym przede wszystkim usuwanie dębu czerwonego *Quercus rubra*, sosny czarnej *Pinus nigra*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* w ramach planowych zabiegów hodowlanych;
- 4) kontynuowanie sukcesywnej przebudowy drzewostanów celem dostosowania ich do warunków siedliskowych, w tym szczególnie przy zastosowaniu rębni złożonych oraz z wykorzystaniem luk;
- 5) sadzenie na obrzeżach zakładanej uprawy leśnej drzew i krzewów występujących na różnych siedliskach lasów naturalnych i półnaturalnych, jako gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- 6) stosowanie metod mechanicznych lub biologicznych do zwalczania szkodników owadzych i grzybowych, a także ograniczania szkód łowieckich, przy jednoczesnym ograniczeniu do niezbędnego minimum metod zwalczania chemicznego;
- 7) ochronę, poprzez stosowne ograniczenie lub modyfikację zabiegów gospodarki leśnej, występujących w lasach form geomorfologicznych i odsłoneń geologicznych, w tym szczególnie skałek, wąwozów, jaskiń, lejów i studni krasowych, ponorów, wsięków i źródeł;
- 8) sporządzenie w lasach niepaństwowych inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urządzania lasów, określających sposób gospodarowania zgodny z zasadami przyjętymi w lasach państwowych.

Zgodnie z §9.2. określa się następujący zakres prac związanych z ochroną ekosystemów leśnych dla wszystkich typów własnościowych lasów, mający na celu modyfikację gospodarki leśnej, odnoszący się do strefy BCKIV:

- 1) zaleca się uznanie wszystkich lasów na stokach stromych i bardzo stromych za lasy glebochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337) oraz włączenie ich do gospodarstwa specjalnego z ograniczeniem gospodarki leśnej do niezbędnych zabiegów hodowlanych i ochronnych;
- 2) zaleca się stosowanie na siedliskach lasu wyżynnego rębni złożonych z długim okresem odnowienia;

- 3) zaleca się stworzenie wielopiętrowej strefy ekotonowej na granicy lasu i pasa drogowego autostrady celem ograniczenia jej negatywnych oddziaływań na ekosystemy leśne;
- 4) zaleca się eliminację sosny czarnej w oddz. 634 i oraz włączenie ich do gospodarstwa specjalnego z wyłączeniem prowadzenia gospodarki leśnej.

Ponadto dla stref BCSII i BCKIV nie dopuszcza się lokalizacji na terenach leśnych obiektów budowlanych innych niż związanych z gospodarką leśną, ochroną przyrody lub edukacją ekologiczną prowadzoną przez PGL Lasy Państwowe lub dyrektora Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych (§16.3. ppkt.9).



**Fot. 8. Park krajobrazowy Góra Świętej Anny (fot. U. Franczak)**

**Tab. 6. Działania ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie położonych w granicach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” na podstawie Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2009 r. nr 25 poz. 412)**

|                  | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy | Lokalizacja | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu   |  |
|------------------|---|------------|-------------|---|---|---|--|
|                  |   |            |             |   |   | zadania związane z gospodarką leśną   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
| <b>Litosfera</b> |   |            |             |   |   |   |  |
| 1                |   |            |             |   |   | <p>Celami ochrony Parku w zakresie ochrony litosfery są:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>zachowanie charakterystycznych struktur geologicznych i geomorfologicznych,</li> <li>zwiększenie odporności gleb na degradację oraz przeciwdziałanie czynnikom i procesom degradacji, w tym erozji i zanieczyszczenia gleb,</li> <li>zachowanie naturalnego systemu hydrogeologicznego, w tym szczególnie wód krasowych w osadach środkowotriasowych,</li> <li>wykorzystanie walorów litosfery do celów dydaktycznych, edukacyjnych i naukowych oraz do promocji Parku, w tym jako „geoparku”.</li> </ol> <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną zasobów abiotycznych i gleb, odnoszący się do obszaru Parku (§6.1.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>zaleca się przeciwdziałanie procesom erozji wietrznej i wodnej gleb oraz ich ochronę przed zanieczyszczeniami, poprzez tworzenie pasów roślinności niskiej i wysokiej wzdłuż krawędzi wązowozowych rozcięć erozyjnych, dróg i miedz śródpolnych;</li> <li>zaleca się nie dopuszczanie do trwałego wylesiania i stosowania rębni zupełnych, na stromych zboczach;</li> <li>zaleca się przeciwdziałanie powstawaniu pokryw zwietrzelinowych i zarastaniu odsłonięć geologicznych o dużych walorach naukowo-dydaktycznych;</li> <li>zaleca się dopuszczenie na części profili litych skał, o najmniejszych walorach geologicznych, naturalnej sukcesji ekologicznej w kierunku pionierskich zbiorowisk naskalnych i muraw kserotermicznych oraz zaleca się po osiągnięciu pełnego wykształcenia tych zespołów roślinnych prowadzenie kontrolowanego wypasu lub ich koszenia;</li> <li>zaleca się unieruchomienie procesów niszczenia cennych profili skał mało związanych poprzez ustawianie wiat i okapów oraz stosowanie innych zabiegów chroniących profile przed działaniami czynników atmosferycznych;</li> <li>zaleca się ograniczanie powstawania na terenach niezabudowanych nowych form antropogenicznych rzeźby;</li> <li>nie dopuszcza się do zasypywania istniejących wyrobisk dokumentujących lokalne metody pozyskania kamienia wapiennego;</li> <li>nie dopuszcza się zanieczyszczenia wód podziemnych w strefach źródłkowych oraz wychodniach szczelinowych wapieni środkowotriasowych;</li> <li>zaleca się ograniczenie na obszarach występowania rędzin nawożenia organicznego gnojówką i gnojowicą oraz nawożenia mineralnego, a także stosowania środków ochrony roślin;</li> <li>zaleca się kontynuowanie rozpoznania oraz badań naukowych dokumentujących walory abiotyczne oraz przygotowywanie dokumentacji niezbędnej do objęcia ich ochroną w postaci stanowisk dokumentacyjnych, pomników przyrody, a w uzasadnionych przypadkach rezerwatów geologicznych;</li> <li>zaleca się prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony środowiska abiotycznego, m.in. w zakresie procesów kształtujących powierzchnię ziemi, budowę geologiczną, problemów przekształcania form rzeźby w wyniku działalności człowieka, potrzeby ochrony gleb, a także o walorach obiektów budowlanych wykonywanych z lokalnego kamienia wapiennego;</li> <li>zaleca się utworzenie ścieżki dydaktycznej popularyzującej georóżnorodność Parku;</li> <li>zaleca się powołanie dla każdego geostanowiska społecznych opiekunów przyrody, w tym szczególnie wśród uczniów;</li> <li>zaleca się kontynuowanie działań w kierunku włączenia Parku do międzynarodowego systemu geoparków, grupującego obszary szczególnie cenne z punktu widzenia georóżnorodności.</li> </ol> |  |

|   | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|---|---|---|--|---|---|---|--|
|   |   |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
| 2 | AR – istniejące rezerваты przyrody            | A – strefa ochrony konserwatorskiej, obejmująca istniejące obszary objęte ochroną prawną oraz obszary o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych | 02-29-1-10-597-b<br>02-29-1-10-597-c<br>02-29-1-10-600-c<br>02-29-1-10-601-a<br>02-29-1-10-601-b<br>02-29-1-10-601-c<br>02-29-1-10-601-d<br>02-29-1-10-601-f<br>02-29-1-10-604-b<br>02-29-1-10-605-a<br>02-29-1-10-608-a<br>02-29-1-10-608-b<br>02-29-1-10-608-d<br>02-29-1-10-608-f<br>02-29-1-13-632-a<br>02-29-1-13-632-f<br>02-29-1-13-633-a<br>02-29-1-13-633-b<br>02-29-1-13-633-l<br>02-29-1-13-634-i<br>02-29-1-13-639-d<br>02-29-1-13-641-a<br>02-29-1-13-641-b<br>02-29-1-13-641-c<br>02-29-1-13-641-f<br>02-29-1-13-641-g<br>02-29-1-13-641-w<br>02-29-1-13-644-b | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.                             | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.     | -   | Istniejące rezerваты przyrody „Biesiec”, „Grafik”, „Lesisko”, „Ligota Dolna” |

|   | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)                           | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|---|---|---|--|---|---|---|--|
|   |   |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych   |
| 3 | APP_1 – obszary o najwyższych wartościach przyrodniczo - krajobrazowych | A – strefa ochrony konserwatorskiej, obejmująca istniejące obszary objęte ochroną prawną oraz obszary o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych | 02-29-1-10-592-c<br>02-29-1-10-592-d<br>02-29-1-10-598-c<br>02-29-1-10-598-d<br>02-29-1-10-598-h<br>02-29-1-10-598-i<br>02-29-1-10-598-j<br>02-29-1-10-598-k<br>02-29-1-10-598-l<br>02-29-1-10-598-m<br>02-29-1-10-601-g<br>02-29-1-10-601-h<br>02-29-1-10-601-i<br>02-29-1-10-601-j<br>02-29-1-10-601-k<br>02-29-1-10-601-l<br>02-29-1-10-601-m<br>02-29-1-10-601-n<br>02-29-1-10-604-m<br>02-29-1-10-605-j<br>02-29-1-10-609-a<br>02-29-1-10-609-b<br>02-29-1-10-609-c<br>02-29-1-10-609-d<br>02-29-1-10-609-f<br>02-29-1-10-609-g<br>02-29-1-10-609-h<br>02-29-1-10-609-i | jw.   | jw.   | -   | Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Czarnocin”, „Brzezina”, „Leśnicie Wąwozy”.<br>1. Nie dopuszcza się zalesiania terenów otwartych.<br>2. Zaleca się odstąpienie od zmiany przeznaczenia gruntów. |
| 4 | APP_2 – obszary o najwyższych wartościach przyrodniczo - krajobrazowych | A – strefa ochrony konserwatorskiej, obejmująca istniejące obszary objęte ochroną prawną oraz obszary o   | 02-29-1-10-591-d<br>02-29-1-10-598-g<br>02-29-1-10-603-g<br>02-29-1-13-627-c   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się powstrzymanie sukcesji poprzez sukcesywne karczowanie pojawiających się siewek drzew i krzewów oraz usuwanie roślinności trawiastej i  |

|                            | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)  | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|----------------------------|--|---|--|---|---|---|--|
|                            |  |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych   |
|                            |  | najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych | 02-29-1-13-634-f<br>02-29-1-13-635-a<br>02-29-1-13-645-k<br>02-29-1-13-645-l<br>02-29-1-13-645-m<br>02-29-1-13-645-n<br>02-29-1-13-645-o |   |   |   | zielnej.<br>2. Zaleca się oczyszczanie profili skalnych ze zwietrzelin.<br>3. Nie dopuszcza się lokalizacji obiektów budowlanych, innych niż związanych z gospodarką leśną, ochroną przyrody, edukacją ekologiczną lub rekreacją prowadzoną przez Administrację Lasów Państwowych lub Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych oraz samorządy, w przypadku których wymagane jest uzgodnienie z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych. |
| <b>Ekosystemy wodne</b>    |  |   |  |   |   |   |  |
| 5                          | <p>Celami ochrony Parku w zakresie ochrony zasobów i ekosystemów wodnych są:</p> <p>a) ochrona ilości zasobów wodnych w warunkach nasilającego się deficytu,<br/>b) ochrona jakości wód powierzchniowych i podziemnych,<br/>c) utrzymanie powierzchni siedlisk hydrogeniczných i hydrofilnych.</p> <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną zasobów i ekosystemów wodnych, odnoszący się do obszaru Parku (§7.):</p> <p>1) nie dopuszcza się przekształcania obszarów źródłiskowych, w tym zmian użytkowania, w tym szczególnie trwałego wylesiania lub zamiany użytków zielonych w grunty orne, z wyłączeniem realizacji zadań służących ich ochronie i racjonalnemu udostępnieniu turystycznemu;<br/>2) zaleca się pozostawienie lub tworzenie wzdłuż cieków, co najmniej 10. metrowego pasa zadrzewień i zakrzaczeń tworzących naturalną strefę buforową;<br/>3) nie dopuszcza się zmian naturalnego kształtu i przebiegu koryt wszystkich cieków w granicach Parku, z wyjątkiem sytuacji wynikających z przepisów szczególnych;<br/>4) zaleca się wyłączenie z konserwacji cieków oraz dopuszczenie do ich renaturyzacji, z wyłączeniem cieków stanowiących odbiorniki wód opadowych z autostrady;<br/>5) zaleca się odstąpienie od działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w tym szczególnie budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach jak też w obszarach parowów, dolin rzecznych i strefach źródłiskowych cieków;<br/>6) zaleca się odstąpienie od budowy stawów rybnych, a w przypadku ich realizacji przeprowadzanie oceny oddziaływania na środowisko.</p> |   |  |   |   |   |  |
| <b>Ekosystemy nieleśne</b> |  |   |  |   |   |   |  |
| 6                          | <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną lądowych ekosystemów nieleśnych, mający na celu zachowanie rolniczego użytkowania terenu oraz krajobrazu rolniczego, odnoszący się do obszaru Parku, ze szczególnym uwzględnieniem strefy BCSI (§8.1.):</p>  |   |  |   |   |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

|   | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)             | Typ strefy   | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu   |   |
|---|---|--|--|---|---|---|---|
|   |   |  |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych  |
|   |   |  |  |   |   | <p>1) zaleca się utrzymanie lub przywrócenie powierzchni i struktury trwałych użytków zielonych i sadów oraz kontynuowanie ekstensywnego sposobu ich użytkowania, w tym zgodnie z zasadami programu rolnośrodowiskowego w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich, o którym mowa w przepisach szczególnych, między innymi poprzez: a) nieprzeorywanie użytków zielonych i sadów, b) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków zwierząt, zwłaszcza ptaków, poprzez dostosowanie terminów, częstotliwość i technik koszenia, c) powrót do tradycyjnego koszenia ręcznego oraz opóźnienie pierwszego pokosu po 15 lipca, z pozostawieniem pojedynczych kop siana na obrzeżach do końca lata, a w przypadku łąk wilgotnych koszenie we wrześniu, d) pozostawianie corocznie około 10 % powierzchni każdego kompleksu niekoszonych łąk - co roku innej, e) ekstensywną pielęgnacją sadów z zachowaniem starych odmian drzew i krzewów owocowych;</p> <p>2) zaleca się tworzenie i utrzymywanie stref buforowych – miedz, zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych oraz innych fragmentów wyłączonych z użytkowania;</p> <p>3) zaleca się promowanie wśród rolników hodowli zwierząt gospodarskich oraz uprawy roślin, w tym drzew i krzewów owocowych, zgodnie z zasadami programu rolnośrodowiskowego w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich, o którym mowa w przepisach szczególnych;</p> <p>4) zaleca się opracowanie i wdrożenie programów monitoringu cennych i zagrożonych nieleśnych siedlisk przyrodniczych;</p> <p>5) zaleca się promowanie rozwoju pozarolniczych funkcji obszarów wiejskich, w tym agroturystyki z wykorzystaniem infrastruktury turystycznej i edukacyjnej Parku.</p> |   |
| 9 | BCSI – strefa zachowania krajobrazu rolniczego            | BCS – strefa utrzymania istniejącej skali i sposobu użytkowania terenu                   | 02-29-1-10-602-h<br>02-29-1-10-602-j<br>02-29-1-10-604-j<br>02-29-1-10-604-n<br>02-29-1-10-604-o<br>02-29-1-10-604-p<br>02-29-1-10-604-r<br>02-29-1-10-609-i<br>02-29-1-13-634-i<br>02-29-1-13-645-j<br>02-29-1-13-645-k<br>02-29-1-13-645-l<br>02-29-1-13-645-m<br>02-29-1-13-645-n<br>02-29-1-13-645-o<br>02-29-1-13-647-g<br>02-29-1-13-668-k<br>02-29-1-13-668-l | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.                             | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.     | -   | 1. Zaleca się utrzymanie lub przywrócenie powierzchni i struktury trwałych użytków zielonych i sadów oraz kontynuowanie ekstensywnego sposobu ich użytkowania, w tym zgodnie z zasadami programu rolnośrodowiskowego w ramach programu rozwoju obszarów wiejskich, o którym mowa w przepisach szczególnych. |
| 7 | BCKI – strefa dopuszczalnego zalesiania terenów otwartych | BCK – strefa zmiany istniejącego stanu środowiska przyrodniczego lub kulturowego poprzez | 02-29-1-10-598-c<br>02-29-1-10-598-d<br>02-29-1-10-598-i<br>02-29-1-10-601-k   | jw.   | jw.   | -   | 1. Dopuszcza się wyznaczenie nowych terenów pod zalesienia.   |



|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)  | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |   |
|----|--|---|--|---|---|---|---|
|    |  |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych  |
|    |  | wywołanie ukierunkowanych procesów  | 02-29-1-10-601-l<br>02-29-1-10-606-h<br>02-29-1-10-606-i<br>02-29-1-10-606-j<br>02-29-1-10-606-k<br>02-29-1-10-606-l<br>02-29-1-10-606-r   |   |   |   |   |
| 8  | BCKII – strefa przeciwdziałania zmniejszaniu i fragmentacji terenów otwartych, w tym łąkowych, torfowiskowych, murawowych, w wyniku samoistnej sukcesji lasu lub celowego zalesiania | BCK – strefa zmiany istniejącego stanu środowiska przyrodniczego lub kulturowego poprzez wywołanie ukierunkowanych procesów | 02-29-1-10-598-c<br>02-29-1-10-598-d<br>02-29-1-13-641-k   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się przeciwdziałanie sukcesji zarastających muraw, pastwisk, łąk, w tym śródleśnych, poprzez usuwanie samosiewów drzew i krzewów, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy, z pozostawieniem kęp drzew i krzewów w dolinach cieków, jako naturalnej zabudowy biologicznej.<br>2. Nie dopuszcza się zalesień w łąkowych ekosystemach nieleśnych, z wyłączeniem gruntów ornych wyznaczonych do zalesienia w studiach gminnych i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. |
| 10 | BCKVIA – obszary ograniczonego zainwestowania w celu ochrony ekspozycji krajobrazowej  | BCKVI – strefa kształtowania struktury ekologicznej oraz wzmocnienia powiązań przyrodniczych                                | 02-29-1-10-598-c<br>02-29-1-10-598-d<br>02-29-1-10-598-i<br>02-29-1-10-598-j<br>02-29-1-10-598-k<br>02-29-1-10-601-g<br>02-29-1-10-601-h<br>02-29-1-10-601-i<br>02-29-1-10-601-j<br>02-29-1-10-601-k<br>02-29-1-10-601-l | jw.   | jw.   | -   | 1. Nie dopuszcza się lokalizacji nowych linii energetycznych wysokich napięć poza istniejącymi „korytarzami” infrastrukturalnymi oraz elektrowni wiatrowych.<br>2. Nie dopuszcza się na terenach zwartej zabudowy lokalizacji budynków, budowli oraz instalacji usługowych i produkcyjnych o wysokości powyżej 20 m, za wyjątkiem obszarów wskazanych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego  |

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)   | Typ strefy   | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |   |
|----|---|--|--|---|---|---|---|
|    |   |  |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych  |
|    |   |  | 02-29-1-10-601-m<br>02-29-1-10-601-n<br>02-29-1-10-601-o<br>02-29-1-10-601-p<br>02-29-1-10-601-r<br>02-29-1-10-609-a<br>02-29-1-10-609-c<br>02-29-1-10-609-d<br>02-29-1-10-609-f<br>02-29-1-10-609-h<br>02-29-1-10-609-i |   |   |   | oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia.<br>3. Nie dopuszcza się poza terenami zwartej zabudowy lokalizacji obiektów budowlanych, z wyłączeniem infrastruktury komunikacyjnej oraz komunalnej, bez wykonania oceny ich wpływu na walory krajobrazowe Parku.<br>4. Zaleca się stosowanie zasad zabudowy i zagospodarowania terenu nawiązujących do tradycyjnego stylu budownictwa regionalnego.<br>5. Zaleca się stopniową eliminację substandardowych i dyszarmijnych elementów zagospodarowania. |
| 11 | BCKVIB – obszary ochrony i przywracania zadrzewień przydrożnych i śródpolnych, w tym zwłaszcza alei czereśniowych | BCKVI – strefa kształtowania struktury ekologicznej oraz wzmacniania powiązań przyrodniczych | 02-29-1-10-598-c<br>02-29-1-10-598-d<br>02-29-1-10-606-p   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się ochronę i odtwarzanie zadrzewień przydrożnych, ze szczególnym uwzględnieniem typowych dla terenu Parku alei czereśniowych.  |
| 12 | BCKVIC – miejsca modyfikacji istniejących lub budowy nowych przejść dla zwierząt                                  | BCKVI – kształtowania struktury ekologicznej oraz wzmacniania powiązań przyrodniczych        | 02-29-1-13-629-d<br>02-29-1-13-629-f<br>02-29-1-13-630-a<br>02-29-1-13-630-d<br>02-29-1-13-635-a<br>02-29-1-13-635-b   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się budowę nowego przejścia nad autostradą z zastosowaniem współcześnie obowiązujących rozwiązań technicznych obowiązujących dla tego rodzaju obiektów.   |

|                         | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy   | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń<br>(I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu  |  |
|-------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
|                         |   |  |  |  |   | zadania związane z gospodarką leśną  | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
| <b>Ekosystemy leśne</b> |   |  |  |  |   |  |  |
| 13                      |   |  |  |  |   | <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną ekosystemów leśnych dla wszystkich typów własnościowych lasów, mający na celu zachowanie gospodarki leśnej oraz krajobrazu leśnego, odnoszący się do obszaru Parku, ze szczególnym uwzględnieniem stref BCSII (§ 9.1.):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pozostawianie w drzewostanach oraz na zrębach kęp starodrzewu z udziałem drzew dziuplastych, martwych i zamierających, o znaczeniu biocenotycznym, wraz z runem i podrostem, o powierzchni łącznej nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej i powierzchni jednostkowej około 0,1 ha, aż do naturalnego rozpadu, a także posuszu liściastego jałowego i czynnego oraz posuszu iglastego w ilościach uniemożliwiających inicjowanie ognisk gradacyjnych. Pozostawione kępy drzewostanu należy lokalizować w miejscu występowania chronionych gatunków roślin i grzybów;</li> <li>2) nie dopuszcza się sadzenia w lasach, w tym także na poletkach zgryzowych i innych poletkach łowieckich, gatunków obcych geograficznie i ekologicznie;</li> <li>3) stopniowe ograniczanie udziału gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w lasach o strukturze i funkcji zbliżonych do lasów rodzimych, według wskazań programów ochrony przyrody poszczególnych nadleśnictw, w tym przede wszystkim usuwanie dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i>, sosny czarnej <i>Pinus nigra</i>, robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> i czeremchy amerykańskiej <i>Padus serotina</i> w ramach planowych zabiegów hodowlanych;</li> <li>4) kontynuowanie sukcesywnej przebudowy drzewostanów celem dostosowania ich do warunków siedliskowych, w tym szczególnie przy zastosowaniu rębni złożonych oraz z wykorzystaniem luk;</li> <li>5) sadzenie na obrzeżach zakładanej uprawy leśnej drzew i krzewów występujących na różnych siedliskach lasów naturalnych i półnaturalnych, jako gatunków domieszkowych i biocenotycznych;</li> <li>6) stosowanie metod mechanicznych lub biologicznych do zwalczania szkodników owadzych i grzybowych, a także ograniczania szkód łowieckich, przy jednoczesnym ograniczeniu do niezbędnego minimum metod zwalczania chemicznego;</li> <li>7) ochronę, poprzez stosowne ograniczenie lub modyfikację zabiegów gospodarki leśnej, występujących w lasach form geomorfologicznych i odsłoneń geologicznych, w tym szczególnie skałek, wąwozów, jaskiń, lejów i studni krasowych, ponorów, wysięków i źródlisk;</li> <li>8) sporządzenie w lasach niepaństwowych inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urządzania lasów, określających sposób gospodarowania zgodny z zasadami przyjętymi w lasach państwowych;</li> <li>9) dla stref BCSII i BCKIV nie dopuszcza się lokalizacji na terenach leśnych obiektów budowlanych innych niż związanych z gospodarką leśną, ochroną przyrody lub edukacją ekologiczną prowadzoną przez Administrację Lasów Państwowych lub dyrektora Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych.</li> </ol> |  |
| 14                      | BCSII – strefa zachowania krajobrazu leśnego  | BCS – strefa utrzymania istniejącej skali i sposobu użytkowania terenu | 02-29-1-13-668-m<br>02-29-1-13-668-n<br>02-29-1-13-668-o<br>02-29-1-13-668-p | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.                                | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.     | 1. Pozostawianie w drzewostanach oraz na zrębach kęp starodrzewu z udziałem drzew dziuplastych, martwych i zamierających, o znaczeniu biocenotycznym, wraz z runem i podrostem, o powierzchni łącznej nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej i powierzchni jednostkowej około 0,1 ha, aż do naturalnego rozpadu, a także posuszu liściastego jałowego i czynnego  | -  |

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy   | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu  |  |
|----|---|--|--|---|---|--|--|
|    |   |  |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną  | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
|    |   |  |  |   |   | <p>oraz posuszu iglastego w ilościach uniemożliwiających inicjowanie ognisk gradacyjnych. Pozostawione kępy drzewostanu należy lokalizować w miejscu występowania chronionych gatunków roślin i grzybów.</p> <p>2. Nie dopuszcza się sadzenia w lasach, w tym także na poletkach zgrzyzowych i innych poletkach łowieckich, gatunków obcych geograficznie i ekologicznie.</p> <p>3. Stopniowe ograniczanie udziału gatunków obcych geograficznie i ekologicznie w lasach o strukturze i funkcji zbliżonych do lasów rodzimych, w tym przede wszystkim usuwanie dębu czerwonego sosny czarnej robinii akacjowej i czeremchy amerykańskiej w ramach planowych zabiegów hodowlanych.</p> <p>4. Kontynuowanie sukcesywnej przebudowy drzewostanów celem dostosowania ich do warunków siedliskowych, w tym szczególnie przy zastosowaniu rębni złożonych oraz z wykorzystaniem luk.</p> |  |
| 15 | BCKIV – strefa modyfikacji gospodarki leśnej  | BCK – strefa zmiany istniejącego stanu środowiska przyrodniczego lub kulturowego poprzez wywołanie ukierunkowanych | 02-29-1-10-589<br>02-29-1-10-590<br>02-29-1-10-591<br>02-29-1-10-592<br>02-29-1-10-594<br>02-29-1-10-595 | jw.   | jw.   | 1. Zaleca się uznanie wszystkich lasów na stokach stromych i bardzo stromych za lasy glebochronne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia  | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

|  | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu  |  |
|--|---|------------|--|---|---|--|--|
|  |   |            |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną  | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
|  |   | procesów   | 02-29-1-10-596<br>02-29-1-10-597<br>02-29-1-10-598<br>02-29-1-10-599<br>02-29-1-10-600<br>02-29-1-10-601<br>02-29-1-10-602<br>02-29-1-10-603<br>02-29-1-10-604<br>02-29-1-10-605<br>02-29-1-10-606<br>02-29-1-10-607<br>02-29-1-10-608<br>02-29-1-10-609<br>02-29-1-10-610<br>02-29-1-10-611<br>02-29-1-10-612<br>02-29-1-10-624<br>02-29-1-10-625<br>02-29-1-10-626<br>02-29-1-10-627<br>02-29-1-10-628<br>02-29-1-10-629<br>02-29-1-10-630<br>02-29-1-10-631<br>02-29-1-10-632<br>02-29-1-10-633<br>02-29-1-10-634<br>02-29-1-10-635<br>02-29-1-10-636<br>02-29-1-10-637<br>02-29-1-10-638 |   |   | 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczególnych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczególnych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1992 nr 67 poz. 337) oraz włączenie ich do gospodarstwa specjalnego z ograniczeniem gospodarki leśnej do niezbędnych zabiegów hodowlanych i ochronnych.<br>2. Zaleca się stosowanie na siedliskach lasu wyżynnego rębni złożonych z długim okresem odnowienia.<br>3. Zaleca się stworzenie wielopiętrowej strefy ekotonowej na granicy lasu i pasa drogowego autostrady celem ograniczenia jej negatywnych oddziaływań na ekosystemy leśne.<br>4. Zaleca się eliminację sosny czarnej w oddz. 634 i oraz włączenie ich do gospodarstwa specjalnego z wyłączeniem prowadzenia gospodarki leśnej. |  |

|   | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)   | Typ strefy | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|---|---|------------|--|---|---|---|--|
|   |   |            |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
|   |   |            | 02-29-1-10-639<br>02-29-1-10-640<br>02-29-1-10-641<br>02-29-1-10-642<br>02-29-1-10-643<br>02-29-1-10-644<br>02-29-1-10-645<br>02-29-1-10-646<br>02-29-1-10-647<br>02-29-1-10-648 |   |   |   |  |
| <b>Siedliska przyrodnicze</b>                               |   |            |  |   |   |   |  |
| 16  | <p>Celami ochrony Parku w zakresie ochrony siedlisk przyrodniczych są:</p> <p>a) zachowanie i poprawa stanu siedlisk przyrodniczych, w tym szczególnie rzadkich i zagrożonych oraz objętych ochroną prawną,</p> <p>b) poprawa stanu naturalnych i półnaturalnych siedlisk przyrodniczych, w tym przede wszystkim muraw ciepłolubnych, łąk, lasów łęgowych,</p> <p>c) przywracanie zgodnych w warunkami siedliskowymi składów gatunkowych zbiorowisk roślinnych.</p>   |            |  |   |   |   |  |
| <b>Gatunki roślin, grzybów, zwierząt oraz ich siedliska</b> |   |            |  |   |   |   |  |
| 17  | <p>Celami ochrony Parku w zakresie ochrony gatunków roślin, grzybów oraz ich siedlisk są:</p> <p>a) utrzymanie powierzchni występowania siedlisk rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków roślin i grzybów,</p> <p>b) przywracanie utraconych wartości florystycznych i fitocenotycznych części zbiorowisk antropogenicznych,</p> <p>c) ograniczenie rozprzestrzeniania się populacji gatunków obcych geograficznie, w tym szczególnie zagrażających gatunkom rodzimym,</p> <p>d) utrzymanie lub wznowienie uprawy tradycyjnych odmian roślin użytkowych oraz tradycyjnych sposobów upraw,</p> <p>e) wykorzystanie walorów szaty roślinnej do celów dydaktycznych, edukacyjnych i naukowych oraz do promocji Parku.</p> <p>Celami ochrony Parku w zakresie ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk są:</p> <p>a) zachowanie istniejących stanowisk, ostoi i siedlisk rzadkich gatunków zwierząt,</p> <p>b) lokalizacja stanowisk gatunków strefowych i tworzenie stref ochronnych wokół ich gniazd, miejsc rozrodu lub stałego bytowania,</p> <p>c) utrzymanie populacji poszczególnych gatunków zwierząt na poziomie liczebności umożliwiającym im przetrwanie oraz niedopuszczeniu do negatywnych skutków rozmnażania w pokrewieństwie,</p> <p>d) ograniczenie rozprzestrzeniania się populacji gatunków obcych geograficznie, w tym szczególnie zagrażających gatunkom rodzimym,</p> <p>e) utrzymanie dotychczasowego charakteru mozaikowości środowiskowej z dużym udziałem ekotonów, warunkującej bogactwo i różnorodność zgrupowań zwierzęcych,</p> <p>f) utrzymywanie lub kształtowanie korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt,</p> |            |  |   |   |   |  |

|                                       | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)   | Typ strefy | Lokalizacja | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|---------------------------------------|---|------------|-------------|---|---|---|--|
|                                       |   |            |             |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
|                                       | <p>g) przywracanie walorów przyrodniczych najcenniejszym pod względem faunistycznym siedliskom, przekształconym lub przekształcającym się w wyniku działalności gospodarczej,</p> <p>h) wykorzystanie walorów bogactwa świata zwierząt do celów dydaktycznych, edukacyjnych i naukowych oraz do promocji Parku.</p> <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną gatunków grzybów, roślin i zwierząt dziko występujących oraz ich siedlisk, odnoszący się do obszaru Parku (§10.1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dopuszcza się programy restytucji gatunków na terenie Parku wyłącznie w sytuacji: a) udokumentowanego występowania gatunku na tym obszarze w przeszłości, b) zachowania siedliska gatunku w postaci umożliwiającej utrzymanie zdolnej do życia populacji, c) jeśli wprowadzana populacja ma charakter rodzimy, d) jeśli gatunek jest zagrożony w skali kraju lub Europy; nie powinno się podejmować restytucji gatunków licznych i niezagrożonych na innych stanowiskach;</li> <li>2) zaleca się objęcie wszelkiego typu działań ochrony czynnej kontrolą monitoringową, zarówno na etapie wykonywania projektu, jak i po jego zakończeniu;</li> <li>3) zaleca się kontynuowanie rozpoznawania stanowisk występowania chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, grzybów i roślin objętych ochroną czynną;</li> <li>4) zaleca się wyznaczenie stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania, rozrodu i regularnego bytowania gatunków objętych ochroną strefową;</li> <li>5) zaleca się zachowanie przy remontach i rozbudowie obiektów budowlanych siedlisk występowania rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, w tym zwłaszcza ptaków i nietoperzy;</li> <li>6) zaleca się opracowanie i wdrożenie programu monitoringu gatunków rzadkich i zagrożonych, gatunków inwazyjnych stanowiących zagrożenie dla rodzimej różnorodności biologicznej oraz gatunków konfliktowych;</li> <li>7) zaleca się, w odniesieniu do gatunków objętych ochroną czynną, uczestnictwo w regionalnych lub krajowych programach ochrony;</li> <li>8) zaleca się ograniczanie populacji inwazyjnych gatunków roślin, w tym szczególnie niecierpka gruczołowatego <i>Impatiens glandulifera</i>, rdestowców <i>Reynoutria sachalinesis</i> i <i>R. japonica</i> oraz zwierząt - jenota <i>Nyctereutes procyonoides</i>, norki amerykańskiej <i>Mustela vison</i>, szopa pracza <i>Procyon lotor</i> oraz innych, stanowiących zagrożenie dla gatunków rodzimych;</li> <li>9) zaleca się prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej uwzględniającej: a) odtwarzanie właściwej dla poszczególnych siedlisk liczebności i struktury populacji gatunków łownych, które w wyniku przekształcenia siedlisk nie podlegają naturalnym mechanizmom regulacyjnym, b) okresowe wyłączenie lub znaczące ograniczenie pozyskania łowieckiego kuropatwy i zająca, ze względu na drastyczny spadek liczebności ich populacji, c) dostosowanie dokarmiania zwierzyny łownej do potrzeb, w tym szczególnie udostępnianie naturalnej karmy ukrytej pod śniegiem poprzez mechaniczne rozgarnianie pokrywy śnieżnej oraz wykładanie karmy odpowiedniej dla gatunków, d) zwalczanie kłusownictwa;</li> <li>10) zaleca się ograniczenie do niezbędnego minimum używania herbicydów na terenie Parku;</li> <li>11) zaleca się uzupełnianie i zawieszanie nowych budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy oraz ich czyszczenie;</li> <li>12) zaleca się pozostawianie w krajobrazie rolniczym starych i martwych drzew i krzewów, o ile nie stanowi to zagrożenia dla osób i mienia;</li> <li>13) zaleca się układanie pryzm kamieni i stert gałęzi stanowiących schronienie dla herpetofauny;</li> <li>14) zaleca się, w obrębie parków i innych obszarów, w których wygrabiane są opadłe liście, tworzenie z nich kompostowników, jako miejsc dogodnych dla rozwoju larw rohatyńca nosorożca <i>Oryctes nasicornis</i>;</li> <li>15) zaleca się odstąpienie od wykaszania rowów w celu zwiększenia siedlisk wykorzystywanych przez larwy rzadkich motyli, z wyłączeniem sytuacji związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego oraz bezpieczeństwem przeciwpowodziowym;</li> <li>16) zaleca się spowalnianie odpływu wód poprzez budowę przelewów i zastawek na rowach melioracyjnych;</li> <li>17) zaleca się przebudowę istniejącego zagospodarowania turystycznego wywierzyska „Siedem Źródeł”, celem zabezpieczenia występowania cennych zbiorowisk źródłiskowych.</li> </ol> |            |             |   |   |   |  |
| <b>Krajobraz i wartości kulturowe</b> |   |            |             |   |   |   |  |
| 18                                    | <p>Celami ochrony Parku w zakresie ochrony krajobrazów i wartości kulturowych są:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) zachowanie i ochrona obiektów o szczególnych wartościach kulturowych, w tym zabytkowego układu architektoniczno - urbanistycznego ośrodka kultu religijnego oraz układów</li> </ol>   |            |             |   |   |   |  |

| Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)   | Typ strefy | Lokalizacja | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|---|------------|-------------|---|---|---|--|
|   |            |             |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
| <p>ruralistycznych wraz z zabudową o cechach regionalnych,</p> <p>b) kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej zapewniającej optymalizację układu osadniczego oraz ograniczanie rozpraszania zabudowy,</p> <p>c) zachowanie wnętrz, ciągów, punktów widokowych i dominant o szczególnych wartościach krajobrazowych,</p> <p>d) ochrona zabytkowych wiatraków i wapienników oraz tradycyjnych obiektów małej architektury i innych materialnych elementów kultury ludowej,</p> <p>e) zachowanie i ochrona stanowisk archeologicznych,</p> <p>f) zachowanie mozaikowatych, otwartych przestrzeni rolniczych i przeciwdziałanie ich industrializacji,</p> <p>g) przywracanie obszarom o krajobrazie negatywnie przekształconym ich wartości krajobrazowych i przyrodniczych, w tym rewaloryzacja zabytkowych układów pałacowo-parkowych, folwarcznych,</p> <p>h) ochrona i kształtowanie zadrzewień oraz łąk, pastwisk i muraw,</p> <p>i) wyeksponowanie i właściwe wykorzystanie elementów dziedzictwa kulturowego do celów dydaktycznych, edukacyjnych i naukowych oraz do promocji Parku,</p> <p>j) ochrona i utrwalanie tożsamości kulturowej, a zwłaszcza odtwarzanie i ożywianie lokalnych tradycji,</p> <p>k) wpisanie Pomnika Historii na Górze Św. Anny na listę światowego dziedzictwa kulturowego UNESCO i/lub listę Dziedzictwa Europejskiego.</p> <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną i przywracaniem utraconych wartości krajobrazowych, odnoszący się do obszaru Parku (§11.1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zaleca się ochronę i kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego, w tym zachowanie skoncentrowanego charakteru układów ruralistycznych, ochronę istniejącego drobnopowierzchniowego rozplanowania użytków rolnych;</li> <li>2) zaleca się ochronę i odtwarzanie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych;</li> <li>3) nie dopuszcza się do rozwoju układów urbanistycznych niepowiązanych przestrzennie z historycznie ukształtowanymi układami wsi i niedowiązujących do nich pod względem funkcjonalnym i strukturalnym, w tym szczególnie w zakresie funkcji terenu, wielkości działek, udziału terenów biologicznie czynnych, kubatury i architektury budynków mieszkalnych, usługowych, produkcyjnych i gospodarczych, ogrodzeń i innych elementów zagospodarowania;</li> <li>4) zaleca się usuwanie, przebudowę lub zasłanianie zielenią dysharmonijnych elementów zagospodarowania, w tym także napowietrznych linii infrastruktury technicznej;</li> <li>5) zaleca się ochronę ciągów i punktów widokowych oraz roztaczających się z nich panoram na obszar Parku i z obszaru Parku na tereny przyległe;</li> <li>6) zaleca się wykorzystanie w architekturze budynków, budowli i obiektów małej architektury kamienia wapiennego, jako materiału budowlanego oraz okładzinowego;</li> <li>7) zaleca się realizację zabudowy w regionalnym stylu typowym dla śląskiej wsi, z jej cechami charakterystycznymi dla danej miejscowości;</li> <li>8) zaleca się rozwijanie ogólnodostępnych terenów zieleni w obszarach zurbanizowanych, z wykorzystaniem rodzimych gatunków roślin, w tym drzew i krzewów;</li> <li>9) zaleca się zainicjowanie przez służby Parku opracowania studium architektonicznego dla terenu Parku określającego katalog postulowanych rozwiązań architektonicznych w odniesieniu do podstawowych rodzajów zabudowy oraz wybranych obiektów małej architektury;</li> <li>10) zaleca się zainicjowanie przez służby Parku opracowania katalogu ogrodów przydomowych określającego tradycyjne wzorce ogrodów i ich współczesne adaptacje oraz zasady postulowanego doboru gatunkowego roślin ozdobnych.</li> </ol> <p>Określa się następujący zakres prac związanych z ochroną cennych wartości kulturowych, odnoszący się do obszaru Parku (§12.1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zaleca się zachowanie i rewaloryzację obiektów zabytkowych, w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, przy jednoczesnym dopuszczeniu ich adaptacji do nowych funkcji;</li> <li>2) zaleca się zachowanie tradycyjnych elementów kultury materialnej i niematerialnej;</li> </ol> |            |             |   |   |   |  |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)   | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|----|---|---|--|---|---|---|--|
|    |   |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych   |
|    | <p>3) zaleca się utrzymanie istniejącej zabudowy o wartości historycznej oraz tradycyjnych elementów zagospodarowania terenu we właściwym stanie technicznym i funkcjonalnym;</p> <p>4) zaleca się zachowanie starodrzewu w obrębie parków, wsi oraz zagród;</p> <p>5) zaleca się pozostawienie fragmentów tradycyjnych dróg brukowanych, także w trakcie planowanych ich modernizacji;</p> <p>6) zaleca się rozwinięcie współpracy pomiędzy służbami ochrony przyrody a wojewódzkim konserwatorem zabytków, samorządami gminnymi oraz innymi organizacjami i osobami w zakresie ochrony zabytków kultury materialnej i niematerialnej;</p> <p>7) zaleca się ustanawianie społecznych opiekunów do opieki nad cennymi obiektami kultury;</p> <p>8) zaleca się prowadzenie systematycznych inspekcji konserwatorskich;</p> <p>9) zaleca się wyeksponowanie i właściwe wykorzystanie elementów dziedzictwa kulturowego do celów dydaktycznych, edukacyjnych i naukowych oraz do promocji Parku.</p> |   |  |   |   |   |  |
| 19 | APH – pomnik historii   | A – strefa ochrony konserwatorskiej, obejmująca istniejące obszary objęte ochroną prawną oraz obszary o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych | 02-29-1-13-645-k<br>02-29-1-13-645-l<br>02-29-1-13-645-m<br>02-29-1-13-645-n<br>02-29-1-13-645-o   | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.                             | Zał. nr 1 i 2 do Rozp. Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.     | -   | Góra Świętej Anny – komponowany krajobraz kulturowo-przyrodniczy.  |
| 20 | AZK – obiekty zabytkowe wpisane do rejestru lub ewidencji zabytków  | A – strefa ochrony konserwatorskiej, obejmująca istniejące obszary objęte ochroną prawną oraz obszary o najwyższych wartościach przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych | Lokalizacja znana- dane wrażliwe   | jw.   | jw.   | -   | Stanowisko archeologiczne.   |
| 21 | AKB – strefa „B” ochrony konserwatorskiej   | AK – istniejące planistyczne strefy ochrony konserwatorskiej (kulturowej)   | 02-29-1-13-638-p<br>02-29-1-13-638-r<br>02-29-1-13-638-s<br>02-29-1-13-638-t<br>02-29-1-13-638-w<br>02-29-1-13-638-x<br>02-29-1-13-645-j | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się wyznaczenie odpowiednich stref w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,<br>2. Zaleca się zachowanie i odtwarzanie historycznych cech układu przestrzennego, w tym: rozplanowania dróg, placów, linii |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|----|---|---|--|---|---|---|--|
|    |   |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych   |
|    |   |   | 02-29-1-13-645-k<br>02-29-1-13-645-l<br>02-29-1-13-645-m<br>02-29-1-13-645-n<br>02-29-1-13-645-o                     |   |   |   | zabudowy i linii rozgraniczających, podziałów parcelacyjnych oraz kompozycji wewnątrz urbanistycznych i kompozycji zieleni, przy dopuszczeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej,<br>3. Zaleca się utrzymanie tradycyjnej zabudowy, przy jednoczesnym dopuszczeniu jej modernizacji i adaptacji do nowych funkcji,<br>4. Nie dopuszcza się wznoszenia budynków niezgodnych z tradycyjnym dla danej miejscowości charakterem zabudowy,<br>5. Zaleca się utrzymywanie elementów zagospodarowania terenu we właściwym stanie technicznym i funkcjonalnym,<br>6. Zaleca się zachowanie oraz rewitalizację tradycyjnych układów zieleni, w tym zwłaszcza zadrzewień przydrożnych,<br>7. Zaleca się ochronę obiektów małej architektury, tj., kapliczek, krzyży przydrożnych, itp. |
| 22 | AKK – strefa „K” ochrony krajobrazu           | AK – istniejące planistyczne strefy ochrony konserwatorskiej (kulturowej) | 02-29-1-13-645-j<br>02-29-1-13-645-k<br>02-29-1-13-645-l<br>02-29-1-13-645-m<br>02-29-1-13-645-n<br>02-29-1-13-645-o | jw.   | jw.   | -   | Góra Świętej Anny – komponowany krajobraz kulturowo-przyrodniczy.  |
| 23 | AKE – strefa „E” ochrony ekspozycji           | AK – istniejące planistyczne strefy ochrony                               | 02-29-1-10-593<br>02-29-1-10-594<br>02-29-1-10-598   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się wyznaczenie odpowiednich stref w miejscowym planie zagospodarowania  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)                                   | Typ strefy   | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|----|---|--|--|---|---|---|--|
|    |   |  |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych   |
|    |   | konserwatorskiej (kulturowej)  | 02-29-1-10-601<br>02-29-1-10-602<br>02-29-1-10-609<br>02-29-1-13-624<br>02-29-1-13-629                               |   |   |   | przestrzennego.<br>2. Nie dopuszcza się lokalizacji budynków i budowli poza strefami wyznaczonymi w obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, a także obszarami dopuszczonego zainwestowania określonymi w rozporządzeniu.<br>3. Zaleca się ograniczenie wysokości nowo sytuowanych lub modernizowanych budynków i budowli do wysokości obiektów sąsiadujących. |
| 24 | AKW – strefa „W” ochrony archeologicznej  | AK – istniejące planistyczne strefy ochrony konserwatorskiej (kulturowej)                                      | Lokalizacja znana -dane wrażliwe   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zachowanie i ochrona stanowisk archeologicznych.  |
| 25 | AKOW – strefa „OW” obserwacji archeologicznej                                   | AK – istniejące planistyczne strefy ochrony konserwatorskiej (kulturowej)                                      | Lokalizacja znana- dane wrażliwe   | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się wyznaczenie odpowiednich stref w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.  |
| 26 | APKA – proponowana strefa „A” ochrony konserwatorskiej „Góra Św. Anny – Poręba” | APK – proponowane nowe lub modyfikacja istniejących planistycznych stref ochrony konserwatorskiej (kulturowej) | 02-29-1-13-645-j<br>02-29-1-13-645-k<br>02-29-1-13-645-l<br>02-29-1-13-645-m<br>02-29-1-13-645-n<br>02-29-1-13-645-o | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się wyznaczenie odpowiednich stref w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.<br>2. Zaleca się zachowanie i odtwarzania historycznych cech układu przestrzennego, w tym: rozplanowania dróg, placów, linii zabudowy i linii rozgraniczających oraz kompozycji wnętrza  |

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)    | Typ strefy  | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|----|--|---|--|---|---|---|--|
|    |  |   |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych   |
|    |  |   |  |   |   |   | urbanistycznych i kompozycji zieleni, a także tradycyjnej zabudowy.<br>3. Zaleca się stopniową likwidację lub modyfikację obiektów i elementów dysharmonijnych w stosunku do tradycyjnego charakteru zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.<br>4. Dopuszcza się modernizację lub adaptację istniejących budynków i form zagospodarowania terenu do nowych funkcji, przy obowiązku zachowania ich zewnętrznego pokroju, kompozycji elewacji, zastosowanych materiałów i technik budowlanych oraz innych elementów zgodnie z ich historycznym i tradycyjnym charakterem.<br>5. Nie dopuszcza się zmiany przeznaczenia gruntów.<br>6. Nie dopuszcza się wznoszenia budynków niezgodnych z tradycyjnym dla danej miejscowości charakterem zabudowy.<br>7. Zaleca się ochronę zieleni oraz uzupełnianie ubytków i kontrolę nasadzeń.<br>8. Zaleca się ochronę obiektów małej architektury, tj., kapliczek, krzyży przydrożnych, itp. |
| 27 | APKE – proponowana strefa „E” ochrony ekspozycji | APK – proponowane nowe lub modyfikacja istniejących planistycznych stref ochrony konserwatorskiej | 02-29-1-10-589<br>02-29-1-10-590<br>02-29-1-10-591<br>02-29-1-10-592<br>02-29-1-10-594 | jw.   | jw.   | -   | Północna, centralna i wschodnia część Parku.   |

|  | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa) | Typ strefy   | Lokalizacja  | Identyfikacja zagrożeń<br>(I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne /<br>W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |  |
|--|---|--------------|--|---|---|---|--|
|  |   |              |  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych |
|  |   | (kulturowej) | 02-29-1-10-595<br>02-29-1-10-596<br>02-29-1-10-597<br>02-29-1-10-598<br>02-29-1-10-599<br>02-29-1-10-600<br>02-29-1-10-601<br>02-29-1-10-602<br>02-29-1-10-603<br>02-29-1-10-604<br>02-29-1-10-605<br>02-29-1-10-606<br>02-29-1-10-607<br>02-29-1-10-608<br>02-29-1-10-609<br>02-29-1-10-610<br>02-29-1-10-611<br>02-29-1-10-612<br>02-29-1-13-624<br>02-29-1-13-625<br>02-29-1-13-626<br>02-29-1-13-627<br>02-29-1-13-628<br>02-29-1-13-629<br>02-29-1-13-630<br>02-29-1-13-631<br>02-29-1-13-632<br>02-29-1-13-633<br>02-29-1-13-634<br>02-29-1-13-635<br>02-29-1-13-636<br>02-29-1-13-637 |   |   |   |  |

|    | Obszar realizacji działań ochronnych (strefa)              | Typ strefy   | Lokalizacja                      | Identyfikacja zagrożeń (I – zagrożenie istniejące, P – zagrożenie potencjalne / W – wewnętrzne, Z – zewnętrzne) | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń i ich skutków | Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu |   |
|----|--|--|----------------------------------|---|---|---|---|
|    |  |  |                                  |   |   | zadania związane z gospodarką leśną                                   | wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych                      |
|    |  |  | 02-29-1-13-638<br>02-29-1-13-640 |   |   |   |   |
| 28 | APKOW – proponowana strefa „OW” obserwacji archeologicznej | APK – proponowane nowe lub modyfikacja istniejących planistycznych stref ochrony konserwatorskiej (kulturowej) | Lokalizacja znana- dane wrażliwe | jw.   | jw.   | -   | 1. Zaleca się wyznaczenie odpowiednich stref w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. |

#### IV.2.2. PROPONOWANE PARKI KRAJOBRAZOWE

Prace nad programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa obejmują m.in. zebranie informacji na temat propozycji utworzenia poszczególnych form ochrony przyrody zawartych w obowiązujących dokumentach związanych z ochroną przyrody i zagospodarowaniem przestrzennym. Zawarte tam propozycje w żaden sposób nie wiążą organów odpowiedzialnych za tworzenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, a tym bardziej nie mogą być traktowane jako projekty takich obiektów w rozumieniu Instrukcji Urządzenia Lasu. Przygotowanie pełnej dokumentacji, przeprowadzenie odpowiednich konsultacji z właścicielem lub zarządcą gruntu (w przypadku gruntów Skarbu Państwa, którymi zarządza PGL Lasy Państwowe jest to właściwy nadleśniczy) oraz zbadanie prawnych konsekwencji takiej decyzji jest obowiązkiem organu tworzącego (ustanawiającego) formę ochrony przyrody.

**Proponowany park krajobrazowy „Dolina Małej Panwi”.** Obszar projektowanego parku zajmuje wschodnią część województwa opolskiego oraz zachodnią część województwa śląskiego, od źródeł rzeki koło Woźnik do jej ujścia do Zbiornika Turawskiego koło Jedlic (Spalek 2001). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie położona jest część projektowanego parku krajobrazowego obejmująca tereny gminy Kolonowskie i Strzelce Opolskie (*Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego*, 2019; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014; Spalek 2006). Szata roślinna proponowanego parku krajobrazowego obfituje w interesujące zbiorowiska roślinne oraz chronione i rzadkie gatunki roślin. Występują tu taksony, których ochrona ma znaczenie ponadregionalne. Dominującym typem zbiorowisk na badanym obszarze są zbiorowiska leśne, głównie bory sosnowe. W obrębie wydm śródlądowych występuje tu dobrze wykształcony suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum* z licznymi gatunkami borowymi w runie i nieco rzadziej śródlądowy bór wilgotny *Molinio-Pinetum* oraz bór sosnowy bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Jego fitocenozy wykształcają się najczęściej na niewielkich powierzchniowo płatach w lokalnych bezodpływowych obniżeniach w kompleksach boru świeżego, gdzie kontaktują się często z torfowiskami wysokimi. W lokalnych obniżeniach terenu spotkać można lasy liściaste, najczęściej jest to łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* i grąd subkontynentalny *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*. Oprócz zbiorowisk leśnych, dużą wartość przyrodniczą mają tu zbiorowiska wodne, błotne i torfowiskowe, gdyż występują w nich liczne gatunki chronione i rzadkie, często zanikające w skali kraju. Należą tu wyspecjalizowane ekologicznie zbiorowiska, występujące w płytkich dystroficznych zbiornikach wodnych na podłożu torfowym w dolinkach i zagłębieniach na torfowiskach niskich i wysokich. Gatunkami dominującymi w tych fitocenozach są najczęściej rośliny owadożerne z rodzaju pływacz

*Utricularia* spp. Najciekawszym zbiorowiskiem z tej klasy, należącym do najrzadszych w skali kraju, jest zespół pływacza krótkoostrogowego *Sphagno-Utricularietum ochroleucae*, który wykształca się na podłożu torfowym i szlamie torfowym przy poziomie wody od 0 do 30 cm. Do najbardziej interesujących gatunków występujących na obszarze proponowanego parku należą: długosz królewski *Osmunda regalis*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, rosiczka długolistna *Drosera anglica*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*. Odnaleziono tu również wiele gatunków rzadkich i ginących w skali województwa, regionu i całego kraju. Najciekawsze z nich to: nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, jeziora mniejsza *Najas minor*, przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*, przygielka biała *Rhynchospora alba*, turzyca bagienna *Carex limosa*, turzyca ciborowata *Carex bohemica* i turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa* (Spalek 2001). Spośród rzadkich i cennych gatunków zwierząt notowano obecność takich gatunków jak: tygryk paskowany *Argyroepe bruennichii*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, samotnik *Tringa ochropus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*, wydra *Lutra lutra* oraz pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (Spalek 2006).

**Proponowane powiększenie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”.** Projektowane powiększenie obszaru parku w kierunku północnym obejmuje w większości tereny znajdujące się obecnie w otulinie parku. Wydziela się dwa obszary proponowanego powiększenia w tym kierunku, mające różne uzasadnienie. Obszar większy obejmuje grunty rolne, niewielkie kompleksy zadrzewień i lasów oraz tereny zabudowane wsi Dolna, Rożniątów, Kalinów i Niwki. Ograniczony jest drogami Strzelce Opolskie – Gogolin oraz Strzelce Opolskie – Olszowa. Z obu dróg roztacza się panorama na północne skłony Garbu Chełmu. Podstawowymi motywami ochrony tego obszaru jest zachowanie walorów widokowych zaproża progę strukturalnego. Ekspozycja tych walorów w postaci kilku planów zwieńczonych pasmem kulminacji garbu z najważniejszą – nekiem bazaltowym na Górze św. Anny, następuje wzdłuż obu dróg. Ekspozujące się wzdłuż dróg panoramy są jednymi z bardziej unikalnych na Opolszczyźnie i dlatego są godne zachowania. Teren charakteryzuje się ciekawym urzeźbieniem. Dominuje tu rolnicze, orne użytkowanie gruntów. Na rędzinach zachowały się cenne zespoły chwastów kalcyfilnych. Na skarpach i miedzach miejscami występują ciekawe murawy kserotermiczne. Charakterystyczną cechą obszaru jest brak sieci rzecznej. Odpływ dokonuje się systemem podziemnych szczelin krasowych

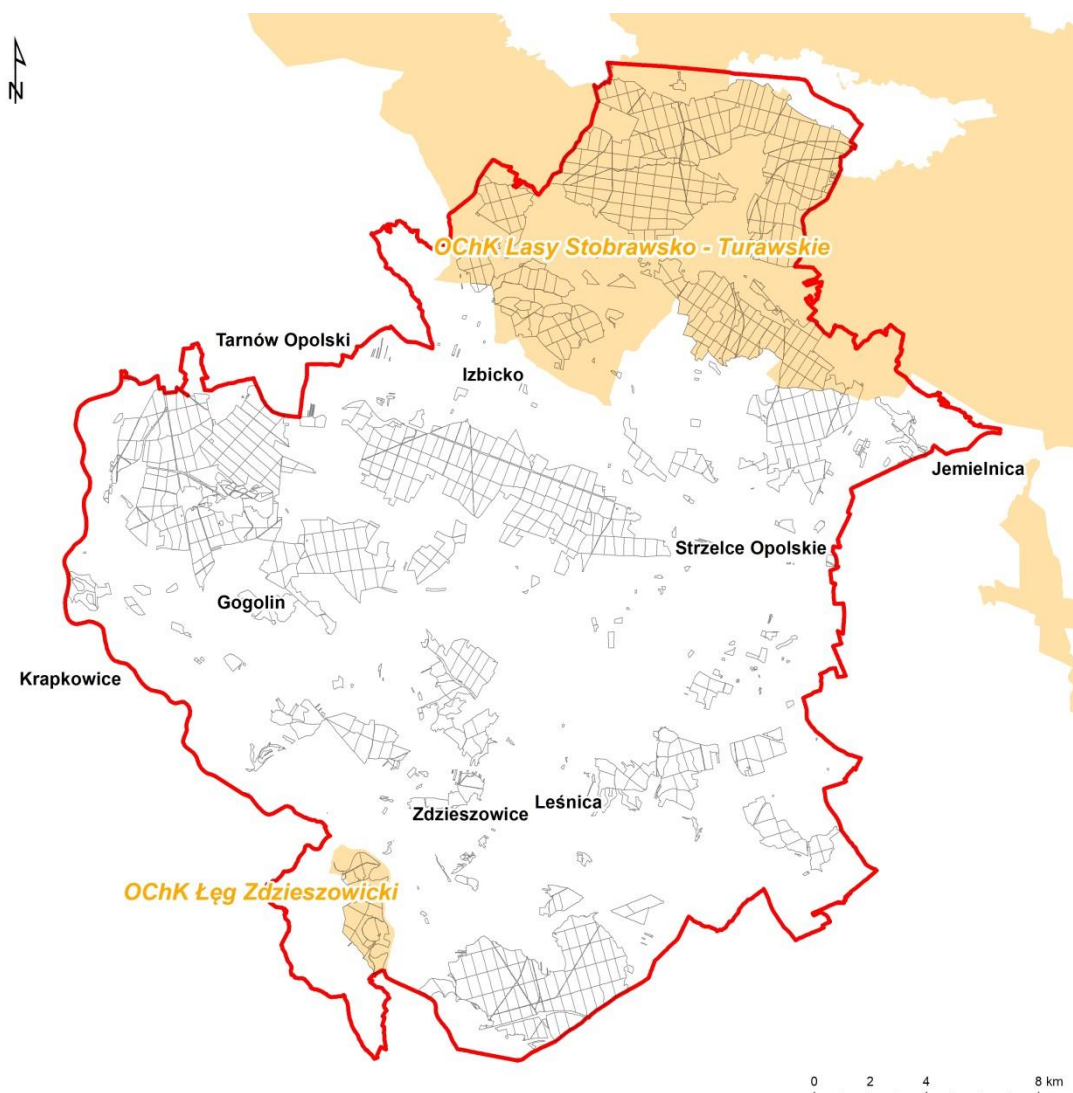


w wapieniach warstw gogolińskich i górażdzańskich należących do środkowego triasu. Wszystkie wsie proponowane do włączenia w granice parku charakteryzują się regionalnym typem zabudowy charakterystycznym dla Garbu Chełmu. Cechami typowymi są tu m.in. zwarta zabudowa, występowanie wąskich dróg oraz wykorzystanie lokalnego surowca wapiennego zarówno w budowie domów, jak i zabudowań gospodarczych oraz ogrodzeń. Układy ruralistyczne tych wsi są harmonijne i powinny być chronione przed zunifikowaną nową zabudową, degradującą zabudowę regionalną. Obszar może być potencjalnym miejscem ponownego zasiedlenia przez susła moręgowatego *Spermophilus citellus*, który przed wycofaniem się z terenu Polski występował tu licznie. Zlokalizowane są tutaj wydzielania 392 p-z, ax, 409 a-j obr. les. Strzelce Opolskie (za: *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego*, 2019; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014). Propozycja powiększenia obejmuje również tereny wzdłuż wschodniej granicy gminy Gogolin od północnej części wsi Dąbrówka po południową część Kamienia Śląskiego. Zaproponowane powiększenie PK „Góra Św. Anny” ma na celu ochronę na tym obszarze fragmentów drzewostanów bukowych wraz z Górą Szpica. Ponadto powiększenie ma na celu zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego zachodniego krańca Wyżyny Śląskiej, zwanego Garbem Chełmu. Dodatkowo na analizowanym obszarze znaczenie ma zachowanie cennych ekosystemów leśnych i łąkowych z charakterystyczną florą i fauną. Projektowane powiększenie Parku w granicach gminy Gogolin będzie wynosić około 448 ha i obejmie częściowo oddz. 437-447, 451-458, 461-464 obr. les. Strzelce Opolskie (za: *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Gogolin*, 2017). Planowane powiększenie obejmuje również tereny w granicach gminy Leśnica i Ujazd, aż do wschodniej granicy woj. opolskiego i część gruntów wsi Zimna Wódka, Stary Ujazd, Jaryszów, większość gruntów miasta Ujazd położonych na północ i północny-wschód od terenów zabudowanych oraz część gruntów wsi Zalesie Śląskie, od Dolnicy i Wygody do granicy gminy Leśnica (za: *Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd*, 2020). Zlokalizowane są tutaj oddziały 593, 613-623 oraz wydz. 586 g-j, 588 h-i obr. les. Strzelce Opolskie. Propozycja pokrywa się częściowo z granicą obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002. Występujące tu drzewostany reprezentują siedliska kwaśnych buczyn i grądów.

### IV.3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. - Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) obszar chronionego krajobrazu obejmuje *tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych* (art. 23). Działalność gospodarcza na takim obszarze nie ulega poważniejszym ograniczeniom, lecz powinna być prowadzona w sposób nienaruszający stanu względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych chronionego terenu. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zlokalizowane są dwa obszary chronionego krajobrazu – „Lasy Stobrowsko-Turawskie” oraz „Łęg Zdieszowicki”.

**Uwaga!** Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajdujących się w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu przyjęto, że do obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z obszarem. Dla wydzielen 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 wydzielenia. 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). Przebieg granic obszaru chronionego krajobrazu przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 27 października 2021 r.).



Ryc. 20. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

#### IV.3.1. ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

**Obszar chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”** został powołany Uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. *w sprawie ochrony walorów krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1989 r. nr 19 poz. 231). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie obszaru chronionego krajobrazu były: Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. *w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2000 r. nr 33 poz. 173), Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. *w sprawie obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2006 r. nr 33 poz. 1133) zmienione Rozporządzeniem Nr 0151/P/34/08 Wojewody Opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 36 poz. 1283). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia

27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 października 2016 r. poz. 2017), zmieniona Uchwałą Nr XXII/255/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 29 listopada 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2016 r. poz. 2593) oraz Uchwałą Nr XXX/336/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 13 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 czerwca 2017 r. poz. 1675). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” obejmuje obszar o powierzchni **119 061,7 ha**, położony w gminach: Chrzęstowice, Domaszowice, Izbicko, Jemielnica, Kluczbork, Kolonowskie, Lasowice Wielkie, Lubsza, Łubniany, Namysłów, Ozimek, Pokój, Strzelce Opolskie, Świerczów, Tarnów Opolski, Turawa, Wołczyn, Zawadzkie i Zębowice. Obejmuje on wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełniącą funkcją korytarzy ekologicznych.

**Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”**

| Nazwa obrębu      | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |               |                |
|-------------------|--|--------------------|---------------|----------------|
|                   |  | leśna              | nieleśna      | razem          |
| Strzelce Opolskie | 1 a-c; 2 a-g; 3 a-n; 4 a-i; 5 a-dx; 6 a-d; 7 a-i; 8 a-l; 9 a-g; 10 a-j; 11 a-i; 12 a-k; 13 a-g; 14 a-m; 15 a-h; 16 a-i; 17 a-g; 18 a-l; 19 a-i; 20 a-j; 21 a-h; 22 a-g; 23 a-r; 24 a-i; 25 a-j; 26 a-m; 27 a-d; 28 a-h; 29 a-n; 30 a-r; 31 a-i; 32 a-j; 33 a-k; 34 a-m; 35 a-m; 36 a-k; 37 a-j; 38 a-i; 39 a-j; 40 a-g; 41 a-f; 42 a-h; 43 a-m; 44 a-i; 45 a-l; 46 a-h; 47 a-h; 48 a-h; 49 a-l; 50 a-h; 51 a-o; 52 a-n; 53 a-k; 54 a-g; 55 a-j; 56 a-m; 57 a-l; 58 a-i; 59 a-i; 60 a-rx; 61 a-b; 62 a-b; 63 a-n; 64 a-l; 65 a-i; 66 a-g; 67 a-j; 68 a-c; 69 a-g; 70 a-k; 71 a-i; 72 a-g; 73 a-k; 74 a-k; 75 a-k; 76 a-n; 77 a-h; 78 a-i; 79 a-j; 80 a-m; 81 a-g; 82 a-f; 83 a-j; 84 a-k; 85 a-h; 86 a-j; 87 a-j; 88 a-f; 89 a-p; 90 a-k; 91 a-k; 92 a-j; 93 a-r; 94 a-m; 95 a-l; 96 a-m; 97 a-k; 98 a-n; 99 a-i; 100 a-m; 101 a-r; 102 a-n; 103 a-o; 104 a-n; 105 a-l; 106 a-l; 107 a-l; 108 a-i; 109 a-h; 110 a-d; 111 a-f; 112 a-j; 113 a-j; 114 a-i; 115 a-g; 116 a-h; 117 a-j; 118 a-h; 119 a-l; 120 a-h; 121 a-h; 122 a-i; 123 a-i; 124 a-l; 125 a-j; 126 a-g; 127 a-f; 128 a-j; 129 a-l; 130 a-s; 131 a-l; 132 a-k; 133 a-j; 134 a-o; 135 a-j; 136 a-h; 137 a-d; 138 a-g; 139 a-d; 140 a-o; 141 a-i; 142 a-h; 143 a-j; 144 a-i; 145 a-i; 146 a-j; 147 a-c; 148 a-r; 149 a-i; 150 a-l; 151 a-i; 152 a-d; 153 a-k; 154 a-k; 155 a-m; 156 a-b; 157 a-h; 158 a-c; 159 a-h; 160 a-c; 161 a-r; 162 a-i; 163 a-j; 164 a-n; 165 a-c; 166 a-g; 167 a-d; 168 a-j; 169 a-p; 170 a-h; 171 a-h; 172 a-c; 173 a-b; 174 a-j; 175 a-i; 176 a-g; 177 a-c; 178 a-j; 179 a-l; 180 a-b; 181 a-h; 182 a-k; 183 a-f; 184 a-j; 185 a-k; 186 a-m; 187 a-d; 188 a; 189 a-k; 190 a-i; 191 a-j; 192 a-c; 193 a-o; 194 a-k; 195 a-f; 196 a-h; 197 a-i; 198 a-h; 199 a-i; 200 a-g; 201 a-j; 202 a-h; 203 a-g; 204 a-i; 205 a-c; 206 a-l; 207 a-f; 208 a-o; 209 a-l; 210 a-g; 211 a-j; 212 a-l; 213 a-h; 214 a-i; 215 a-c; 216 a-j; 217 a-i; 218 a-i; 219 a-f; 220 a-d; 221 a-d; 222 a-c; 223 a-d; 224 a-g; 225 a-i; 226 a-l; 227 a-j; 228 a-h; 229 a-g; 230 a-r, w; 231 a-n; 232 a-j; 233 a-k; 234 a-g; 235 a-h; 236 a-i; 237 a-j; 238 a-h; 239 a-j; 240 a-h; 241 a-m; 242 a-j; 243 a-n; 244 a-h; 245 a-k; 246 a-i; 247 a-i; 248 a-j; 249 a-i; 250 a-h; 251 a-m; 252 a-h; 253 a-g; 254 a-f; 255 a-b; 286 a-f; 287 a-g; 288 a-k; 289 a-i; 290 a-i; 291 a-f; 292 a-g; 293 a-g; 294 a-f; 295 a-j; 296 a-g; 297 a-l; 298 a-x; 299 a-h; 300 a-s; 301 a-l; 302 a-d; 311 m | 6083,02            | 380,43        | 6463,45        |
| <b>Ogółem</b>     |  | <b>6083,02</b>     | <b>380,43</b> | <b>6463,45</b> |

\*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

## Charakterystyka przyrodnicza

Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajduje się jego południowy fragment, obejmujący kompleksy leśne w północnej części nadleśnictwa nad Chrzastawą (Jemielnicą) i jej dopływami, pomiędzy miejscowościami Kolonowskie, Ozimek, Izbicko i Jemielnica. Głównymi walorami tego obszaru są zróżnicowane wiekowo i siedliskowo drzewostany. Dominują tu siedliska boru i lasu mieszanego wilgotnego oraz boru mieszanego świeżego. W drzewostanach gatunkiem panującym sosna i brzoza, z domieszką takich gatunków jak olsza, świerk, dąb, grab, lipa, jesion oraz buk. Mniejsze powierzchnie zajmują tu siedliska boru świeżego i wilgotnego z dominacją sosny oraz lasu wilgotnego z dominacją olszy i brzozy oraz dębu. W okolicy Jędryni i Kadłuba oraz nad stawami w Utracie występują fragmenty olsu i olsu jesionowego. Duża ilość cieków wodnych i stawów, śródleśnych łąk, urozmaicona granica rolno-leśna, polodowcowe moreny, sandry, ozy i kemy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich zarejestrowano występowanie wielu chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Do najcenniejszych zaliczyć należy gatunki związane z siedliskami hydrogenicznymi, jak kotewka orzech wodny *Trapa natans*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, pływacz drobny *Utricularia minor*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, rosciczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, żabieniec trawolistny *Alisma gramineum* czy żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. Z siedliskami łąkowymi związane są takie gatunki jak goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum* i złoć łąkowa *Gagea pratensis*. Na terenach leśnych można spotkać takie gatunki jak kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata* i wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*. Mapowano tu gatunki ptaków podlegających ochronie strefowej, jak bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania ruda *Milvus milvus*, a także bąk *Botaurus stellaris*, derkacz *Crex crex* i żuraw *Grus grus*. Nad ciekami zaznacza się stała obecność wydry *Lutra lutra* i bobra europejskiego *Castor fiber* oraz kumaka nizinnego *Bombina bombina*, minoga strumieniowego *Lampetra planeri* i śliza *Barbatula barbatula*. Bezkręgowce reprezentuje czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous* i ślimak winniczek *Helix pomatia*.



**Fot. 9.** Krajobraz Lasów Stobrawsko-Turawskich (fot. A. Bożek)

**Obszar chronionego krajobrazu „Łęg Zdieszowicki”** został powołany Uchwałą Nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie *ochrony walorów krajobrazu* (Dz. Urz. WRN w Opolu z 1989 r. nr 19 poz. 231). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie obszaru chronionego krajobrazu były: Rozporządzenie Nr P/14/2000 Wojewody Opolskiego z dnia 17 maja 2000 r. w sprawie *obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2000 r. nr 33 poz. 173), Rozporządzenie Nr 0151/P/16/2006 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie *obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2006 r. nr 33 poz. 1133) zmienione Rozporządzeniem Nr 0151/P/34/08 Wojewody Opolskiego z dnia 16 maja 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 36 poz. 1283). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie *obszarów chronionego krajobrazu* (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 października 2016 r. poz. 2017), zmieniona Uchwałą Nr XXII/255/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 29 listopada 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2016 r. poz. 2593) oraz Uchwałą Nr XXX/336/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 13 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 czerwca 2017 r. poz. 1675). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Łęg Zdieszowicki” obejmuje obszar o powierzchni **609,40 ha**, położony w gminach: Reńska Wieś i Zdieszowice. Są to wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

**Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Łęg Zdieszowicki”**

| Nazwa obrębu      | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |              |               |
|-------------------|--|--------------------|--------------|---------------|
|                   |  | leśna              | nieleśna     | razem         |
| Strzelce Opolskie | 744 a-d; 745 a-g; 746 a-d; 747 a-b; 748 a-c; 749 a-c; 750 a-f; 751 a-c; 752 a-d; 753 a-c; 754 a-c; 755 a-p; 756 a-r; 757 a-h; 758 a-c; 759 a-b, g-h; 760 a-c | 400,39             | 25,66        | 426,05        |
| <b>Ogółem</b>     |  | <b>400,39</b>      | <b>25,66</b> | <b>426,05</b> |

\*powierzchnia wydzieleni literowanych i nieliterowanych

### Charakterystyka przyrodnicza

Obszar Chronionego Krajobrazu „Łęg Zdieszowicki” jest jednym z najmniejszych powierzchniowo obszarów chronionego krajobrazu w województwie opolskim. Położony jest pomiędzy Zdieszowicami, Mechnicą i Poborszowem, około 10 km na południowy wschód od Krapkowic. Jest to fragment dobrze zachowanego lasu łęgowego w dolinie Odry z licznymi jej starorzeczami. W drzewostanie dominuje tu dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz miejscami grab zwyczajny *Carpinus betulus*. W domieszce występuje jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, klon polny *Acer campestre*, klon pospolity *Acer platanoides*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i świerk pospolity *Picea abies*. Podszyt tworzy głównie głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, bez czarna *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Wiosną w runie pojawiają się obficie kwitnące geofity, w tym m.in. śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, kokorycz pełna *Corydalis solida*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa* i ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, a także pojedyncze osobniki cebulicy dwulistnej *Scilla bifolia*. W późniejszym okresie masowo zakwita czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* oraz miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, żywokost bulwiasty *Symphytum tuberosum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* i wiele innych. Na obszarze tym spotkać można również pojedyncze okazy skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia*, bluszczu pospolitego *Hedera helix*, pierwiosnka wyniosłego *Primula elatior* i listery jajowatej *Listera ovata* (Spalek 1998).

Łęgi są miejscem łęgowym dla ponad 100 gatunków ptaków, spośród których do najciekawszych należą m.in. bączek *Ixobrychus minutus*, podróżniczek *Luscinia svecica*, czapla siwa *Ardea cinerea*, bielik *Haliaeetus albicilla*, rybołów *Pandion haliaetus*, kania ruda *Milvus milvus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, kraska *Coracias garrulus*, dudek *Upupa epops*, jerzyk *Apus apus*, żuraw *Grus grus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, gadożer *Circaetus gallicus*, orzełek *Hieraetus pennatus* i inne. To niezwykle bogactwo gatunków bierze się z bardzo złożonej struktury przestrzennej i warstwowej drzewostanów łęgowych i, co za tym idzie, z różnorodności nisz ekologicznych.

Zgodnie z Uchwałą Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 października 2016 r. poz. 2017 z późn. zm.) na terenie obszarów chronionego krajobrazu ustala się następujące działania (§ 2.):

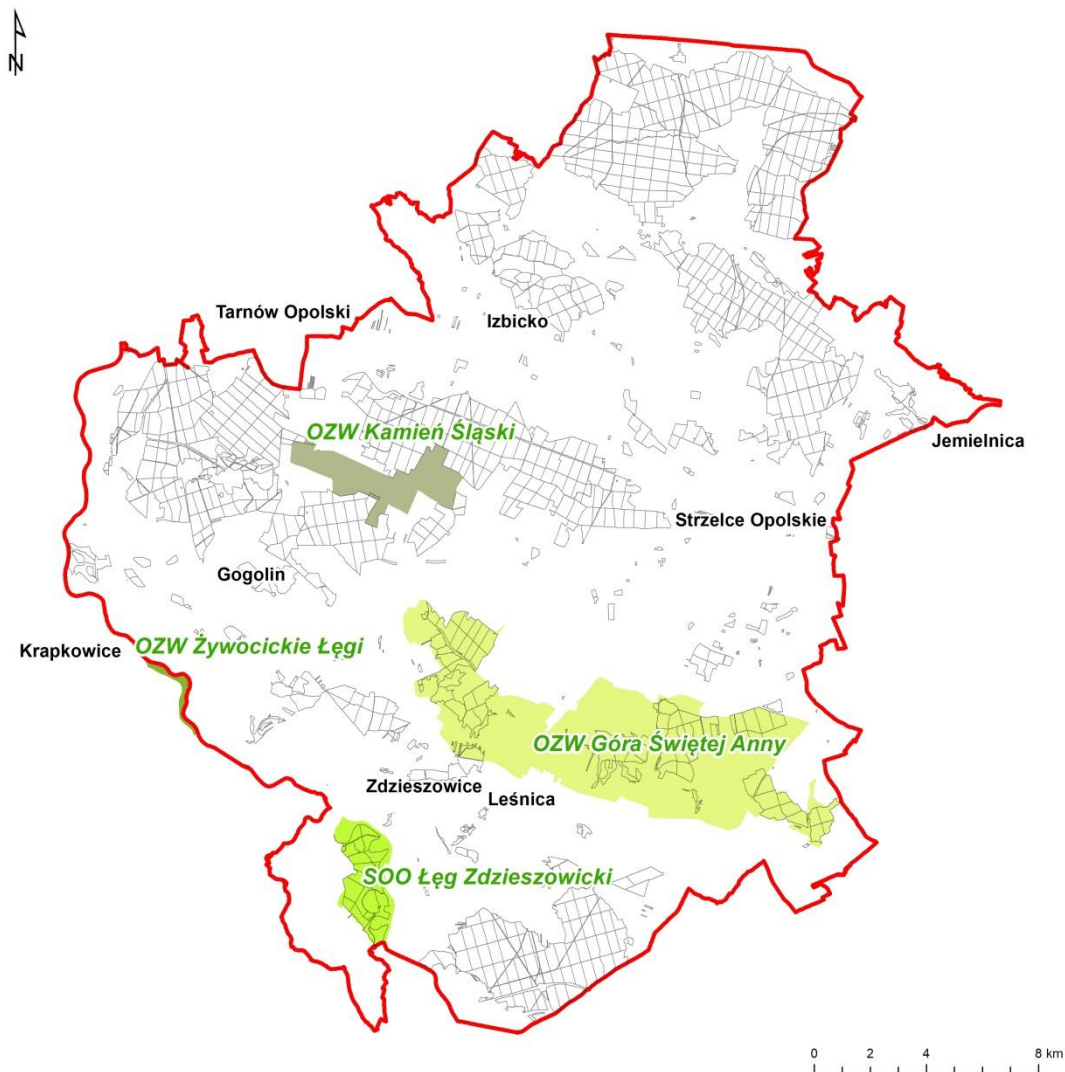
- 1) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych: preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania we właściwym stanie ochrony istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni;
- 2) w zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:
  - a) przeciwdziałanie sukcesji łąk, pastwisk i torfowisk poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie (np. koszenie, wypas) lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów,
  - b) ograniczanie zmiany użytkowania łąk i pastwisk na grunty orne bądź inne uprawy rolne,
  - c) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
  - d) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę oraz formowanie nowych założeń zieleni wiejskiej (zadrzewienia, zakrzaczenia, remizy śródpolne, parki wiejskie),
  - e) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
  - f) zachowanie zbiorowisk wydmowych, muraw na piaskowych i psiar,
  - g) zachowanie zbiorowisk muraw kserotermicznych,
  - h) realizowanie melioracji odwadniających, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem reżimów wilgotnościowych terenów podmokłych, w tym torfowisk, obszarów wodno-błotnych i obszarów źródłiskowych cieków,
  - i) eksploatawanie surowców mineralnych w sposób minimalizujący negatywne oddziaływania na przyrodę,
  - j) prowadzenie rekultywacji uwzględniającej potrzeby ochrony walorów przyrody ożywionej, nieożywionej oraz krajobrazu,
  - k) przeciwdziałanie przerywaniu ciągłości korytarzy ekologicznych,
  - l) preferowanie regionalnych stylów architektonicznych w zabudowie oraz zabudowy zachowującej historyczne kierunki przestrzennego rozwoju miejscowości,



- m) preferowanie zabudowy w zwartych układach ruralistycznych;
- 3) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych:
  - a) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
  - b) zachowanie pasów roślinności wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków z dopuszczeniem prac związanych z ich utrzymaniem i konserwacją,
  - c) preferowanie wokół zbiorników wodnych roślinności niskiej i wysokiej ograniczającej spływy powierzchniowe,
  - d) utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków,
  - e) zwiększanie małej retencji poprzez zachowanie lub odtwarzanie siedlisk hydrogeniczných, w tym źródlisk oraz starorzeczy i lokalnych obniżen terenu.

#### IV.4. OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, są to trzy obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – Góra Świętej Anny PLH160002, Kamień Śląski PLH160003, Żywocickie Łęgi PLH160019 (częściowo) oraz specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Łęg Zdieszowicki PLH160011.



Ryc. 21. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

**Uwaga!** Przy sporządzaniu wykazu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danego obszaru/ostoi zalicza się wszystkie wydzielania leśne (wydzielania literowane) zlokalizowane w jej zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z daną ostoją. Dla wydzialeń 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). Granice obszarów przyjęto wg Decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r. w sprawie przyjęcia czternastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz.U.UE L 2021.51.330 z dnia 15 lutego 2021 r.). Granice specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łęg Zdieszowicki PLH160011 przyjęto za Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. (Dz. U. z dnia 9 lipca 2021 r. poz. 1261).

#### **IV.4.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK**

##### **IV.4.1.1. SOO ŁĘG ZDIESZOWICKI PLH160011**

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 09.2021:** 619,90 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2022 roku obszar SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 17 stycznia 2017 r. poz. 242).

#### **Charakterystyka obszaru**

Obszar Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 obejmuje jeden z nielicznych w opolskiej części doliny Odry kompleks łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych *Ficario-Ulmetum* położony na lewym brzegu Odry, na najniższych holocenijskich terasach zalewowych rzeki pomiędzy Otokiem a Dusztykiem. Dominują tu ciężkie mady, a lokalnie występują namuły. W obrębie ostoi zlokalizowane są starorzecza znajdujące się w różnych stadiach rozwoju geomorfologicznego i sukcesji ekologicznej. Na niewielkich, izolowanych powierzchniach, zlokalizowanych głównie na kamiennych ostrogach w korycie Odry wykształcają się silnie zubożałe i zaburzone zbiorowiska z rzędu *Convolvuletalia sepium*. Głównym gatunkiem lasotwórczym jest tu dąb szypułkowy *Quercus robur*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* oraz wiąz polny *Ulmus minor* i szypułkowy *U. laevis*. Lokalnie istotnym gatunkiem jest grab zwyczajny *Carpinus betulus*. Istotnym czynnikiem wpływającym na stan siedliska 91F0 w obszarze jest silna modyfikacja koryta Odry i oddziaływania na reżim przepływu w tej rzece. Historyczne prace regulacyjne na Odrze przyczyniły się do zmniejszenia częstotliwości zalewów powierzchniowych w obrębie siedlisk łągowych. Zjawisko to jest jedną z przyczyn obserwowanego grądowienia siedlisk. Gatunkiem związanym z obecnością starych, próchniejących i obumierających drzew jest pachnica

dębowa *Osmoderma eremita*. Zasiadła ona okazałe, drzewa liściaste, głównie dęby, na dobrze nasłonecznionych stanowiskach.

W przypadku siedliska 3150 nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń. Osiągnięcie właściwego stanu ochrony siedliska nie jest możliwe ze względu na zachodzące procesy naturalnej sukcesji jednego ze zbiorników. Zidentyfikowanymi zagrożeniami istniejącymi w stosunku do siedliska 91F0 są: stosowanie jawora *Acer pseudoplatanus* w odnowieniach, który nie jest gatunkiem typowym dla tego siedliska, bardzo małe zasoby martwego drewna, w tym zupełny brak drewna wielkowymiarowego, ekspansja rdestowca ostrokończystego *Reynoutria japonica*, niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera*, nawłoci późnej *Solidago gigantea*, a także obecność dębu czerwonego *Quercus rubra*, nadmierne rozprzestrzenianie się turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* i jeżyny popielicy *Rubus caesius* oraz proces grądowienia. Za zagrożenie istniejące względem pachnicy dębowej uznano zarastanie stanowisk krzewami, powodujące pogorszenie warunków mikroklimatycznych poprzez wzrost zacienienia drzew zasiedlonych przez ten gatunek i stanowiących jego siedlisko. Ponadto dokonana ocena stanu ochrony wskazuje na niedobór w siedlisku pachnicy drzew dziuplastych o odpowiedniej dla gatunku grubości.

**Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 (granica obszaru wg Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r.; Dz. U. z dnia 9 lipca 2021 r. poz. 1261)**

| Nazwa obrębu      | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |              |               |
|-------------------|--|--------------------|--------------|---------------|
|                   |  | leśna              | nieleśna     | razem         |
| Strzelce Opolskie | 744 a-d; 745 a-g; 746 a-d; 747 a-b; 748 a-c; 749 a-c; 750 a-f; 751 a-c; 752 a-d; 753 a-c; 754 a-c; 755 a-p; 756 a-r; 757 a-h; 758 a-c; 759 a-b, g-h; 760 a-c | 400,39             | 25,52        | 425,91        |
| <b>Ogółem</b>     |  | <b>400,39</b>      | <b>25,52</b> | <b>425,91</b> |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych

Do przedmiotów ochrony obszaru SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie należą:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – starorzecza w północnej i centralnej części obszaru (5,77 ha);
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – występują w całym zasięgu obszaru (395,24 ha).

Do przedmiotów ochrony obszaru SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie należą:

- 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*.

Ponadto w granicach obszaru SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa występują siedliska i gatunki niestanowiące przedmiotów ochrony obszaru (wg SDF z 9.2021):

- 6430 Ziolorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – wykształcają się wzdłuż brzegów Odry w wąskim (5-10 m szerokości) pasie bezpośrednio przylegającym do lasów łęgowych (0,08 ha);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* – płat położony w centralnej części obszaru w sąsiedztwie starorzecza (2,88 ha);
- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1888 kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*;
- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*;
- 1355 wydra *Lutra lutra*.

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



Fot. 10. Łęg Zdieszowicki (fot. A. Polowczyk) oraz koryto Odry (fot. A. Bożek)

**Tab. 10. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 17 stycznia 2017 r. poz. 242) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)**

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))   |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony     | Cele działań ochronnych   | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |  |
|-----|--|--|--|---|---|---|--|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |   | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji   |
| 1   | 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i> | Płat siedliska w obrębie wydziałenia leśnego:<br>02-29-3-17-98-b   | Płat siedliska w obrębie wydziałenia leśnego:<br>02-29-1-12-756-b  | wg zał.nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. | wg zał.nr 4 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. | -   | <i>Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych:</i><br>Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z częstotliwością i terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000           |
| 2   | 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )                                     | Płaty siedliska w obrębie wydziałeń leśnych:<br>02-29-3-17-100-a<br>02-29-3-17-100-b<br>02-29-3-17-100-c<br>02-29-3-17-101-a<br>02-29-3-17-101-b<br>02-29-3-17-101-g<br>02-29-3-17-102-a<br>02-29-3-17-102-b<br>02-29-3-17-102-c<br>02-29-3-17-86-a<br>02-29-3-17-86-b<br>02-29-3-17-86-c<br>02-29-3-17-86-d | Płaty siedliska w obrębie wydziałeń leśnych:<br>02-29-1-12-758-a<br>02-29-1-12-758-b<br>02-29-1-12-758-c<br>02-29-1-12-759-a<br>02-29-1-12-759-b<br>02-29-1-12-759-g<br>02-29-1-12-760-a<br>02-29-1-12-760-b<br>02-29-1-12-760-c<br>02-29-1-12-744-a<br>02-29-1-12-744-b<br>02-29-1-12-744-c<br>02-29-1-12-744-d | wg zał.nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. | wg zał.nr 4 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. | <i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i><br>1. Ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: dąb, wiąz, jesion. W przypadku zamierania drzewostanów jesionowych w odnowieniach zrezygnować z jesionu. W miarę możliwości stosowanie naturalnego odnowienia. W suchszych postaciach siedliska w domieszce wprowadzić klon polny. Uwzględnienie powyższych zapisów w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2022-2031.<br>2. Na nie mniej niż 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do | <i>Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych:</i><br>Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, z częstotliwością co 6 lat.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)) |                                 | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym  |  |
|-----|-------------------|--|---------------------------------|---|-------------------------|--|--|
|     |                   | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r. |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |                   | 02-29-3-17-87-a  | 02-29-1-12-745-a                |   |                         | użytkowania rębne wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. Uwzględnienie powyższego zapisu w planie urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2022-2031.<br><br>Podmiot odpowiedzialny:<br>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach |  |
|     |                   | 02-29-3-17-87-b  | 02-29-1-12-745-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-87-c  | 02-29-1-12-745-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-87-d  | 02-29-1-12-745-d                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-87-f  | 02-29-1-12-745-f                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-88-a  | 02-29-1-12-746-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-88-b  | 02-29-1-12-746-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-88-c  | 02-29-1-12-746-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-88-d  | 02-29-1-12-746-d                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-89-b  | 02-29-1-12-747-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-90-a  | 02-29-1-12-748-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-90-b  | 02-29-1-12-748-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-91-a  | 02-29-1-12-749-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-91-b  | 02-29-1-12-749-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-91-c  | 02-29-1-12-749-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-92-b  | 02-29-1-12-750-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-92-c  | 02-29-1-12-750-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-92-d  | 02-29-1-12-750-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-93-a  | 02-29-1-12-751-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-93-b  | 02-29-1-12-751-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-93-c  | 02-29-1-12-751-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-93-d  | 02-29-1-12-751-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-94-a  | 02-29-1-12-752-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-94-b  | 02-29-1-12-752-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-95-a  | 02-29-1-12-753-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-95-b  | 02-29-1-12-753-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-95-c  | 02-29-1-12-753-c                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-96-a  | 02-29-1-12-754-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-96-b  | 02-29-1-12-754-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-96-c  | 02-29-1-12-754-a                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-97-a  | 02-29-1-12-755-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-97-b  | 02-29-1-12-755-b                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-97-f  | 02-29-1-12-755-f                |   |                         |  |  |
|     |                   | 02-29-3-17-97-g  | 02-29-1-12-755-g                |   |                         |  |  |

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))   |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym                             |   |
|-----|--|--|--|---|-------------------------|---|---|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji  |
|     |  | 02-29-3-17-97-i<br>02-29-3-17-97-k<br>02-29-3-17-97-l<br>02-29-3-17-97-n<br>02-29-3-17-97-p<br>02-29-3-17-98-a<br>02-29-3-17-98-b<br>02-29-3-17-98-f<br>02-29-3-17-98-g<br>02-29-3-17-98-h<br>02-29-3-17-98-i<br>02-29-3-17-98-o<br>02-29-3-17-99-a<br>02-29-3-17-99-b<br>02-29-3-17-99-c<br>02-29-3-17-99-d<br>02-29-3-17-99-f<br>02-29-3-17-99-i | 02-29-1-12-755-i<br>02-29-1-12-755-k<br>02-29-1-12-755-l<br>02-29-1-12-755-n<br>02-29-1-12-755-p<br>02-29-1-12-756-a<br>02-29-1-12-756-h<br>02-29-1-12-756-f<br>02-29-1-12-756-g<br>02-29-1-12-756-h<br>02-29-1-12-756-i<br>02-29-1-12-756-i<br>02-29-1-12-757-a<br>02-29-1-12-757-a<br>02-29-1-12-757-a<br>02-29-1-12-757-c<br>02-29-1-12-757-d<br>02-29-1-12-757-h |   |                         |   |   |
| 3   | 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) | Płaty siedliska w obrębie wydzielen leśnych:<br>02-29-3-17-86-a<br>02-29-3-17-91-a<br>02-29-3-17-91-b<br>02-29-3-17-93-a<br>02-29-3-17-93-b<br>02-29-3-17-95-c   | Płaty siedliska w obrębie wydzielen leśnych:<br>02-29-1-12-744-a<br>02-29-1-12-749-a<br>02-29-1-12-749-b<br>02-29-1-12-751-a<br>02-29-1-12-751-b<br>02-29-1-12-753-c   | jw.   | jw.                     | -   | <i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i><br>Usunięcie gatunków z rodzaju rdestowiec <i>Reynoutria</i> sp. do czasu ich wyeliminowania.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |
| 4   | 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) | Płaty siedliska w obrębie wydzielenia leśnego:<br>02-29-3-17-93-a  | Płaty siedliska w obrębie wydzielenia leśnego:<br>02-29-1-12-751-a   | jw.   | jw.                     | -   | <i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i><br>Usunięcie niecierpka gruczołowatego <i>Impatiens glandulifera</i> do czasu jego wyeliminowania.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u>  |



| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))  |   | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |  |
|-----|--|---|---|---|-------------------------|---|--|
|     |  | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r.   |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |  |   |   |   |                         |   | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000   |
| 5   | 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) | <p>Platy siedliska w obrębie wydziałów leśnych nad Odrą:</p> <p>02-29-3-17-86-a<br/>02-29-3-17-86-c<br/>02-29-3-17-87-a<br/>02-29-3-17-91-a<br/>02-29-3-17-91-c<br/>02-29-3-17-93-a<br/>02-29-3-17-93-c<br/>02-29-3-17-95-a<br/>02-29-3-17-95-c<br/>02-29-3-17-97-a<br/>02-29-3-17-97-n</p> <p>Platy siedliska w obrębie wydziałów leśnych nad Dopływem spod Więszyc:</p> <p>02-29-3-17-100-c<br/>02-29-3-17-95-b<br/>02-29-3-17-95-c<br/>02-29-3-17-97-b<br/>02-29-3-17-97-k<br/>02-29-3-17-97-l<br/>02-29-3-17-97-p<br/>02-29-3-17-98-o</p> | <p>Platy siedliska w obrębie wydziałów leśnych nad Odrą:</p> <p>02-29-1-12-744-a<br/>02-29-1-12-744-c<br/>02-29-1-12-745-a<br/>02-29-1-12-749-a<br/>02-29-1-12-749-c<br/>02-29-1-12-751-a<br/>02-29-1-12-751-c<br/>02-29-1-12-753-a<br/>02-29-1-12-753-c<br/>02-29-1-12-755-b<br/>02-29-1-12-755-n</p> <p>Platy siedliska w obrębie wydziałów leśnych nad Dopływem spod Więszyc:</p> <p>02-29-1-12-758-c<br/>02-29-1-12-753-b<br/>02-29-1-12-753-c<br/>02-29-1-12-755-b<br/>02-29-1-12-755-k<br/>02-29-1-12-755-l<br/>02-29-1-12-755-p<br/>02-29-1-12-756-o</p> | jw.   | jw.                     | <p><i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i></p> <p>Pozostawienie w rębniach nienaruszonej strefy buforowej z drzewostanu leżącego w pasie szerokości ok. 30 m od brzegów Odry oraz 20 m od cieków wodnych: Dopływ spod Więszyc oraz Trzciniac. Uwzględnienie powyższego zapisu w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2022-2031.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach</p> | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony                                   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)  |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony     | Cele działań ochronnych   | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym  |  |
|-----|---|--|--|---|---|--|--|
|     |   | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |   | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |   | Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych nad Trzcińcem:<br>02-29-3-17-87-b<br>02-29-3-17-87-f<br>02-29-3-17-90-a<br>02-29-3-17-90-b | Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych nad Trzcińcem:<br>02-29-1-12-745-b<br>02-29-1-12-745-f<br>02-29-1-12-748-a<br>02-29-1-12-748-b |   |   |  |  |
| 6   | 1084<br>Pachnica dębowa<br><i>Osmoderma eremita</i> | Płaty siedliska gatunku w obrębie wydziału leśnego:<br>02-29-3-17-93-a   | Płaty siedliska gatunku w obrębie wydziału leśnego:<br>02-29-1-12-751-a  | wg zał.nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. | wg zał.nr 4 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. | <i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i><br>1. W obrębie stanowisk pachnicy usuwać co 5 lat krzewy zaciągające pnie dębów w obrębie rzutu korony drzew o pierśnicy większej niż 90 cm.<br>2. Zmniejszanie zwarcia drzewostanu - w razie powstania luk w obrębie stanowisk pachnicy (np. w wyniku wiatrowałów), w przypadku prac odnowieniowych należy wokół drzewa zasiedlonego przez pachnicę dębową pozostawić powierzchnię nieobsadzoną o wielkości odpowiadającej rzutowi korony tego drzewa.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Strzelce Opolskie | -  |
| 7   | 1084<br>Pachnica dębowa<br><i>Osmoderma eremita</i> | Płaty siedliska gatunku w obrębie wydziału leśnego:<br>02-29-3-17-93a  | Płaty siedliska gatunku w obrębie wydziału leśnego:<br>02-29-1-12-751-a  | jw.   | jw.   | <i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i><br>Zmniejszanie zwarcia drzewostanu - w razie powstania luk w obrębie stanowisk pachnicy (np. w wyniku wiatrowałów), w przypadku prac odnowieniowych należy wokół drzewa zasiedlonego przez pachnicę dębową pozostawić   | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))  |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |  |
|-----|--|---|--|---|-------------------------|---|--|
|     |  | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji   |
|     |  |   |  |   |                         | powierzchnię nieobsadzoną o wielkości odpowiadającej rzutowi korony tego drzewa. Uwzględnienie powyższego zapisu w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na lata 2022-2031.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach |  |
| 8   | 1084<br>Pachnica<br>dębowa<br><i>Osmoderma<br/>eremita</i> | Płaty siedliska gatunku w obrębie oddziałów leśnych:<br>02-29-3-17-100<br>02-29-3-17-101<br>02-29-3-17-102<br>02-29-3-17-86<br>02-29-3-17-87<br>02-29-3-17-88<br>02-29-3-17-89<br>02-29-3-17-91<br>02-29-3-17-92<br>02-29-3-17-93<br>02-29-3-17-94<br>02-29-3-17-95<br>02-29-3-17-96<br>02-29-3-17-97<br>02-29-3-17-98<br>02-29-3-17-99 | Płaty siedliska gatunku w obrębie oddziałów leśnych:<br>02-29-1-12-758<br>02-29-1-12-759<br>02-29-1-12-760<br>02-29-1-12-744<br>02-29-1-12-745<br>02-29-1-12-746<br>02-29-1-12-747<br>02-29-1-12-749<br>02-29-1-12-750<br>02-29-1-12-751<br>02-29-1-12-752<br>02-29-1-12-753<br>02-29-1-12-754<br>02-29-1-12-755<br>02-29-1-12-756<br>02-29-1-12-757 | jw.   | jw.                     | <i>Dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk:</i><br>Pozostawienie drzew o pierśnicy powyżej 90 cm.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Strzelce Opolskie   | -  |
| 9   | 1084<br>Pachnica<br>dębowa<br><i>Osmoderma<br/>eremita</i> | Płaty siedliska gatunku w obrębie wydzielen leśnych:<br>02-29-3-17-88-a<br>02-29-3-17-93-a<br>02-29-3-17-98-h   | Płaty siedliska gatunku w obrębie wydzielen leśnych:<br>02-29-3-17-746-a<br>02-29-3-17-751-a<br>02-29-3-17-756-h   | jw.   | jw.                     | -   | <i>Dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych:</i><br>Monitoring stanu w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z częstotliwością i |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) |                                 | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym                             |  |
|-----|-------------------|---|---------------------------------|---|-------------------------|---|--|
|     |                   | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r. |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji   |
|     |                   |   |                                 |   |                         |   | terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.<br>Podmiot odpowiedzialny:<br>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

## IV.4.2. OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY

### IV.4.2.1. OZW GÓRA ŚWIĘTEJ ANNY PLH160002

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020:** 5 062,95 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2022 roku obszar OZW Góra Świętej Anny PLH160002 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 kwietnia 2012 r. poz. 584), zmienionym następnie Zarządzeniem Nr 30/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 12 listopada 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 12 listopada 2012 r. poz. 1560) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2019 r. poz. 3878) i uzupełnionym Obwieszczeniem Wojewody Opolskiego z dnia 9 grudnia 2019 r. o sprostowaniu błędów (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 9 grudnia 2019 r. poz. 3927).

**Uwaga!** Obecnie trwają prace nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002. Na dzień 1.01.2022 roku sporządzona została dokumentacja na potrzeby planu, przeprowadzono monitoring stanu oraz kartowanie siedlisk przyrodniczych w obszarze. Odbyły się również trzy spotkania Zespołu Lokalnej Współpracy, na których przedstawiono postępy prac oraz ich wyniki. Zakończenie prac nad projektem pzo przewidziane jest na pierwszy kwartał 2022 r. W projekcie pul uwzględniono planowane działania ochronne dla płatów siedlisk wskazanych w projekcie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 według stanu na 1.10.2021 r.

#### **Charakterystyka obszaru**

Obszar Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 obejmuje część wyniesienia Garbu Chełmu, wraz z jego najwyższym wzniesieniem – Górą Św. Anny (407,6 m n.p.m.), stanowiący najdalej na zachód wysuniętą część Wyżyny Śląskiej. Wniesienie otoczone jest z trzech stron terenami Nizin Środkowopolskich i stanowi wyraźną kulminację w krajobrazie. Garb jest częścią środkowotriasowego progu strukturalnego (kuesty), od południa opadającego stromo zdenudowanym uskokiem tektonicznym, od północy łagodnie zanurzającego się pod utworami polodowcowymi. Zbudowany jest z wapieni i dolomitów środkowego triasu, miejscami przykrytych osadami czwartorzędowymi – glinami zwałowymi i piaskami. Rozczłonkowany jest na szereg wyniesień oddzielonych suchymi dolinkami i obszarami zrównań. W wierzchołkowej jego części, w obrębie wychodni skał węglanowych występuje rzeźba krasowa, z lejami, misami i studniami krasowymi, wywierzyskami,

wychodniami skalnymi, niewielkimi wnękami i grotami. Kulminację garbu stanowi nek wulkaniczny na Górze Św. Anny.

W granicach obszaru stwierdzono występowanie 12 typów siedlisk przyrodniczych, spośród których 9 stanowi przedmioty ochrony. Dominującą formą pokrycia terenu są tu lasy, w większości reprezentujące trzy fitosocjologiczne odmiany buczyn (9110, 9130, 9150) oraz grądy (9170). Niewielkie powierzchnie zajmują lasy stokowe (9180) oraz łągi (91E0). Mniejszy udział osiągają kwietne murawy kserotermiczne *Thalictro-Salvietum pratensis*, *Origano-Brachypodietum* (\*6210), wykształcające się na wierzchowinach wychodni skalnych, stokach wzgórz o południowej wystawie oraz suchych nieużytkach w rejonie Ligoty Dolnej i Góry Świętej Anny, w rejonie wychodni skał wapiennych siedlisko to przechodzi w siedlisko muraw na wapiennych wychodniach skalnych. Wychodnie skał wapiennych i neutrofilnych porośnięte są roślinnością pionierską *Alysso-Sedion* (6110). Stanowiska te na terenie Góry Św. Anny mają istotne znaczenie biogeograficzne. Są izolowanymi płacami pomiędzy stanowiskami dolnośląskim i górnośląskimi, dokładnie na szlaku migracji taksonów mediterrańskich i submediterrańskich przez Bramę Morawską do Polski, stąd ich ochrona ma dodatkowe znaczenie (Nowak 2011). Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* (8210) odnotowane zostały w rezerwatach „Ligota Dolna”, „Biesiec” oraz „Góra Św. Anny”. Występują tu małopowierzchniowe układy roślinności w szczelinach wapiennych ścian skalnych i załomach ze znikomą warstwą gleby. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510) zajmują niewielkie izolowane powierzchnie w rejonie miejscowości Góra Św. Anny, Czarnocin, Zimna Wódka oraz przysiółka Wesołów. W przypadku źródeł występujących w obszarze Natura 2000 wskazano na konieczność przeprowadzenia weryfikacji ich przynależności do typu siedliska 7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*, dla którego ochrony powołany został obszar Natura 2000. W efekcie przeprowadzonych badań terenowych oraz dodatkowych kameralnych analiz mikroskopowych, można stwierdzić, że w żadnym z badanych odcinków dolin Cedronu i Łąckiej Wody w obszarze Natura 2000 Góra Świętej Anny nie występują ani makroskopowe, ani nawet mikroskopowe przejawy wytrącania martwic wapiennych (Tyc 2013). W przypadku siedliska 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, dla którego ochrony powołany został obszar Natura 2000, w trakcie prac nad planem zadań ochronnych nie stwierdzono jego występowania w obszarze (Nowak i Nowak 2012). Ponadto stwierdzono, że koniecznym jest zweryfikowanie oceny znaczenia obszaru Natura 2000 dla siedlisk przyrodniczych 6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne oraz 91E0 Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, które występują w obszarze Natura 2000 w stanie niereprezentatywnym. W przypadku zespołu *Aegopodio-Petasitetum hybridii* zbiorowiska te nie mogły się rozwinąć w granicach ostoi we właściwej dla siebie strukturze, powierzchni

i fizjonomii. Niewielkie ciekły wodne nie stwarzają warunków dla rozwoju tego typu roślinności welonowej (Nowak i Nowak 2012). Siedlisko 91E0, mimo, że zajmuje niewielką powierzchnię na terenie ostoi Góra św. Anny zasługuje na szczególną ochronę. Wynika to z stosunkowo dobrego stanu siedliska oraz istotności jego zachowania z punktu widzenia biogeografii. Łęg jesionowo-olszowy występuje tu w strefie granicy zasięgu i posiada tu cechy "podgórskie" - np. duży udział olszy szarej *Alnus incana*, występowanie przetacznika górskiego *Veronica montana*, parzydła leśnego *Aruncus sylvestris* czy żywca dziewięciolistnego *Dentaria enneaphyllos* (Nowak i Nowak 2012).

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 kwietnia 2012 r. poz. 584) dla siedlisk nieleśnych głównym czynnikiem powodującym zagrożenie zmniejszenia się powierzchni siedliska oraz zmiany składu gatunkowego jest sukcesja drzew i krzewów na skutek porzucenia tradycyjnych metod gospodarki rolnej – koszenia i wypasu. Również zbyt intensywne użytkowanie powoduje uproszczenie struktury gatunkowej i zmniejszenie bioróżnorodności siedlisk. W odniesieniu do siedlisk leśnych najistotniejszym zagrożeniem jest juwenalizacja i zubożenie struktury siedlisk oraz powiązana z tym możliwość ekspansji neofitów, szczególnie na skutek przewidywanej intensyfikacji cięć rębnych w starszych drzewostanach.

**Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic OZW Góra Świętej Anny PLH160002 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r.)**

| Nazwa obrębu      | Adres leśny   | Powierzchnia [ha]* |              |                |
|-------------------|---|--------------------|--------------|----------------|
|                   |   | leśna              | nieleśna     | razem          |
| Strzelce Opolskie | 583 g-l; 584 b-k; 585 a-f; 586 a-j; 587 a-c; 588 a-j; 589 a-m; 590 a-i; 591 a-f; 592 a-d; 593 a-p; 594 a-l; 595 a-f; 596 a-h; 597 a-d; 598 a-n; 599 a-g; 600 a-d; 601 a-r; 602 a-n; 603 a-k; 604 a-m, s-x; 605 a-j; 606 a-y; 607 a-f; 608 a-f; 609 a-i; 610 a-i; 611 a-c; 612 a-x; 613 a-h; 614 a-o; 615 a-c; 616 a-l; 617 a-h; 618 a-o; 619 a-n; 620 a-o; 621 a-n; 622 a; 623 a-c; 624 a-i; 625 a-i; 626 a-h; 627 a-g; 628 a-c; 629 a-f; 630 a-f; 631 a-i; 632 a-g; 633 a-i, l; 634 a-i; 635 a-g; 636 a-h; 637 a-f; 638 a-l; 639 a-f; 640 a-k; 641 a-y; 642 a-i; 643 a-g; 644 a-i; 645 a-o; 646 a-h; 647 a-g; 648 a-wx | 1681,34            | 44,10        | 1725,44        |
| <b>Ogółem</b>     |   | <b>1681,34</b>     | <b>44,10</b> | <b>1725,44</b> |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Góra Świętej Anny PLH160002 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie należą (wg SDF z 10.2020):

- \*6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis* – występują w rezerwacie przyrody „Ligota Dolna” oraz „Góra Św. Anny” (0,94 ha);

- 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* – występują w rezerwacie przyrody „Biesiec” i Ligockiej Górze Kamiennej oraz na Górze Świętej Anny (0,03 ha);
- 9110 Kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum* – dominują w środkowej części obszaru, występują w rezerwacie przyrody „Grafik”, „Lesisko” i „Biesiec” (555,63 ha);
- 9130 Żyzne buczyny *Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion* – dominują w zachodniej części obszaru, występują w rezerwacie przyrody „Boże Oko”, „Lesisko” oraz „Biesiec” (285,17 ha);
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe *Cephalanthero-Fagenion* – występują w rezerwacie przyrody „Biesiec” i Ligockiej Górze Kamiennej (3,23 ha);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* – występują w całym zasięgu obszaru, głównie w niższych położeniach, głównie w obrębie wąwozów oraz wschodniej części obszaru (149,06 ha);
- \*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe – występują na obrzeżach drzewostanu nad potokiem Jordan, Cisowa, Łącka Woda i Sitna (17,77 ha).

Ponadto w granicach obszaru OZW Góra Świętej Anny PLH160002, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa występują siedliska i gatunki niestanowiące przedmiotów ochrony obszaru (wg SDF z 10.2020):

- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – niewielki płat na skraju łąki w Czarnocinie, położony wzdłuż szybko płynącego potoku w pobliżu drogi asfaltowej;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* – płat położony nad Łącką Wodą w Czarnocinie (0,5 ha);
- 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania - Jaskinia Chelmska położona na północnym stoku Chelma;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* - żerowiska i kryjówki letnie w siedliskach leśnych, głównie liściastych o zróżnicowanej strukturze, w wieku powyżej 60 lat;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis* - kryjówki dzienne oraz żerowiska najczęściej w lasach liściastych o ubogim, niskim runie oraz rzadkim podszyciu, głównie buczynach.



Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie potwierdzono występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru:

- \*6110 Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (*Alyso-Sedion*) – siedlisko priorytetowe;
- \*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – siedlisko priorytetowe.

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



Fot. 11. Okolice rezerwatu przyrody „Biesiec” (fot. U. Franczak)

**Tab. 12. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na podstawie Zarządzenia Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 kwietnia 2012 r. poz. 584) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2019 r. poz. 3878) – adresy leśne wydziałów, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)**

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie)                  |   | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony         | Cele działań ochronnych  | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym                             |   |
|-----|--|--|---|---|--|---|---|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.                                 |   |  | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji  |
| 1   | *6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych: 02-29-3-18-52A-i 02-29-3-18-52A-j | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych: 02-29-1-13-634-i | wg Zał. Nr 3 do Zarz. Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. | wg Zał. Nr 1 do Zarz. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. | -   | <p><i>Działania związane z ochroną czynną:</i></p> <p>A1. Ograniczenie pokrycia drzew i krzewów do maksimum 25% powierzchni. Usunąć drzewa i krzewy z całej powierzchni z usunięciem poza obręb objętych zabiegami działek w okresie jesiennym lub zimowym (X-II).</p> <p>A2. Przywrócenie użytkowania kośno-pastwiskowego. Przez trzy kolejne lata od rozpoczęcia zabiegów ochronnych opisanych jako A1 wykaszac ręcznie lub mechanicznie, jedno- bądź dwukrotnie w ciągu roku (VII i IX) wszystkie fragmenty poddane zabiegom, usuwając odrosty drzew i krzewów, a także roślinność zielną, na wysokości nie większej niż 5 cm nad ziemią. W trzecim roku od rozpoczęcia zabiegów opisanych jako A1 wprowadzić intensywny wypas owiec w natężeniu 20 szt./ha wypasanej powierzchni przez okres 2 miesięcy, po trzech latach zmniejszając obsadę do 10 szt./ha lub okres wypasu do 1 miesiąca. Wypas prowadzić w miesiącach V-IX, co roku zmieniając okres realizacji zabiegu. W przypadku pojawiania się odrostów drzew lub krzewów zintensyfikować wypas zagrożonej zarastaniem powierzchni lub przeprowadzić jednorazowe wykaszanie.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu</p> |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))   |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony         | Cele działań ochronnych  | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |  |
|-----|--|--|--|---|--|---|--|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |  | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji   |
| 2   | *6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) | Wydzielenia leśne:<br>02-29-3-18-52A-i<br>02-29-3-18-52A-j   | Wydzielenie leśne:<br>02-29-1-13-634-i<br>02-29-1-13-634-h   | jw.   | jw.  | -   | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i><br>B1. Powiększenie rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”. Włączyć do rezerwatu „Ligota Dolna” przyległe działki z fragmentami muraw.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu  |
| 3   | *6210 Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych:<br>02-29-3-18-52A-i<br>02-29-3-18-52A-j   | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych:<br>02-29-1-13-634-i   | jw.   | jw.  | -   | <i>Działania związane z monitoringiem stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych:</i><br>C1. Monitoring stanu ochrony siedliska i efektów ochrony zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dokonać oceny stanu ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla muraw kserotermicznych ( <i>Festuco-Brometea</i> ).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000  |
| 4   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )  | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych:<br>02-29-3-15-11-a<br>02-29-3-15-11-g<br>02-29-3-15-11-h<br>02-29-3-15-11A-b<br>02-29-3-15-11A-f<br>02-29-3-15-11A-k<br>02-29-3-15-11A-l<br>02-29-3-15-12-b<br>02-29-3-15-12-c<br>02-29-3-15-12-d | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych:<br>02-29-1-10-590-a<br>02-29-1-10-590-h<br>02-29-1-10-590-i<br>02-29-1-10-589-b<br>02-29-1-10-589-f<br>02-29-1-10-589-k<br>02-29-1-10-589-l<br>02-29-1-10-591-b<br>02-29-1-10-591-c<br>02-29-1-10-591-d | wg Zał. Nr 3 do Zarz. Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. | wg Zał. Nr 1 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i><br>B3. W trakcie sporządzania planu urządzenia lasu oraz uproszczonych planów urządzenia lasu określić strukturę gatunkowo-wiekową dla siedliska w granicach obszaru Natura 2000. Zaplanować wskazania gospodarcze zmierzające do osiągnięcia na co najmniej 25% powierzchni siedliska w granicach obszaru Natura 2000 ponad 10% udziału objętościowego drzew | <i>Działania związane z monitoringiem stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych:</i><br>C4. Monitoring stanu ochrony siedliska i efektów ochrony zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska lub zbliżoną w przypadku braku metodyki Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska Dokonać oceny stanu ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla kwaśnych buczyn ( <i>Luzulo-Fagenion</i> ), a w przypadku jej braku zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla kwaśnych dąbrów |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)  |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |  |
|-----|-------------------|--|--|---|-------------------------|---|--|
|     |                   | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |                   | 02-29-3-15-13-a<br>02-29-3-15-13-d<br>02-29-3-15-15-a<br>02-29-3-15-15-c<br>02-29-3-15-15-d<br>02-29-3-15-15-h<br>02-29-3-15-16-b<br>02-29-3-15-16-d<br>02-29-3-15-17-a<br>02-29-3-15-17-c<br>02-29-3-15-17-f<br>02-29-3-15-17-g<br>02-29-3-15-17-j<br>02-29-3-15-19-c<br>02-29-3-15-19-g<br>02-29-3-15-19-g<br>02-29-3-15-20-b<br>02-29-3-15-21-a<br>02-29-3-15-21-f<br>02-29-3-15-21-g<br>02-29-3-15-21-j<br>02-29-3-15-22-a<br>02-29-3-15-22-b<br>02-29-3-15-23-a<br>02-29-3-15-24-a<br>02-29-3-15-24-b<br>02-29-3-15-24-d<br>02-29-3-15-24-f<br>02-29-3-15-24-g<br>02-29-3-15-25-a<br>02-29-3-15-25-b<br>02-29-3-15-25-c | 02-29-1-10-592-a<br>02-29-1-10-592-a<br>02-29-1-10-594-a<br>02-29-1-10-594-c<br>02-29-1-10-594-d<br>02-29-1-10-594-g<br>02-29-1-10-595-b<br>02-29-1-10-595-d<br>02-29-1-10-596-a<br>02-29-1-10-596-c<br>02-29-1-10-596-f<br>02-29-1-10-596-h<br>02-29-1-10-596-h<br>02-29-1-10-598-b<br>02-29-1-10-598-f<br>02-29-1-10-598-n<br>02-29-1-10-609-b<br>02-29-1-10-610-a<br>02-29-1-10-610-d<br>02-29-1-10-610-g<br>02-29-1-10-610-i<br>02-29-1-10-611-a<br>02-29-1-10-611-b<br>02-29-1-10-607-a<br>02-29-1-10-608-a<br>02-29-1-10-608-b<br>02-29-1-10-608-d<br>02-29-1-10-608-f<br>02-29-1-10-608-c<br>02-29-1-10-604-a<br>02-29-1-10-604-b<br>02-29-1-10-604-c |   |                         | starszych niż 100 lat.<br>Zaplanowane wskazania gospodarcze nie mogą pogorszyć stanu ochrony siedliska w obszarze Natura 2000 odnośnie wskaźnika „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)” i mają zmierzać do osiągnięcia na co najmniej 25% powierzchni jego właściwego stanu.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach | ( <i>Quercetea robori-petraeae</i> ).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000      |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) |                                 | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym                             |  |
|-----|-------------------|---|---------------------------------|---|-------------------------|---|--|
|     |                   | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r. |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |                   | 02-29-3-15-25-d   | 02-29-1-10-604-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-i   | 02-29-1-10-604-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-j   | 02-29-1-10-604-h                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-26-a   | 02-29-1-10-605-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-26-d   | 02-29-1-10-605-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-27-b   | 02-29-1-10-599-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-27-f   | 02-29-1-10-599-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-27-h   | 02-29-1-10-599-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-28-a   | 02-29-1-10-600-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-28-c   | 02-29-1-10-600-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-29-a   | 02-29-1-10-601-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-29-b   | 02-29-1-10-601-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-29-c   | 02-29-1-10-601-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-29-f   | 02-29-1-10-601-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-d   | 02-29-1-10-603-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-f   | 02-29-1-10-603-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-g   | 02-29-1-10-603-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-i   | 02-29-1-10-603-g                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-k   | 02-29-1-10-603-g                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-l   | 02-29-1-10-603-j                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-m   | 02-29-1-10-603-k                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-b   | 02-29-1-10-614-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-c   | 02-29-1-10-614-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-j   | 02-29-1-10-614-j                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-l   | 02-29-1-10-614-h                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-34-c   | 02-29-1-10-615-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-35-a   | 02-29-1-10-616-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-35-c   | 02-29-1-10-616-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-35-d   | 02-29-1-10-616-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-37-a   | 02-29-1-10-618-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-37-i   | 02-29-1-10-618-i                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-8-h  | 02-29-1-10-586-f                |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony                             | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)  |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym  |  |
|-----|---|--|--|---|-------------------------|--|--|
|     |   | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |   | 02-29-3-18-46-b<br>02-29-3-18-46-d<br>02-29-3-18-52-b<br>02-29-3-18-52-g   | 02-29-1-13-627-a<br>02-29-1-13-627-c<br>02-29-1-13-633-b<br>02-29-1-13-633-g   |   |                         |  |  |
| 5   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych:<br>02-29-3-15-11-a<br>02-29-3-15-11-g<br>02-29-3-15-11-h<br>02-29-3-15-11A-b<br>02-29-3-15-11A-f<br>02-29-3-15-11A-k<br>02-29-3-15-11A-l<br>02-29-3-15-12-b<br>02-29-3-15-12-c<br>02-29-3-15-12-d<br>02-29-3-15-13-a<br>02-29-3-15-13-d<br>02-29-3-15-15-a<br>02-29-3-15-15-c<br>02-29-3-15-15-d<br>02-29-3-15-15-h<br>02-29-3-15-16-b<br>02-29-3-15-16-d<br>02-29-3-15-17-a<br>02-29-3-15-17-c<br>02-29-3-15-17-f<br>02-29-3-15-17-g<br>02-29-3-15-17-j<br>02-29-3-15-19-c<br>02-29-3-15-19-g<br>02-29-3-15-19-g | Płaty siedliska w granicach wydziałów leśnych:<br>02-29-1-10-590-a<br>02-29-1-10-590-h<br>02-29-1-10-590-i<br>02-29-1-10-589-b<br>02-29-1-10-589-f<br>02-29-1-10-589-k<br>02-29-1-10-589-l<br>02-29-1-10-591-b<br>02-29-1-10-591-c<br>02-29-1-10-591-d<br>02-29-1-10-592-a<br>02-29-1-10-592-a<br>02-29-1-10-594-a<br>02-29-1-10-594-c<br>02-29-1-10-594-d<br>02-29-1-10-594-g<br>02-29-1-10-595-b<br>02-29-1-10-595-d<br>02-29-1-10-596-a<br>02-29-1-10-596-c<br>02-29-1-10-596-f<br>02-29-1-10-596-h<br>02-29-1-10-596-h<br>02-29-1-10-598-b<br>02-29-1-10-598-f<br>02-29-1-10-598-n | jw.   | jw.                     | <p><i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i></p> <p>B3. W celu poprawy stanu wskaźników: „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)”, „struktura pionowa i przestrzenna roślinności”, „martwe drewno (łączone zasoby)”, w procesie przygotowywania planu urządzenia lasu, a także uproszczonych planów urządzenia lasu, jako docelową w siedlisku 9110, w wydzieleniach nie wyłączonych z gospodarczego użytkowania, przyjąć rębnie złożone ze średnim i długim okresem odnowienia. W cięciach uprzętających intensywność użytkowania nie przekroczy 90%. W przypadku konieczności wprowadzenia odnowień sztucznych nie wprowadzać gatunków obcych geograficznie i siedliskowo, w tym sosny, dębów, świerka i modrzewia, z wyłączeniem sytuacji wyjątkowych - w ilościach o charakterze domieszkowym.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśniczy Nadleśnictwa Strzelce Opolskie</p> | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) |                                 | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym                             |  |
|-----|-------------------|---|---------------------------------|---|-------------------------|---|--|
|     |                   | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r. |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |                   | 02-29-3-15-20-b   | 02-29-1-10-609-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-21-a   | 02-29-1-10-610-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-21-f   | 02-29-1-10-610-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-21-g   | 02-29-1-10-610-g                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-21-j   | 02-29-1-10-610-i                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-22-a   | 02-29-1-10-611-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-22-b   | 02-29-1-10-611-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-23-a   | 02-29-1-10-607-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-24-g   | 02-29-1-10-608-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-a   | 02-29-1-10-604-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-c   | 02-29-1-10-604-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-d   | 02-29-1-10-604-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-i   | 02-29-1-10-604-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-25-j   | 02-29-1-10-604-h                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-26-d   | 02-29-1-10-605-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-27-b   | 02-29-1-10-599-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-27-f   | 02-29-1-10-599-b                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-27-h   | 02-29-1-10-599-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-28-a   | 02-29-1-10-600-a                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-d   | 02-29-1-10-603-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-f   | 02-29-1-10-603-f                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-g   | 02-29-1-10-603-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-i   | 02-29-1-10-603-g                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-k   | 02-29-1-10-603-g                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-l   | 02-29-1-10-603-j                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-31-m   | 02-29-1-10-603-k                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-b   | 02-29-1-10-614-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-c   | 02-29-1-10-614-d                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-j   | 02-29-1-10-614-j                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-33-l   | 02-29-1-10-614-h                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-34-c   | 02-29-1-10-615-c                |   |                         |   |  |
|     |                   | 02-29-3-15-35-a   | 02-29-1-10-616-a                |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)  |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony         | Cele działań ochronnych  | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |   |
|-----|---|--|--|---|--|---|---|
|     |   | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |  | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji  |
|     |   | 02-29-3-15-35-c<br>02-29-3-15-35-d<br>02-29-3-15-37-a<br>02-29-3-15-37-i<br>02-29-3-15-8-h<br>02-29-3-18-46-b<br>02-29-3-18-46-d<br>02-29-3-18-52-g  | 02-29-1-10-616-c<br>02-29-1-10-616-d<br>02-29-1-10-618-a<br>02-29-1-10-618-i<br>02-29-1-10-586-f<br>02-29-1-13-627-a<br>02-29-1-13-627-c<br>02-29-1-13-633-g   |   |  |   |   |
| 6   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )                                       | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-3-15-24-a<br>02-29-3-15-24-b<br>02-29-3-15-24-d<br>02-29-3-15-24-f<br>02-29-3-15-25-b<br>02-29-3-15-26-a<br>02-29-3-15-28-c<br>02-29-3-15-29-a<br>02-29-3-15-29-b<br>02-29-3-15-29-c<br>02-29-3-15-29-f<br>02-29-3-18-52-b | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-1-10-608-a<br>02-29-1-10-608-b<br>02-29-1-10-608-d<br>02-29-1-10-608-f<br>02-29-1-10-604-b<br>02-29-1-10-605-a<br>02-29-1-10-600-c<br>02-29-1-10-601-a<br>02-29-1-10-601-b<br>02-29-1-10-601-c<br>02-29-1-10-601-f<br>02-29-1-13-633-b | jw.   | jw.  | -   | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i><br>B4. Zapewnienie ochrony zachowawczej (biernej) w rezerwach przyrody „Biesiec”, „Boże Oko” i „Grafik”. W planach ochrony rezerwatów nie dopuszczać zabiegów z zakresu ochrony czynnej na zidentyfikowanych płatach siedliska 9110.<br><i>Podmiot odpowiedzialny:</i><br>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu  |
| 7   | 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> ) | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-3-15-12-f<br>02-29-3-15-15-f<br>02-29-3-15-18-a<br>02-29-3-15-18-c<br>02-29-3-15-30-b<br>02-29-3-18-44-f<br>02-29-3-18-45-a  | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-1-10-591-d<br>02-29-1-10-594-d<br>02-29-1-10-597-a<br>02-29-1-10-597-c<br>02-29-1-10-602-c<br>02-29-1-13-625-f<br>02-29-1-13-626-a   | wg Zał. Nr 3 do Zarz. Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. | wg Zał. Nr 1 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i><br>B4. W trakcie sporządzania planu urządzenia lasu oraz uproszczonych planów urządzenia lasu określić strukturę gatunkowo-wiekową dla siedliska w granicach obszaru Natura 2000. Zaplanować wskazania gospodarcze zmierzające do | <i>Działania związane z monitoringiem stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych:</i><br>C5. Monitoring stanu ochrony siedliska i efektów ochrony zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska lub zbliżoną w przypadku braku metodyki Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Dokonać oceny stanu ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)   |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |   |
|-----|-------------------|---|--|---|-------------------------|---|---|
|     |                   | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji  |
|     |                   | 02-29-3-18-45-b<br>02-29-3-18-45-d<br>02-29-3-18-47-a<br>02-29-3-18-47-b<br>02-29-3-18-47-c<br>02-29-3-18-47-d<br>02-29-3-18-47-g<br>02-29-3-18-48-a<br>02-29-3-18-48-b<br>02-29-3-18-49-a<br>02-29-3-18-49-d<br>02-29-3-18-50-g<br>02-29-3-18-50-i<br>02-29-3-18-51-a<br>02-29-3-18-51-f<br>02-29-3-18-52-a<br>02-29-3-18-52-h<br>02-29-3-18-52-i<br>02-29-3-18-52-l<br>02-29-3-18-52A-f<br>02-29-3-18-53-d<br>02-29-3-18-54-a<br>02-29-3-18-54-f<br>02-29-3-18-55-a<br>02-29-3-18-57-a<br>02-29-3-18-57-a<br>02-29-3-18-58-d<br>02-29-3-18-59-b<br>02-29-3-18-59-c<br>02-29-3-18-59-d<br>02-29-3-18-59-f<br>02-29-3-18-59-j | 02-29-1-13-626-b<br>02-29-1-13-626-f<br>02-29-1-13-628-a<br>02-29-1-13-628-b<br>02-29-1-13-628-c<br>02-29-1-13-628-b<br>02-29-1-13-628-c<br>02-29-1-13-629-a<br>02-29-1-13-629-b<br>02-29-1-13-630-a<br>02-29-1-13-630-d<br>02-29-1-13-631-h<br>02-29-1-13-631-i<br>02-29-1-13-632-a<br>02-29-1-13-632-f<br>02-29-1-13-633-a<br>02-29-1-13-633-h<br>02-29-1-13-633-h<br>02-29-1-13-633-l<br>02-29-1-13-634-f<br>02-29-1-13-635-d<br>02-29-1-13-636-a<br>02-29-1-13-636-d<br>02-29-1-13-637-a<br>02-29-1-13-640-a<br>02-29-1-13-640-b<br>02-29-1-13-639-d<br>02-29-1-13-641-b<br>02-29-1-13-641-c<br>02-29-1-13-641-d<br>02-29-1-13-641-f<br>02-29-1-13-641-j |   |                         | osiągnięcia na co najmniej 25% powierzchni siedliska w granicach obszaru Natura 2000 ponad 10% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat.<br>Zaplanowane wskazania gospodarcze nie mogą pogorszyć stanu ochrony siedliska w obszarze Natura 2000 odnośnie wskaźnika „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)” i mają zmierzać do osiągnięcia na co najmniej 25% powierzchni jego właściwego stanu.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach | <i>opracowaną dla żyznych buczyn (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion), a w przypadku jej braku zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla kwaśnych dąbrów (Quercetea robori-petraeae).</i><br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))   |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym  |  |
|-----|--|--|--|---|-------------------------|--|--|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |  | 02-29-3-18-59-w<br>02-29-3-18-60-h<br>02-29-3-18-61-f<br>02-29-3-18-61-g<br>02-29-3-18-62-b<br>02-29-3-18-62-k<br>02-29-3-18-63-c<br>02-29-3-18-63-d<br>02-29-3-18-63-j<br>02-29-3-18-64-a   | 02-29-1-13-641-w<br>02-29-1-13-642-g<br>02-29-1-13-643-c<br>02-29-1-13-643-d<br>02-29-1-13-644-b<br>02-29-1-13-644-i<br>02-29-1-13-645-c<br>02-29-1-13-645-d<br>02-29-1-13-645-i<br>02-29-1-13-646-a   |   |                         |  |  |
| 11  | 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati- Fagenion</i> ) | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-3-15-12-f<br>02-29-3-15-15-f<br>02-29-3-15-18-a<br>02-29-3-15-30-b<br>02-29-3-18-44-f<br>02-29-3-18-45-a<br>02-29-3-18-45-b<br>02-29-3-18-45-d<br>02-29-3-18-47-a<br>02-29-3-18-47-b<br>02-29-3-18-47-c<br>02-29-3-18-47-d<br>02-29-3-18-47-g<br>02-29-3-18-48-a<br>02-29-3-18-48-b<br>02-29-3-18-49-a<br>02-29-3-18-49-d<br>02-29-3-18-50-g<br>02-29-3-18-50-i<br>02-29-3-18-52-h | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-1-10-591-d<br>02-29-1-10-594-d<br>02-29-1-10-597-a<br>02-29-1-10-602-c<br>02-29-1-13-625-f<br>02-29-1-13-626-a<br>02-29-1-13-626-b<br>02-29-1-13-626-f<br>02-29-1-13-628-a<br>02-29-1-13-628-b<br>02-29-1-13-628-c<br>02-29-1-13-628-b<br>02-29-1-13-628-c<br>02-29-1-13-628-c<br>02-29-1-13-629-a<br>02-29-1-13-629-b<br>02-29-1-13-630-a<br>02-29-1-13-630-d<br>02-29-1-13-631-h<br>02-29-1-13-631-i<br>02-29-1-13-633-h | jw.   | jw.                     | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i><br>B6. W celu poprawy stanu wskaźników: „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)”, „struktura pionowa i przestrzenna roślinności”, „martwe drewno (łączone zasoby)”, w procesie przygotowywania planu urządzenia lasu, a także w uproszczonych planach urządzenia lasu, jako docelową w siedlisku 9130, w wydzieleniach nie wyłączonych z gospodarczego użytkowania, przyjąć rębnie złożone ze średnim i długim okresem odnowienia. W cięciach uprzątających intensywność użytkowania nie przekroczy 90%. W przypadku konieczności wprowadzenia odnowień sztucznych nie wprowadzać gatunków obcych geograficznie i siedliskowo, w tym sosny, dębów, świerka i modrzewia, z wyłączeniem | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))   |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym  |   |
|-----|--|--|--|---|-------------------------|--|---|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji  |
|     |  | 02-29-3-18-52-i<br>02-29-3-18-52A-f<br>02-29-3-18-53-d<br>02-29-3-18-54-a<br>02-29-3-18-54-f<br>02-29-3-18-55-a<br>02-29-3-18-57-a<br>02-29-3-18-57-a<br>02-29-3-18-58-d<br>02-29-3-18-59-d<br>02-29-3-18-59-j<br>02-29-3-18-60-h<br>02-29-3-18-61-f<br>02-29-3-18-61-g<br>02-29-3-18-62-k<br>02-29-3-18-63-c<br>02-29-3-18-63-d<br>02-29-3-18-63-j<br>02-29-3-18-64-a | 02-29-1-13-633-h<br>02-29-1-13-634-f<br>02-29-1-13-635-d<br>02-29-1-13-636-a<br>02-29-1-13-636-d<br>02-29-1-13-637-a<br>02-29-1-13-640-a<br>02-29-1-13-640-b<br>02-29-1-13-639-d<br>02-29-1-13-641-d<br>02-29-1-13-641-j<br>02-29-1-13-642-g<br>02-29-1-13-643-c<br>02-29-1-13-643-d<br>02-29-1-13-644-i<br>02-29-1-13-645-c<br>02-29-1-13-645-d<br>02-29-1-13-645-i<br>02-29-1-13-646-a |   |                         | sytuacji wyjątkowych - w ilościach o charakterze domieszkowym.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśniczy Nadleśnictwa Strzelce Opolskie |   |
| 12  | 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati- Fagenion</i> ) | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-3-15-18-c<br>02-29-3-18-51-a<br>02-29-3-18-51-f<br>02-29-3-18-52-a<br>02-29-3-18-52-l<br>02-29-3-18-58-d<br>02-29-3-18-59-b<br>02-29-3-18-59-c<br>02-29-3-18-59-f<br>02-29-3-18-59-w<br>02-29-3-18-62-b  | Płaty siedliska w granicach wydzielen leśnych:<br>02-29-1-10-597-c<br>02-29-1-13-632-a<br>02-29-1-13-632-f<br>02-29-1-13-633-a<br>02-29-1-13-633-l<br>02-29-1-13-639-d<br>02-29-1-13-641-b<br>02-29-1-13-641-c<br>02-29-1-13-641-f<br>02-29-1-13-641-w<br>02-29-1-13-644-b   | jw.   | jw.                     | -  | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i><br>B7. Zapewnienie ochrony zachowawczej (biernej) w rezerwach przyrody „Biesiec”, „Boże Oko” i Lesisko” W planach ochrony rezerwatów nie dopuszczać zabiegów z zakresu ochrony czynnej na zidentyfikowanych płatach siedliska 9130.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)) |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony         | Cele działań ochronnych  | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |   |
|-----|--|--|--|---|--|---|---|
|     |  | wg zarządzenia   | wg projektu pul na 1.01.2022 r.                                  |   |  | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji  |
| 13  | 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero-Fagenion</i> ) | Płat siedliska w granicach wydzielenia leśnego: 02-29-3-18-52-I  | Płat siedliska w granicach wydzielenia leśnego: 02-29-1-13-633-I | wg Zał. Nr 3 do Zarz. Nr 11/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r. | wg Zał. Nr 1 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. | <p><i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i></p> <p>B9. W celu utrwalenia właściwego stanu wskaźnika „perspektywy ochrony” oraz w celu wskazania odrębności siedliskowej i wybitnych walorów przyrodniczych w trakcie przygotowywania planu urzędzenia lasu z wydzielenia 633 I wyodrębnić nowe wydzielenie obejmujące siedlisko 9150 w granicach wskazanych na mapie inwentaryzacji siedlisk.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach</p> | <p><i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania:</i></p> <p>B5. Zapewnienie ochrony zachowawczej (biernej) w rezerwacie przyrody „Biesiec” W planie ochrony rezerwatu nie dopuszczać zabiegów z zakresu ochrony czynnej na zidentyfikowanych płatach siedliska 9150. Obiektu nie udostępniać dla celów edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu</p>  |
| 14  | 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero-Fagenion</i> ) | Płat siedliska w granicach wydzielenia leśnego: 02-29-3-18-52-I  | Płat siedliska w granicach wydzielenia leśnego: 02-29-1-13-633-I | jw.   | jw.  | -   | <p><i>Działania związane z monitoringiem stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych:</i></p> <p>C6. Dokonać oceny stanu ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla ciepłolubnych buczyn storczykowych (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>), a w przypadku jej braku zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla ciepłolubnych dąbrów (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>).</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000</p> |
| 15  | 9170 Grąd środkowoeuropejski i   | Płaty siedliska w granicach                                      | Płaty siedliska w granicach                                      | wg Zał. Nr 3 do Zarz. Nr 11/12  | wg Zał. Nr 1 do zarządzenia  | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją</i>   | <i>Działania związane z monitoringiem stanu przedmiotów ochrony i efektów działań</i>   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))  |  | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych  | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym   |  |
|-----|--|---|--|---|--|---|--|
|     |  | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r.  |   |  | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji   | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji   |
|     | subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) | wydział leśnych:<br>02-29-3-15-19-n<br>02-29-3-15-24A-c<br>02-29-3-15-24A-r<br>02-29-3-15-24A-w<br>02-29-3-15-26-i<br>02-29-3-15-26A-d<br>02-29-3-15-36-c<br>02-29-3-15-36-d<br>02-29-3-15-36-f<br>02-29-3-15-36-g<br>02-29-3-15-37-f<br>02-29-3-15-37-j<br>02-29-3-15-39-c<br>02-29-3-15-39-j<br>02-29-3-15-39-m<br>02-29-3-15-40-b<br>02-29-3-15-42-a<br>02-29-3-18-58-a<br>02-29-3-18-59-m | wydział leśnych:<br>02-29-1-10-598-j<br>02-29-1-10-612-c<br>02-29-1-10-612-m<br>02-29-1-10-612-o<br>02-29-1-10-605-i<br>02-29-1-10-606-c<br>02-29-1-10-617-d<br>02-29-1-10-617-f<br>02-29-1-10-617-b<br>02-29-1-10-617-g<br>02-29-1-10-618-f<br>02-29-1-10-618-j<br>02-29-1-10-620-d<br>02-29-1-10-620-k<br>02-29-1-10-620-n<br>02-29-1-10-621-b<br>02-29-1-10-623-a<br>02-29-1-13-639-a<br>02-29-1-13-641-m | Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 kwietnia 2012 r.                        | Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 6 grudnia 2019 r. | <p><i>metod gospodarowania:</i></p> <p>B6. W celu poprawy stanu wskaźników: „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)”, „struktura pionowa i przestrzenna roślinności”, „martwe drewno (łączone zasoby)”, w procesie przygotowywania planu urządzenia lasu, a także uproszczonych planów urządzenia lasu, jako docelową w siedlisku 9170, w wydzieleniach nie wyłączonych z gospodarczego użytkowania, przyjąć rębnie złożone ze średnim i długim okresem odnowienia. W cięciach uprzążających intensywność użytkowania nie przekroczy 90%. W przypadku konieczności wprowadzenia odnowień sztucznych nie wprowadzać gatunków obcych geograficznie i siedliskowo, w tym sosny, świerka i modrzewia, z wyłączeniem sytuacji wyjątkowych – w ilościach o charakterze domieszkowym.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach, Nadleśniczy Nadleśnictwa Strzelce Opolskie</p> <p>B11. W trakcie sporządzania planu urządzenia lasu oraz uproszczonych planów urządzenia lasu określić strukturę gatunkowo-wiekową dla siedliska w granicach obszaru Natura</p> | <p><i>ochronnych:</i></p> <p>C7. Dokonać oceny stanu ochrony siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>), a w przypadku jej braku zgodnie z metodyką Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska opracowaną dla grądu subatlantyckiego (<i>Stellario-Carpinetum</i>).</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000</p> |

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) |                                 | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Cele działań ochronnych | Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym  |  |
|-----|-------------------|---|---------------------------------|---|-------------------------|--|--|
|     |                   | wg zarządzenia  | wg projektu pul na 1.01.2022 r. |   |                         | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
|     |                   |   |                                 |   |                         | <p>2000. Zaplanować wskazania gospodarcze zmierzające do osiągnięcia na co najmniej 25% powierzchni siedliska w granicach obszaru Natura 2000 ponad 10% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat. Zaplanowane wskazania gospodarcze nie mogą pogorszyć stanu ochrony siedliska w obszarze Natura 2000 odnośnie wskaźnika „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)” i mają zmierzać do osiągnięcia na co najmniej 25% powierzchni jego właściwego stanu.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach</p> |  |

**Tab. 13. Wykaz wydzielen w zasięgu OZW Góra Świętej Anny PLH160002, w których usunięto, dodano lub zmieniono informację o siedlisku przyrodniczym na podstawie inwentaryzacji terenowej wykonanej na potrzeby projektu planu zadań ochronnych w 2021 r.**

| Lp. | Adres leśny wg planu zadań ochronnych z dnia 13 kwietnia 2012 r. z późn. zm. | Adres leśny wg projektu pul na 1.01.2021 r. | Kod siedliska wg danych referencyjnych | Zmiana  |
|-----|--|---|--|---|
| 1   | 02-29-3-18-52A-j   | 02-29-1-13-634-h                            | 6210 Murawy kserotermiczne             | Przebieg granicy wydzielenia dostosowano do płatu siedliska w sąsiednim wydzieleniu (rezerwat przyrody „Ligota Dolna”). |
| 2   | 02-29-3-15-11-f  | 02-29-1-10-590-g                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska  |
| 3   | 02-29-3-15-11A-i   | 02-29-1-10-589-i                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Adres leśny wg planu zadań ochronnych z dnia 13 kwietnia 2012 r. z późn. zm. | Adres leśny wg projektu pul na 1.01.2021 r. | Kod siedliska wg danych referencyjnych | Zmiana                     |
|-----|--|---|--|----------------------------|
| 4   | 02-29-3-15-13-f  | 02-29-1-10-592-d                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 5   | 02-29-3-15-14-h  | 02-29-1-10-593-h                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 6   | 02-29-3-15-16-f  | 02-29-1-10-595-f                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 7   | 02-29-3-15-16-g  | 02-29-1-10-595-f                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 8   | 02-29-3-15-17-i  | 02-29-1-10-596-g                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 9   | 02-29-3-15-18-b  | 02-29-1-10-597-b                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 10  | 02-29-3-15-26-f  | 02-29-1-10-605-f                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 11  | 02-29-3-15-27-a  | 02-29-1-10-599-a                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 12  | 02-29-3-15-29-d  | 02-29-1-10-601-d                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 13  | 02-29-3-15-30-d  | 02-29-1-10-602-d                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 14  | 02-29-3-15-31-j  | 02-29-1-10-603-i                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 15  | 02-29-3-15-32-c  | 02-29-1-10-613-c                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 16  | 02-29-3-15-34-b  | 02-29-1-10-615-b                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 17  | 02-29-3-15-35-f  | 02-29-1-10-616-f                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 18  | 02-29-3-15-6-f   | 02-29-1-10-584-f                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 19  | 02-29-3-15-8-d   | 02-29-1-10-586-c                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 20  | 02-29-3-18-49-c  | 02-29-1-13-630-c                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | Brak siedliska             |
| 21  | 02-29-3-18-52-c  | 02-29-1-13-633-c                            | 9110 Kwaśne buczyny                    | 9130 Żyzne buczyny         |
| 22  | 02-29-3-15-14-f  | 02-29-1-10-593-f                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 23  | 02-29-3-15-25-l  | -   | 9130 Żyzne buczyny                     | Brak adresu leśnego        |
| 24  | 02-29-3-15-31-a  | 02-29-1-10-603-a                            | 9130 Żyzne buczyny                     | Brak siedliska             |
| 25  | 02-29-3-15-31-b  | 02-29-1-10-603-b                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 26  | 02-29-3-15-8-b   | 02-29-1-10-586-b                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 27  | 02-29-3-15-8-l   | 02-29-1-10-586-j                            | 9130 Żyzne buczyny                     | Brak siedliska             |
| 28  | 02-29-3-18-43-b  | 02-29-1-13-624-a                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 29  | 02-29-3-18-43-d  | 02-29-1-13-624-f                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Adres leśny wg planu zadań ochronnych z dnia 13 kwietnia 2012 r. z późn. zm. | Adres leśny wg projektu pul na 1.01.2021 r. | Kod siedliska wg danych referencyjnych | Zmiana                     |
|-----|--|---|--|----------------------------|
| 30  | 02-29-3-18-43-i  | 02-29-1-13-624-i                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 31  | 02-29-3-18-44-d  | 02-29-1-13-625-d                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 32  | 02-29-3-18-46-a  | 02-29-1-13-627-a                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 33  | 02-29-3-18-50-a  | 02-29-1-13-631-a<br>02-29-1-13-631-d        | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 34  | 02-29-3-18-50-f  | 02-29-1-13-631-g                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 35  | 02-29-3-18-51-b  | 02-29-1-13-632-b                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 36  | 02-29-3-18-53-a  | 02-29-1-13-635-a                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 37  | 02-29-3-18-53-c  | 02-29-1-13-635-c                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 38  | 02-29-3-18-56-c  | 02-29-1-13-638-b                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 39  | 02-29-3-18-56-h  | 02-29-1-13-638-i                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 40  | 02-29-3-18-57-f  | 02-29-1-13-640-i                            | 9130 Żyzne buczyny                     | 9170 Grąd subkontynentalny |
| 41  | 02-29-3-18-61-a  | 02-29-1-13-643-a                            | 9130 Żyzne buczyny                     | Brak siedliska             |
| 42  | 02-29-3-15-10-a  | 02-29-1-10-588-b                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 43  | 02-29-3-15-10-f  | 02-29-1-10-588-f                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 44  | 02-29-3-15-10-g  | 02-29-1-10-588-g                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 45  | 02-29-3-15-10-h  | 02-29-1-10-588-g                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 46  | 02-29-3-15-31-c  | 02-29-1-10-603-c                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 47  | 02-29-3-15-33-d  | 02-29-1-10-614-f                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 48  | 02-29-3-15-36-c  | 02-29-1-10-617-a<br>02-29-1-10-617-d        | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 49  | 02-29-3-15-36-a  | 02-29-1-10-617-d                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 50  | 02-29-3-15-36-b  | 02-29-1-10-617-d                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 54  | 02-29-3-15-40-d  | 02-29-1-10-621-d                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9110 Kwaśne buczyny        |
| 55  | 02-29-3-15-8-i   | 02-29-1-10-586-g                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | Brak siedliska             |
| 56  | 02-29-3-15-8-k   | 02-29-1-10-586-i                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | Brak siedliska             |
| 57  | 02-29-3-18-46-g  | 02-29-1-13-627-f                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9130 Żyzne buczyny         |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Adres leśny wg planu zadań ochronnych z dnia 13 kwietnia 2012 r. z późn. zm. | Adres leśny wg projektu pul na 1.01.2021 r. | Kod siedliska wg danych referencyjnych | Zmiana             |
|-----|--|---|--|--------------------|
| 58  | 02-29-3-18-46-h  | 02-29-1-13-627-g                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | Brak siedliska     |
| 59  | 02-29-3-18-57-i  | 02-29-1-13-640-f                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9130 Żyzne buczyny |
| 60  | 02-29-3-18-57-j  | 02-29-1-13-640-g                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9130 Żyzne buczyny |
| 61  | 02-29-3-18-58-b  | 02-29-1-13-639-b                            | 9170 Grąd subkontynentalny             | 9130 Żyzne buczyny |

#### IV.4.2.2. OZW KAMIEŃ ŚLĄSKI PLH160003

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020:** 767,23 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2022 roku obszar OZW Kamień Śląski PLH160003 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 31 marca 2014 r. poz. 895).

##### **Charakterystyka obszaru**

Obszar Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003 obejmuje kompleks siedlisk łąkowych oraz użytków rolnych położonych na północnym skłonie komina wulkanicznego Góry Świętej Anny, który opada schodkowato ku Równinie Opolskiej. Obszar ma kluczowe znaczenie dla restytucji w Polsce susła moręgowanego *Spermophilus citellus*, który pojawił się na terenie kraju na przełomie XVIII i XIX w. W czasie trwania ekspansji susłów spotkać można je było w obecnych granicach administracyjnych województw: śląskiego, opolskiego, dolnośląskiego oraz lubuskiego. Suseł moręgowany w okolicach Kamienia Śląskiego występował naturalnie jeszcze w latach 70-tych ubiegłego stulecia. Populacja gatunku wyginęła, jednak ze względu na zachowanie na jej dawnych stanowiskach odpowiednich warunków siedliskowych, w 2005 r. na teren obecnej ostoi dokonano pierwszych wsiedleń gatunku. W latach 2005-2006 w obszarze wsiedlono 179 osobników. Weryfikacja terenowa w 2018 roku wykazała około 750 zajętych nor. Liczebność populacji określono na ok. 200 osobników. Obecnie Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” wspólnie ze Stowarzyszeniem Ochrony Przyrody „BIOS”, Ogrodem Zoologicznym w Poznaniu i Ogrodem Zoologicznym w Opolu w ramach Programu hodowli i reintrodukcji susłów moręgowanych „Suseł” prowadzi działania na rzecz odbudowy samoodtwarzającej się populacji susła moręgowanego w granicach naszego kraju. W obszarze suseł moręgowany jest gatunkiem osłonowym, tzn. jego ochrona zapewnia ochronę wielu innym, współwystępującym tu gatunkom i ich siedliskom (Hebda i Nowak 2007).

Ważnymi w kontekście ochrony susła moręgowanego w obszarze są zbiorowiska trawiaste, które stanowią siedlisko życia tego ssaka. W części zachodniej na niewielkiej powierzchni występują murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis* (\*6210). Stanowią obecnie mozaikę gatunków łąkowych i murawowych. Zanotowano tu cenne gatunki roślin: goryczkę krzyżową *Gentiana cruciata*, pierwiosnka lekarskiego *Primula veris* i zarazę czerwonawą *Orobanche lutea*. Miejscami, obficie występuje nalot głogu, róży, gruszy i ligustru, jako pozostałość dawnych, wykarczowanych zarośli. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie

*Arrhenatherion elatioris* (6510) występują głównie w zachodniej i środkowej części obszaru. Z uwagi na to, że kompleksie z łąkami świeżymi występują także płaty muraw kserotermicznych, w zasięgu siedliska występują również gatunki siedlisk suchych. Na siedlisku odnaleziono chronionego śniedka baldaszkowatego *Ornithogalum umbellatum* oraz inne gatunki zamieszczone na Czerwonej liście roślin naczyniowych województwa opolskiego, jak ośmiąt mniejszy *Cerintho minor* czy oman szlachtawo *Inula conyza*, których naturalne stanowiska notowane są wyłącznie na południu kraju.



**Fot. 12. Okolice Kamienia Śląskiego (fot. U. Franczak)**

Potencjalna roślinność tego obszaru to żyzne buczyny *Melico odorati-Fagetum* i buczyny storczykowe *Cephalanthero-Fagenion*. Na skutek wieloletniej działalności człowieka, głównie rolniczej, tereny te zostały odlesione w średniowieczu, a następnie przekształcone na ekstensywnie użytkowane pastwiska i inne obszary rolnicze. W XIX wieku na znacznym areale powstała trawiasta płyta lotniska, która pod koniec XX wieku zaczęła zarastać na skutek naturalnej sukcesji, od strony zachodniej krzewami tworzącymi miejscami stosunkowo gęste zarośla kserotermiczne. Obecnie jedyne leśne siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) występuje w obszarze na jednym stanowisku. Zidentyfikowany płat tylko częściowo mieści się w granicach obszaru w sąsiedztwie niewielkich płatów grądu poza obszarem. Położony jest na skraju kompleksu leśnego w kontakcie z terenami rolniczymi i w pobliżu obszarów zabudowanych, co sprawia, że jest on szczególnie narażony na synantropizację i nawet szczególne działania ochronne nie zdołają uchronić go przed zmianą struktury. Z kolei charakter zbiorowisk łąkowych w obszarze Natura 2000 oraz obecność silnie przekształconych rolniczo pozostałych terenów w zasięgu granic ostoi sprawiają, że nie

istnieją na jej terenie odpowiednie siedliska czerwończyka nieparka. Na użytkach zielonych brak cieków wodnych, które porośnięte byłyby roślinami żywicielskimi gatunku. W trakcie przeprowadzonej weryfikacji terenowej podczas sporządzania planu zadań ochronnych, ekspert entomolog nie stwierdził w obszarze osobników dorosłych motyli. Łąki w obszarze porośnięte są roślinnością wskazująca na niski stan wód gruntowych, dlatego nie stwierdzono występowania żadnego z szerokolistnych gatunków szczawiu suchszych siedlisk. Jedynym rosnącym tutaj i zidentyfikowanym szczawiem jest szczaw zwyczajny *Rumex acetosa* lub gatunki pokrewne o niewielkich liściach nie nadających się do zasiedlenia przez czerwończyka. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że wskazanie czerwończyka nieparka jako przedmiotu ochrony w obszarze może być efektem pojedynczej obserwacji migrantów lub błędu w oznaczeniu gatunku (*Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003*, 2013).

W granicach obszaru Natura 2000 „Kamień Śląski” wykazano dotychczas występowanie 40 chronionych gatunków zwierząt, w tym 5 gatunków płazów: żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguis fragilis*; pojedyncze osobniki gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, 24 gatunki ptaków, m.in. trzmiełojad *Pernis apivorus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kania czarna *Milvus migrans*, przepiórka *Coturnix coturnix*, derkacz *Crex crex*, świergotek polny *Anthus campestris*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, lerka *Lullula arborea*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*; oraz 6 gatunków nietoperzy i 5 gatunków ssaków, w tym m.in. nocek duży *Myotis myotis* (Hebda i Nowak 2007).

Zagrożenia dotyczące susła moregowanego *Spermophilus citellus* w obszarze wiążą się przede wszystkim ze zmianą sposobu użytkowania terenów siedliskowych. Jest to gatunek ściśle związany ze zbiorowiskami łąkowymi. Ich utrzymanie jest warunkiem istnienia tego gatunku. Niebezpieczna dla susłów jest zatem zmiana użytkowania gruntów z pastwiskowego na uprawy lub inne cele rolnicze. Niekorzystna przy tym jest sukcesja naturalna, doprowadzająca do zarastania łąk drzewami i krzewami. Susły narażone są także na ataki drapieżników – szczególnie lisów, dużych ptaków drapieżnych oraz psów i kotów.

**Tab. 14. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie leżących w całości w zasięgu granic OZW Kamień Śląski PLH160003 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r.)**

| Nazwa obrębu      | Adres leśny     | Powierzchnia [ha]* |          |             |
|-------------------|-----------------|--------------------|----------|-------------|
|                   |                 | leśna              | nieleśna | razem       |
| Strzelce Opolskie | 441 h;569 d-j,l | 8,30               | -        | 8,30        |
| <b>Ogółem</b>     |                 | <b>8,30</b>        | -        | <b>8,30</b> |

\*powierzchnia wydzielen literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Kamień Śląski PLH160003 stanowią wydzielenia leśne: 569 b, m obr. les. Strzelce Opolskie.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie **nie potwierdzono** występowania przedmiotów ochrony obszaru OZW Kamień Śląski PLH160003, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
  - \*6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*);
  - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- Gatunki zwierząt:
  - 1335 suseł moręgowany *Spermophilus citellus*.

#### IV.4.2.3. OZW ŻYWOCICKIE ŁĘGI PLH160019

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF z 01.2021: 101,80 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2022 roku obszar OZW Żywocickie Łęgi PLH160019 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żywocickie Łęgi PLH160019 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2226), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2833).

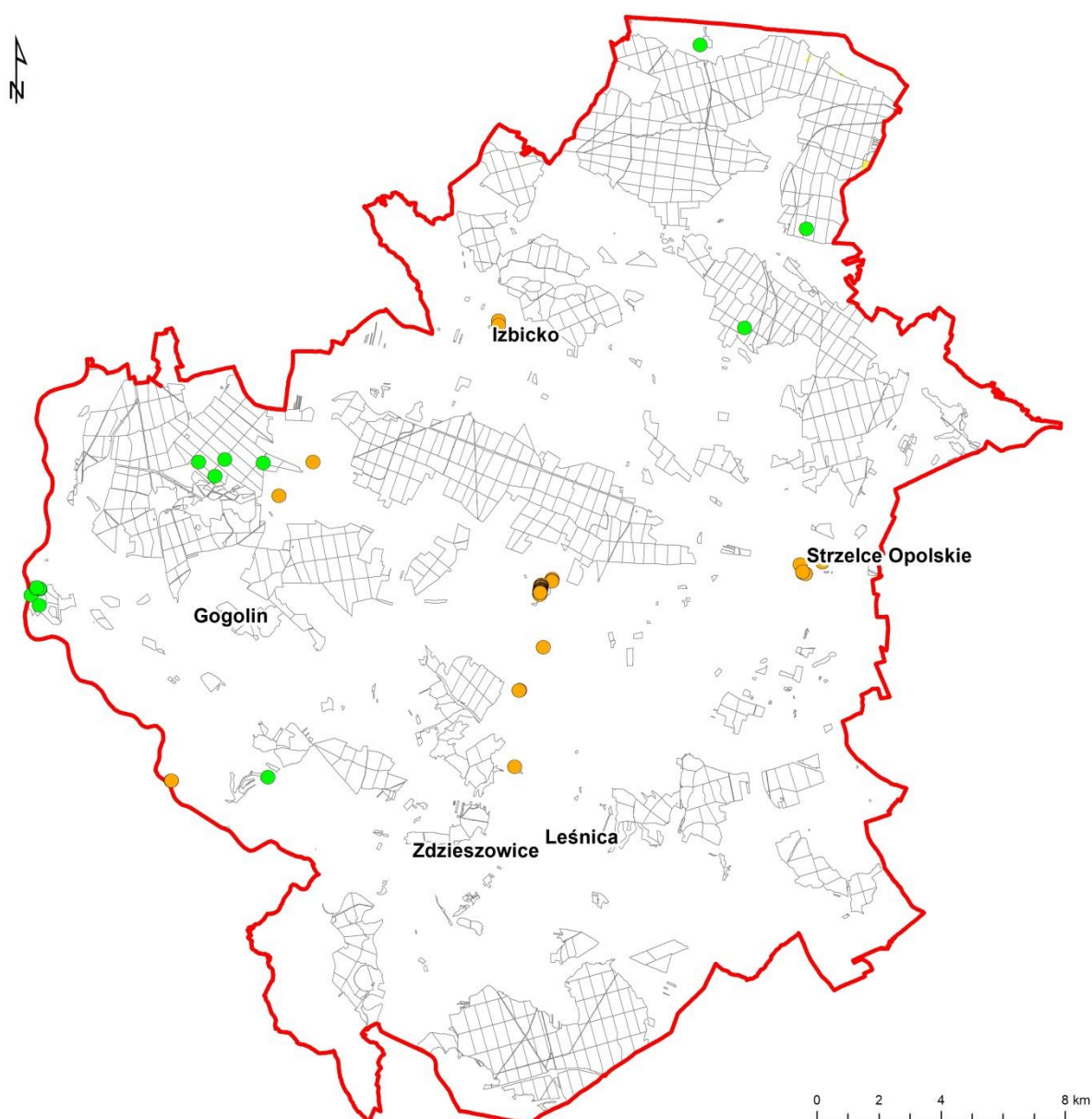
#### Charakterystyka obszaru

Obszar OZW Żywocickie Łęgi PLH160019 to niewielki obszar położony w międzywalu Odry, pomiędzy Żywocicami a Ligotą, w odległości około 3 km na południowy wschód od Krapkowic. Jest to jedno z niewielu miejsc w województwie opolskim z dobrze zachowanymi płatami łągu topolowego *Populetum albae*, łągu wierzbowego *Salicetum albae* oraz łągu dębowo-wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum*. Obszar położony jest w obrębie holocenijskich teras rzecznych z ciężkimi madami i znajduje się w strefie cyklicznych zalewów powodziowych. W obniżeniach terenu stanowiących dawne starorzecza występują namuły. Obszar znajduje się częściowo w zasięgu terytorialnym, **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

Głównym zidentyfikowanym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony obszaru są obce gatunki inwazyjne. Podczas prac terenowych w ramach realizacji planu zadań ochronnych w 2016 r. stwierdzono występowanie w obszarze niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera* oraz rdestowców *Reynoutria* sp. Wyniki inwentaryzacji wskazały, że rośliny te występują w całym obszarze Natura 2000, również poza obszarami siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w przedmiotowym obszarze Natura 2000. Zaplanowane działania ochronne obejmują działania związane z eliminacją ww. gatunków w granicach obszaru.

## IV.5. POMNIKI PRZYRODY

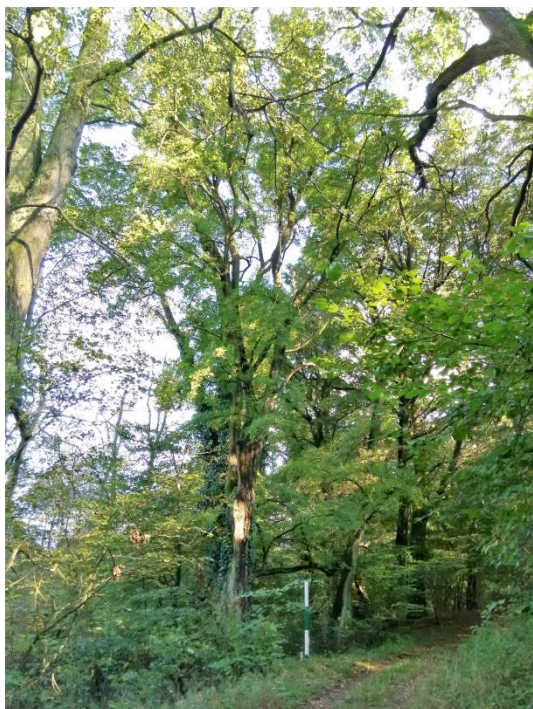
Według ustawy o ochronie przyrody (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40). Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ust. 2).



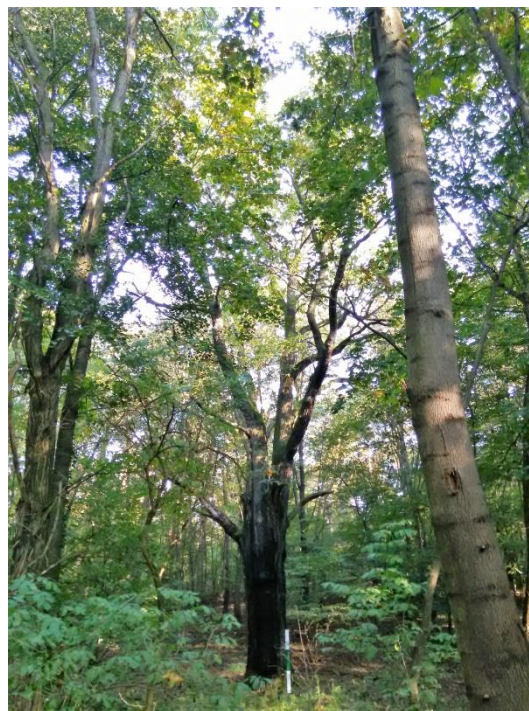
Ryc. 22. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)

#### IV.5.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 15.06.2021), Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (Rejestr FOP z 01.2020). Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 14 pomników przyrody, zaś poza nimi kolejnych 18. Szczegółowy wykaz zawierają poniższe tabele.



Fot. 13. Pomnik przyrody nr rej. 500 klon polny (z lewej) oraz nr rej. 427 dąb szypułkowy



Fot. 14. Pomnik przyrody nr rej. 501 dąb szypułkowy (z lewej) oraz nr. rej. 499 dąb szypułkowy (fot. A. Bożek)



**Tab. 15. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)**

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ z 01.2020 | Akt prawny  | Położenie                          |                            | Opis obiektu wg danych CRFOP                |           |          |
|-----|----------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|---|-----------|----------|
|     |                            |   | Obręb, leśnictwo, wydzielenie      | Gmina, obr. ew., dz. ewid. | Gatunek/ Obiekt                             | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 1   | 46                         | Komunikat PWRN w Opolu z dnia 30 października 1953 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1953 r. nr 12 poz. 62);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Miedziana 530 a | Gogolin, Kamionek 218/12   | Jarząb brekinia<br><i>Sorbus torminalis</i> | 185       | 18       |
| 2   | 47                         | Komunikat PWRN w Opolu z dnia 30 października 1953 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1953 r. nr 12 poz. 62);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Miedziana 570 a | Gogolin, Kamionek 235/1    | Jarząb brekinia<br><i>Sorbus torminalis</i> | 185       | 19       |
| 3   | 148                        | Ogłoszenie PWRN z dnia 14 lutego 1956 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1956 r. nr 2 poz. 12);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231);<br>Uchwała Nr XL/346/2009 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 1 grudnia 2009 r. w sprawie zniesienia ochrony pomnikowej (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2009 r. nr 118 poz. 1786) | Strzelce Opolskie, Miedziana 519 c | Gogolin, Kamionek 204/8    | Jarząb brekinia<br><i>Sorbus torminalis</i> | 188       | 20       |
| 4   | 192                        | Komunikat PWRN w Opolu z dnia 31 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody (Dz.Urz. WRN w Opolu z 1958 r. nr 1 poz. 5);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Miedziana 532 a | Gogolin, Kamionek 220/8    | Jarząb brekinia<br><i>Sorbus torminalis</i> | 204       | 21       |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ z 01.2020 | Akt prawny  | Położenie                         |  | Opis obiektu wg danych CRFOP           |           |          |
|-----|----------------------------|---|-----------------------------------|--|--|-----------|----------|
|     |                            |   | Obręb, leśnictwo, wydzielenie     | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   | Gatunek/ Obiekt                        | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 5   | 277                        | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 16 grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1962 r. nr 1 poz. 16);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)   | Strzelce Opolskie, Osiek 96 j     | Strzelce Opolskie, Kadłub 1527   | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i> | 515       | 27       |
| 6   | 278                        | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 16 grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1962 r. nr 1 poz. 16);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)   | Strzelce Opolskie, Osiek 299 c    | Strzelce Opolskie, Kadłub 1520<br>Drzewo rośnie na grobli nad stawem rybnym Grabicz. | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i> | 600       | 28       |
| 7   | 427                        | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 15 września 1972 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1972 r. nr 10 poz. 98);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231);<br>Rozporządzenie Nr 0151/P/42/05 Wojewody Opolskiego z dnia 9 listopada 2005 r. w sprawie zniesienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 76 poz. 2389) | Strzelce Opolskie, Górażdże 574 l | Krapkowice, Krapkowice 264/2   | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i> | 402       | 21       |
| 8   | 496                        | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Górażdże 574 d | Krapkowice, Krapkowice 264/2   | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i> | 424       | 18       |
| 9   | 497                        | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Górażdże 574 d | Krapkowice, Krapkowice 264/2   | Klon polny <i>Acer campestre</i>       | 232       | 18       |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ z 01.2020 | Akt prawny  | Położenie                         |                              | Opis obiektu wg danych CRFOP   |           |          |
|-----|----------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------|--|-----------|----------|
|     |                            |   | Obręb, leśnictwo, wydzielenie     | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   | Gatunek/ Obiekt  | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 10  | 499                        | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Górażdże 573 d | Krapkowice, Krapkowice 263/6 | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i>                               | 430       | 19       |
| 11  | 500                        | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Górażdże 574 m | Krapkowice, Krapkowice 264/2 | Klon polny <i>Acer campestre</i>                                     | 213       | 20       |
| 12  | 501                        | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Górażdże 573 f | Krapkowice, Krapkowice 264/2 | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i>                               | 462       | 21       |
| 13  | 973                        | Uchwała Nr XXXIX/293/2013 Rady Miejskiej w Zdzieszowicach z dnia 26 września 2013 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z dnia 9 października 2013 r. poz. 2139);<br>Uchwała Nr LIII/414/2014 Rady Miejskiej w Zdzieszowicach z dnia 23 października 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXIX/293/2013 Rady Miejskiej w Zdzieszowicach z dnia 26 września 2013 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z dnia 31 października 2014 r. poz. 2370) | Strzelce Opolskie, Krępna 667 n   | Zdzieszowice, Krępna 664     | „Starzik”<br>Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i>                  | 457       | 25       |
| 14  | -                          | Uchwała Nr XXXII/209/21 Rady Miejskiej w Leśnicy z dnia 27 września 2021 r. (Dz.Urz.Woj.Opol. z dnia 5 października 2021 r. poz. 2463)  | Strzelce Opolskie, Klucze 609 d   | Leśnica, Czarnocin 416       | „Graf”<br>Tulipanowiec amerykański<br><i>Liriodendron tulipifera</i> | 372       | 32       |

**Tab. 16. Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu z maja 2019, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)**

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie  | Gatunek/obiekt   |
|-----|------------------|---|--|--|
|     |                  |   | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   |  |
| 1   | 160              | Ogłoszenie Wojewódzkiego Zarządu Rolnictwa PWRN w Opolu z dnia 21 grudnia 1956 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1957 r. nr 1 poz. 4);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)        | Strzelce Opolskie, Kalinowice<br>457<br>Drzewo rośnie na rozdrożu obok przysiółka Lipieniec, za przystankiem autobusowym.            | Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i><br>obw. 493 cm, wys. 30 m   |
| 2   | 273              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 16 grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1962 r. nr 1 poz. 16);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231) | Strzelce Opolskie, Kalinowice<br>88/1, 86/2<br>Drzewa rosną na posesji przy ul. Przeskok 7 w Kalinowicach.                           | Grupa 3 drzew<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> – 2 szt.<br>obw. 496-503 cm, wys. 24-28 m<br>Miłorząb dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i><br>obw. 289 cm, wys. 23 m |
| 3   | 274              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dn. 16 grudnia 1961 r. w sprawie uznania niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1962 r. nr 1 poz. 16);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Strzelce Opolskie<br>1650/29<br>Drzewa rosną na terenie posesji przy ul. Marka Prawego 32 w Strzelcach Opolskich. | Grupa 2 drzew<br>Miłorząb dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i><br>obw. 226-264 cm, wys. 18 m  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nr rejestru RDOS | Akt prawny  | Położenie   | Gatunek/obiekt  |
|-----|------------------|---|---|---|
|     |                  |   | Gmina, obr. ew., dz. ewid.  |   |
| 4   | 296              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 06 października 1962 r. o uznaniu niektórych drzew za pomniki przyrody i skreśleniu drzewa z ewidencji pomników przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1962 r. nr 8 poz. 75);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231) | Strzelce Opolskie, Strzelce Opolskie<br>1989<br>Drzewo rośnie w Parku Miejskim.   | Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i><br>obw. 565 cm, wys. 26 m  |
| 5   | 300              | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Strzelce Opolskie<br>1763/3<br>Drzewo rośnie na skwerze u zbiegu ulic Powstańców Śląskich i Opolskiej. | Młorząb dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i><br>obw. 213 cm, wys. 21 m |
| 6   | 302              | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Strzelce Opolskie, Strzelce Opolskie<br>1990<br>Drzewa rosną w Parku Miejskim.  | Grupa 2 drzew<br>Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>               |
| 7   | 335              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 31 grudnia 1965 r. o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1966 r. nr 4 poz. 36);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)   | Strzelce Opolskie, Strzelce Opolskie<br>1972/4<br>Drzewo rośnie w Parku Miejskim.   | Młorząb dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i><br>obw. 248 cm, wys. 20 m |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nr rejestru RDOS | Akt prawny  | Położenie   | Gatunek/obiekt  |
|-----|------------------|---|---|---|
|     |                  |   | Gmina, obr. ew., dz. ewid.  |   |
| 8   | 397              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 27 lutego 1971 r. o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1971 r. nr 2 poz 11);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231);<br>Rozporządzenie Nr 0151/P/42/05 Wojewody Opolskiego z dnia 9 listopada 2005 r. w sprawie zniesienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 76 poz. 2389);<br>Uchwała Nr XXXII/247/2013 Rady Miejskiej w Strzelcach Opolskich z dnia 20 marca 2013 r. w sprawie pozbawienia statusu pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 maja 2013 r. poz. 1148) | Strzelce Opolskie, Kalinowice<br>65<br>Aleja przy ul. Wiejskiej w Kalinowicach.   | Aleja 30 drzew<br>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i><br>obw. 192-452 cm, wys. 18-21 m |
| 9   | 353              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 3 stycznia 1968 r. o uznaniu niektórych drzew za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1968r. nr 2 poz. 9);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231);<br>Rozporządzenie Nr 0151/P/42/05 Wojewody Opolskiego z dnia 9 listopada 2005 r. w sprawie zniesienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 76 poz. 2389)   | Izbicko, Izbicko<br>235/2<br>Drzewo rośnie na terenie parku pałacowego w Izbicku. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 505 cm, wys. 22 m                             |
| 10  | 364              | Decyzja Nr 364 Wydziału Rolnictwa i leśnictwa PWRN w Opolu dnia 15 czerwca 1970 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1970 r. nr 7 poz. 58);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Izbicko, Izbicko<br>519/1<br>Drzewo rośnie na terenie parku pałacowego w Izbicku. | Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>obw. 508 cm, wys. 26 m                             |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nr rejestru RDOS | Akt prawny  | Położenie  | Gatunek/obiekt   |
|-----|------------------|---|--|--|
|     |                  |   | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   |  |
| 11  | 188              | Ogłoszenie PRWN w Opolu z dnia 6 lipca 1957 r. o uznaniu układu skał wapiennych i bazaltowych za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1957 r. nr 5 poz. 26);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)                      | Leśnica, Góra Św. Anny<br>201/1<br>Pomnik zlokalizowany w rezerwacie przyrody „Góra Św. Anny”  | Układ skał ze stożkiem tufów wulkanicznych.<br>Odsłonięcie rzadkich profili osadowych skał triasowych i kredowych oraz neogeńskich wulkanitów - bazaltoidowego stożka wulkanicznego, a dokładnie fragmentu czopu wypełniającego krater tzw. twardzielca <sup>6</sup> . |
| 12  | 396              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 27 lutego 1971 r. o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1971 r. nr 2 poz 11);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231) | Leśnica, Wysoka<br>239/3<br>Drzewo rośnie na terenie parku pałacowego w Wysokiej.              | Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i><br>obw. 427 cm, wys. 26 m   |
| 13  | 404              | Ogłoszenie Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa PWRN w Opolu z dnia 27 lutego 1971 r. o uznaniu niektórych drzew i głązów za pomniki przyrody (Dz.Urz.WRN w Opolu z 1971 r. nr 2 poz 11);<br>Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231) | Leśnica, Wysoka<br>239/3<br>Drzewo rośnie na terenie parku pałacowego w Wysokiej.              | Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i><br>obw. 612 cm, wys. 27 m  |
| 14  | 48               | Rozp. Nr P/01/2000 Woj. Opolskiego z dnia 3 stycznia 2000 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2000 r. nr 6 poz. 23);<br>Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj.Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz.Urz.Woj.Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Gogolin, Kamień Śląski<br><br>Głąz przeniesiony w 1980 roku z terenu kopalni „Tarnów Opolski”. | „Diabelski Kamień”<br>Głąz narzutowy   |

<sup>6</sup> Łodziński M. 2012. Góra Świętej Anny. Rafy ciepłego morza triasowego sprzed 240 mln lat. [w:] Słomka T. (red.) Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej. Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, s. 400-403.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Nr rejestru RDOS | Akt prawny   | Położenie   | Gatunek/obiekt  |
|-----|------------------|--|---|---|
|     |                  |  | Gmina, obr. ew., dz. ewid.  |   |
| 15  | 1014             | Uchwała Nr III/27/2018 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody dębu szypułkowego rosnącego przy ul. Szkolnej 23 w Kamionku (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 9 stycznia 2019 r. poz. 108) | Gogolin, Kamionek 223/2<br>Drzewo rośnie na terenie restauracji „Kasztelanka” przy ul. Szkolnej 23 w Kamionku                 | „Józef”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 369 cm, wys. 16 m, rozpiętość korony 23 m    |
| 16  | -                | Uchwała Nr XXV/276/2020 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 29 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody dębu szypułkowego w Obrowcu (Dz. Urz. z dnia 18 sierpnia 2020 r. poz. 2276)   | Gogolin, Obrowiec 75<br>Drzewo rośnie w zadrzewieniu na łąkach nad Odrą, w sąsiedztwie średniowiecznego grodziska Tempelberg. | „Pistulka”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 560 cm, wys. 24 m, rozpiętość korony 15 m |
| 17  | -                | Uchwała Nr XXV/277/2020 Rady Miejskiej w Gogolinie z dnia 29 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnikiem przyrody dębu szypułkowego w Obrowcu (Dz. Urz. z dnia 18 sierpnia 2020 r. poz. 2277)   | Gogolin, Obrowiec 75<br>Drzewo rośnie w zadrzewieniu na łąkach nad Odrą, w sąsiedztwie średniowiecznego grodziska Tempelberg. | „Chmielik”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 545 cm, wys. 21 m, rozpiętość korony 18 m |
| 18  | 88               | Rozp. Nr 0151/P/38/05 Woj. Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)  | Ozimek, Krasiejów   | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>   |





**Fot. 15. Pomnik przyrody nr rej. 160 lipa drobnolistna na rozdrożu obok przysiółka Lipieniec (fot. U. Franczak)**

#### IV.5.2. OBIEKTY CENNE

Wykaz obiektów cennych (drzewa i inne) został sporządzony na podstawie danych zawartych w waloryzacjach przyrodniczych gmin położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie. Drzewa osiągające znaczne rozmiary i wyróżniające się w otoczeniu leśnym stanowią cenne składniki ekosystemu. Są potencjalnym miejscem gniazdowania gatunków związanych z drzewami dziuplastymi, a także gatunków saproksylicznych. Zgodnie z zapisami *Instrukcji Ochrony Lasu* (2012) drzewa te powinny podlegać ochronie jako drzewa biocenotyczne do ich biologicznej śmierci i naturalnego rozkładu.

**Tab. 17. Wykaz obiektów cennych, położonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp.                    | Rodzaj | Położenie                            |   | Opis obiektu  | Źródło                     |
|------------------------|--------|--------------------------------------|---|---|----------------------------|
|                        |        | Obręb, leśnictwo, wydz.              | Gmina, obr. ewid.   |   |                            |
| <b>Propozycje gmin</b> |        |                                      |   |   |                            |
| 1                      | Drzewo | Strzelce Opolskie, Spórok<br>18 k    | Kolonowskie, Spórok<br>Drzewo rośnie na południe od Staniszc Małych-Granicy, na skraju lasu, w sąsiedztwie stanowiska paleontologicznego w Krasiejowie. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 364 cm, wys. 17 m, wiek ok. 250 lat     | Spatek 2006                |
| 2                      | Drzewo | Strzelce Opolskie, Spórok<br>18 k    | Kolonowskie, Spórok<br>Drzewo rośnie na południe od Staniszc Małych-Granicy, na skraju lasu, w sąsiedztwie stanowiska paleontologicznego w Krasiejowie. | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 415 cm, wys. 18 m, wiek ok. 250 lat     | Spatek 2006                |
| 3                      | Drzewo | Strzelce Opolskie, Spórok<br>18 k    | Kolonowskie, Spórok<br>Drzewo rośnie na południe od Staniszc Małych-Granicy, na skraju lasu, w sąsiedztwie stanowiska paleontologicznego w Krasiejowie. | Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i><br>obw. 277 cm, wys. 20 m, wiek ok. 200 lat | Spatek 2006                |
| 4                      | Drzewo | Strzelce Opolskie, Górażdże<br>264 n | Krapkowice, Krapkowice<br>Drzewo rośnie w otoczeniu starorzecza w Otmęcie.  | b.d.  | Dubel 1996,<br>Badora 2007 |

| Lp. | Rodzaj | Położenie                         |  | Opis obiektu  | Źródło  |
|-----|--------|-----------------------------------|--|---|---|
|     |        | Obręb, leśnictwo, wydz.           | Gmina, obr. ewid.  |   |   |
| 5   | Drzewo | Strzelce Opolskie, Górażdże 264 n | Krapkowice, Krapkowice<br>Drzewo rośnie w otoczeniu starorzecza w Otmęcie. | b.d.  | Dubel 1996, Badora 2007                       |
| 6   | Drzewo | Strzelce Opolskie, Górażdże 264 o | Krapkowice, Krapkowice<br>Drzewo rośnie w otoczeniu starorzecza w Otmęcie. | b.d.  | Dubel 1996, Badora 2007                       |
| 7   | Drzewo | Strzelce Opolskie, Górażdże 264 o | Krapkowice, Krapkowice<br>Drzewo rośnie w otoczeniu starorzecza w Otmęcie. | b.d.  | Dubel 1996, Badora 2007                       |
| 8   | Drzewo | Strzelce Opolskie, Górażdże 264 o | Krapkowice, Krapkowice<br>Drzewo rośnie w otoczeniu starorzecza w Otmęcie. | b.d.  | Dubel 1996, Badora 2007                       |
| 9   | Drzewo | Strzelce Opolskie, Górażdże 264 p | Krapkowice, Krapkowice<br>Drzewo rośnie w otoczeniu starorzecza w Otmęcie. | b.d.  | Dubel 1996, Badora 2007                       |
| 10  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Kłodnica 755 i | Reńska Wieś, Poborszów   | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 410 cm, wys. 26 m, wiek ok. 300 lat   | Studium uikzpm gminy Reńska Wieś, 2018        |
| 11  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Kłodnica 755 i | Reńska Wieś, Poborszów   | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 420 cm, wys. 27 m, wiek ok. 100 lat   | Studium uikzpm gminy Reńska Wieś, 2018        |
| 12  | Aleja  | Strzelce Opolskie, Kłodnica 753 a | Reńska Wieś, Poborszów   | Aleja modrzewiowa<br>Modrzew europejski <i>Larix decidua</i><br>obw. 90-250 cm, wys. 28-30 m, wiek ok. 70-150 lat,              | Studium uikzpm gminy Reńska Wieś, 2018        |
| 13  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 d   | Ujazd, Olszowa   | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 375 cm<br>Stare drzewo (przełożone) w relatywnie młodym drzewostanie gospodarczym. | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 14  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 582 a   | Ujazd, Olszowa   | Grupa 2 drzew<br>Czereśnia dzika (Trześnia) <i>Cerasus avium</i><br>obw. 163 cm i 175 cm<br>Drzewa zrosnięte u podstawy.        | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 15  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 g   | Ujazd, Olszowa   | Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>obw. 386 cm<br>Drzewo położone w pobliżu szlaku rowerowego (czerwonego).                 | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 16  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 582 a   | Ujazd, Olszowa   | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 375 cm<br>Drzewo położone w pobliżu szlaku rowerowego (czerwonego).                | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |

| Lp. | Rodzaj | Położenie                              |                   | Opis obiektu   | Źródło  |
|-----|--------|--|-------------------|--|---|
|     |        | Obręb, leśnictwo, wydz.                | Gmina, obr. ewid. |  |   |
| 17  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 g        | Ujazd, Olszowa    | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 306 cm<br>Drzewo z otwartym próchnowiskiem. W koronie gniazdo kruka.  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 18  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 g        | Ujazd, Olszowa    | Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i><br>obw. 228 cm<br>Drzewo o charakterystycznym dla starych grabów kształcie pnia i korzeni.  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 19  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 g        | Ujazd, Olszowa    | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 339 cm<br>Narośl na pniu.   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 20  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 g        | Ujazd, Olszowa    | Grupa 2 drzew<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 348 cm i 368 cm<br>Grubsze w drzew rozwidłone, drugie drzew z nietypowym konarem.  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 21  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 580 g        | Ujazd, Olszowa    | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 298 cm<br>Stare drzewo (przestój) w relatywnie młodym drzewostanie gospodarczym.  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 22  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 581 a, 579 r | Ujazd, Olszowa    | Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i><br>obw. 308 cm i 274 cm<br>Jawory stanowią zakończenie szpaleru 13 dębów na krawędzi drzewostanu. Dęby nie mają rozmiarów pomnikowych i częściowo są w złym stanie sanitarnym (jeden z dębów z śladami zasiedlenia przez pachnicę i inne chrząszcze saproksyliczne). | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 23  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 578 p        | Ujazd, Olszowa    | Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>obw. 402 cm<br>Drzewo położone w pobliżu szlaku rowerowego (czerwonego).  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 24  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 578 p        | Ujazd, Olszowa    | Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>obw. 520 cm<br>Największy zinwentaryzowany wiąz w gminie Ujazd.   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 25  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 578 p        | Ujazd, Olszowa    | Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>obw. 360 cm   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 26  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 578 p        | Ujazd, Olszowa    | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 428 cm   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 27  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 578 p        | Ujazd, Olszowa    | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 331 cm   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 28  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 578 p        | Ujazd, Olszowa    | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 353 cm   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |
| 29  | Drzewo | Strzelce Opolskie, Klucze 579 f        | Ujazd, Olszowa    | Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i><br>obw. 252 cm  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019 |

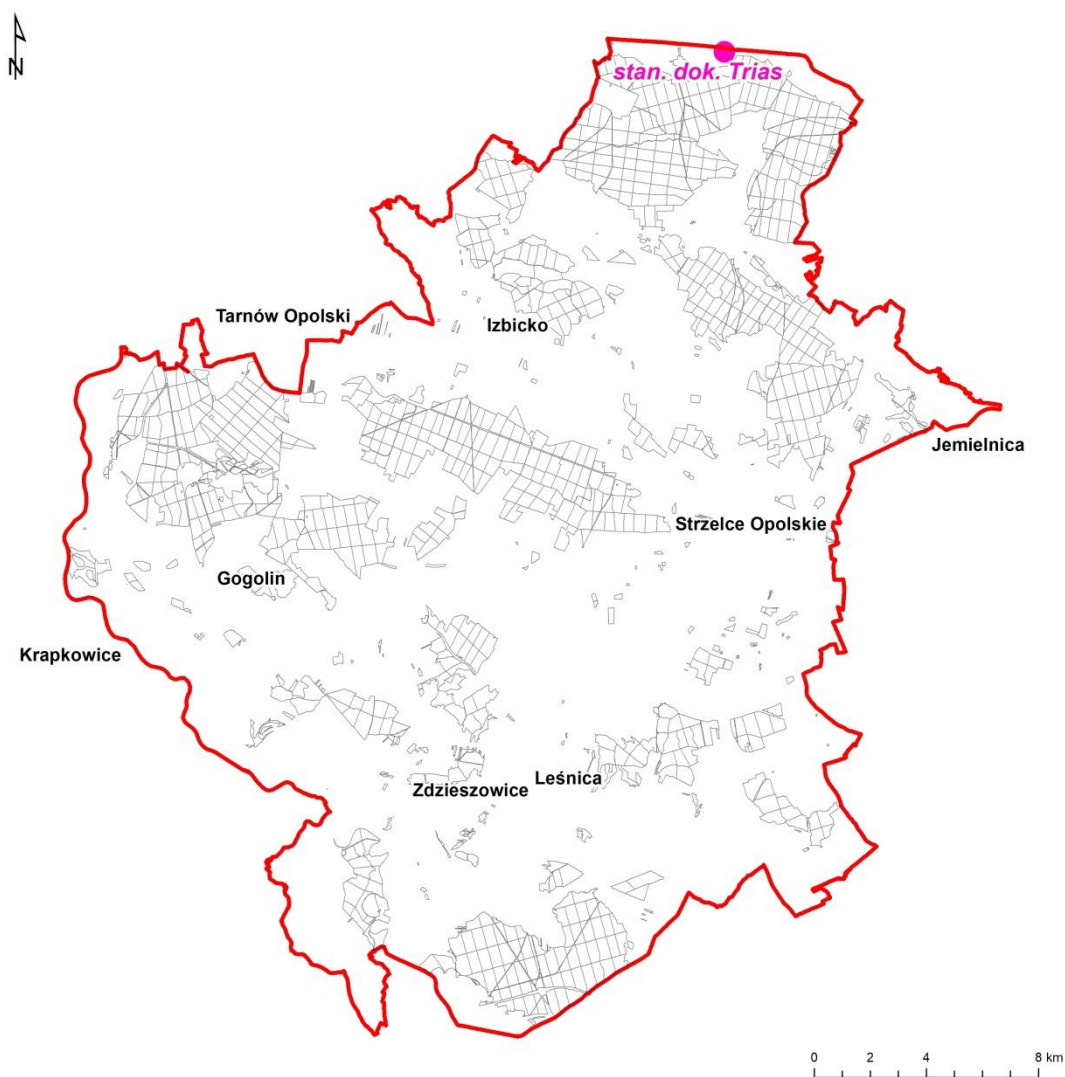
| Lp. | Rodzaj         | Położenie                          |                         | Opis obiektu  | Źródło  |
|-----|----------------|------------------------------------|-------------------------|---|---|
|     |                | Obręb, leśnictwo, wydz.            | Gmina, obr. ewid.       |   |   |
| 30  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 579 f    | Ujazd, Olszowa          | Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>obw. 379 cm  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 31  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 590 h    | Ujazd, Klucz            | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 341 cm<br>Suche konary nie znajdują się bezpośrednio nad drogą leśną.                                      | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 32  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 593 f    | Ujazd, Klucz            | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 368 cm   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 33  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 593 f    | Ujazd, Klucz            | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 358 cm   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 34  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 586 b    | Ujazd, Klucz            | Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i><br>obw. 308 cm<br>Drzewo o ciekawym pokroju z kilkoma równoległymi głównymi konarami.                             | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 35  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 586 c    | Ujazd, Klucz            | Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i><br>obw. 324 cm<br>Drzewo położone w eksponowanej lokalizacji na skrzyżowaniu dróg leśnych.                       | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 36  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 588 b, d | Ujazd, Klucz            | Grupa 3 drzew<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 328 cm, 389 cm i 389 cm<br>Drzewo położone w eksponowanej lokalizacji przy drodze leśnej. | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 37  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Klucze 586 f    | Ujazd, Klucz            | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 338 cm<br>Drzewo położone w eksponowanej lokalizacji przy drodze leśnej.                                   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 38  | Głaz narzutowy | Strzelce Opolskie, Klucze 578 r    | Ujazd, Olszowa          | Głaz narzutowy z różowego granitu skandynawskiego, prawdopodobnie w relatywnie niedawno odsłonięty i usunięty z pobliskiego pola uprawnego.             | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Ujazd, 2019   |
| 39  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Miedziana 495 y | Gogolin, Chorula 225/30 | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 284 cm, wys. 22 m, wiek ok. 110 lat<br>Drzewo rośnie za budynkami nr 53a, 52 i 54 przy ul. Opolskiej (P24). | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020 |
| 40  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Miedziana 495 y | Gogolin, Chorula 225/30 | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 342 cm, wys. 18 m, wiek ok. 140 lat<br>Drzewo rośnie za budynkami nr 53a, 52 i 54 przy ul. Opolskiej (P25). | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020 |
| 41  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Miedziana 495 y | Gogolin, Chorula 225/30 | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>obw. 374 cm, wys. 20 m, wiek ok. 150 lat<br>Drzewo rośnie za budynkami nr 53a, 52 i 54 przy ul. Opolskiej (P26). | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020 |
| 42  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Górażdże 456 h  | Gogolin, Dąbrówka 141/4 | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 325 cm, wys. 22 m, wiek ok. 160 lat<br>Drzewo zlokalizowane na zachodnim stoku Góry Szpica w lesie (P68).  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020 |
| 43  | Drzewo         | Strzelce Opolskie, Górażdże 456 h  | Gogolin, Dąbrówka 141/4 | Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i><br>obw. 325 cm, wys. 16 m, wiek ok. 140 lat<br>Drzewo zlokalizowane na szczycie Góry Szpica w lesie (P69).       | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020 |

| Lp. | Rodzaj      | Położenie                              |                               | Opis obiektu   | Źródło  |
|-----|-------------|--|-------------------------------|--|---|
|     |             | Obręb, leśnictwo, wydz.                | Gmina, obr. ewid.             |  |   |
| 44  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Krępna 658 c        | Gogolin, Zakrzów 70/1         | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 519 cm, wys. 16 m, wiek ok. 200 lat<br>Drzewo zlokalizowane na terenie lasu na południe od Zakrzowa na brzegach cieku Wygoda (Jasionna) (P59).  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020       |
| 45  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Krępna 658 c        | Gogolin, Zakrzów 70/1         | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 291, 250, 286 cm, wys. 20 m, wiek ok. 100-120 lat<br>Strzała rozgałęziona na trzy główne konary na wysokości 1,1 m. Drzewo zlokalizowane na terenie lasu na południe od Zakrzowa na brzegach cieku Wygoda (Jasionna) (P60). | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020       |
| 46  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Góraźdże 554 c      | Gogolin, Góraźdże 243         | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 277 cm, wys. 25 m, wiek ok. 130 lat<br>Drzewo rośnie w odległości ok. 130m na południowy-zachód od bramy wjazdowej na teren magazynu materiałów wybuchowych Kopalni Góraźdże (P22).  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020       |
| 47  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Góraźdże 553 f      | Gogolin, Góraźdże 244         | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 429 cm, wys. 24 m, wiek ok. 200 lat<br>Drzewo rośnie w odległości ok. 230m na zachód od bramy wjazdowej na teren magazynu materiałów wybuchowych Kopalni Góraźdże (P23).   | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020       |
| 48  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Góraźdże 559 p      | Gogolin, Góraźdże 249         | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 326 cm, wys. 22 m, wiek ok. 160 lat<br>Drzewo zlokalizowane na południe od m. Góraźdże (P41).  | Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Gogolin, 2020       |
| 49  | Lej krasowy | Strzelce Opolskie, Klucze 592 c, 598 f | Leśnica, Czarnocin 411/2, 415 | Leje krasowy w okolicy Czarnocina  | Studium uikzp gminy Leśnica, 2013                     |
| 50  | Grota       | Strzelce Opolskie, Krępna 626 h        | Leśnica, Wysoka 654           | Grota w kompleksie leśnym na zachód od Wysokiej  | Studium uikzp gminy Leśnica, 2013                     |
| 51  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Klucze 614 f        | Ujazd, Zimna Wódka 1020       | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 280 cm, wys. 23 m  | Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zdzeszowice, 2003 |
| 52  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Klucze 614 f        | Ujazd, Zimna Wódka 1020       | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 377 cm, wys. 24 m  | Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zdzeszowice, 2003 |
| 53  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Klucze 614 f        | Ujazd, Zimna Wódka 1020       | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 337 cm, wys. 20 m  | Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zdzeszowice, 2003 |
| 54  | Drzewo      | Strzelce Opolskie, Klucze 614 i        | Ujazd, Zimna Wódka 1020       | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 401 cm, wys. 25 m  | Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zdzeszowice, 2003 |

| Lp. | Rodzaj          | Położenie                       |                          | Opis obiektu   | Źródło  |
|-----|-----------------|---------------------------------|--------------------------|--|---|
|     |                 | Obręb, leśnictwo, wydz.         | Gmina, obr. ewid.        |  |   |
| 55  | Drzewo          | Strzelce Opolskie, Klucze 616 f | Ujazd, Zimna Wódka 1022  | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 405 cm, wys. 16 m | Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zdzeszowice, 2003 |
|     | Drzewo          | Strzelce Opolskie, Klucze 616 f | Ujazd, Zimna Wódka 1022  | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>obw. 365 cm, wys. 18 m | Opracowanie ekofizjograficzne gminy Zdzeszowice, 2003 |
|     | Studnia krasowa | Strzelce Opolskie, Krępna 640 d | Zdzeszowice, Żyrowa 57/4 | Studnia krasowa i uwał   | Studium uikzp gminy Zdzeszowice, 2011                 |

#### IV.6. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne „Trias”.



Ryc. 23. Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Trias” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie



#### **IV.6.1. ISTNIEJĄCE STANOWISKA DOKUMENTACYJNE**

**Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Trias”** zostało utworzone Rozporządzeniem Nr 0151/P/1/2003 Wojewody Opolskiego z dnia 20 stycznia 2003 r. w sprawie uznania za stanowisko dokumentacyjne (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2003 r. nr 3 poz. 94).

Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Trias” znajduje się w województwie opolskim, w powiecie opolskim, w gminie Ozimek, w obrębie działek ewidencyjnych oznaczonych w ewidencji gruntów obrębu Krasiejów jako nr 855/258, 930/251, 1018/258, 1020/257, 1022/254 i 1024/253. Stanowisko położone jest **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie, w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Celem ochrony jest zabezpieczenie i zachowanie dla potrzeb naukowych i dydaktycznych skamieniałości, tj. szczątków prehistorycznych zwierząt o wybitnej wartości przyrodniczej, w tym dinozaurów, tekodontów i metopozaurów.

Ochroną objęto tu wybijzysko paleontologiczne zlokalizowane na terenie kopalni iłó w Krasiejowie. Stanowisko dokumentuje skamieniałości pochodzące sprzed 230 mln lat, z okresu karniku (piętro górnego triasu), występujące w obrębie serii ilastej retyku oraz iłach kajprowych. Od 1993 roku prowadzone są tutaj największe w Polsce (obok wykopalisk w Lipiu Śląskim) wykopaliska paleontologiczne. Skamieniałości krasiejowskie umożliwiły ustanowienie 14 nieznanych dotąd nauce taksonów: 2 rodzajów, 4 gatunków i 1 podgatunku kręgowców oraz 3 rodzajów i 4 gatunków bezkręgowców. Szczątki występują tu w dwóch warstwach skalnych. W jednej nagromadzone są głównie szczątki zwierząt wodnych, takich jak fitozauury i metopozauury. W drugiej występują głównie kości zwierząt lądowych. W pokładzie tym odnaleziono kości miednicy i kręgi należące do pradinozaura, któremu nadano nazwę *Silesaurus opolensis*, co znaczy „śląski jaszczur” z Opola (Dzik i in. 2000).

#### **IV.6.2. PROPONOWANE STANOWISKA DOKUMENTACYJNE**

Prace nad programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa obejmują m.in. zebranie informacji na temat propozycji utworzenia poszczególnych form ochrony przyrody zawartych w obowiązujących dokumentach związanych z ochroną przyrody i zagospodarowaniem przestrzennym. Zawarte tam propozycje w żaden sposób nie wiążą organów odpowiedzialnych za tworzenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, a tym bardziej nie mogą być traktowane jako projekty takich obiektów w rozumieniu Instrukcji Urządzania Lasu. Przygotowanie pełnej dokumentacji, przeprowadzenie odpowiednich konsultacji z właścicielem lub zarządcą gruntu (w przypadku gruntów Skarbu Państwa, którymi zarządza PGL Lasy Państwowe jest to właściwy nadleśniczy) oraz zbadanie

prawnych konsekwencji takiej decyzji jest obowiązkiem organu tworzącego (ustanawiającego) formę ochrony przyrody.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Wydma przy Strzeleckich Łąkach”.**

Złożona wydma podłużna, zlokalizowana na skraju lasu na północ od wsi Sporok. Wydma o długości około 3 km, szerokości około 150-200 m i wysokości dochodzącej do 8 m należy do najdłuższych na terenie gminy Kolonowskie i jest dobrze eksponowana w krajobrazie. Wzdłuż części wierzchołkowej zbliżonej osią do W-E występują cztery podwyższenia poprzedzielane obniżeniami. Wskazują one na złożony charakter wydmy powstałej prawdopodobnie z nasunięcia się na siebie wydm mniejszych lub też z rozwiania bardziej zwartej formy pierwotnej. Generalny przebieg wydmy pozwala na zaliczenie jej do form wałowych z wyraźnymi tendencjami do przechodzenia w wydmy paraboliczne. Na odlesionym przedpolu wydmy od strony południowo-zachodniej występuje wilgotne, słabo zaznaczające się w krajobrazie obniżenie będące najprawdopodobniej niecką deflacyjną, z której wywiany został materiał zakumulowany w wydmie (Spalek 2006). Obszar obejmuje części wydz. 34 c-d, h-i, l, 35 f, h, j, m, 36 k, 61 a-b, 62 a-b obr. les. Strzelce Opolskie

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Wydma Numerowsko-Łaziszowska”.** Złożona wydma wałowa, położona podłużnie na osi NW-SE, zlokalizowana na skraju lasu na południe od Staniszcza Małych. Maksymalna wysokość wydmy dochodzi do 7 m od strony południowej i około 15 m od strony północnej. Asymetria w wysokości stoków dowietrznych i dystalnych związana jest najprawdopodobniej z zstępującym charakterem wydmy. U podstawy stoku dystalnego występuje wzdłuż całej wydmy strefa źródlisk, wysięków i wymoków. Długość wydmy dochodzi do około 2,5 km, średnia szerokość 180 m. Wzdłuż jej przebiegu wyróżnić można 6 kulminacji i lokalnych obniżeń, które wskazują na złożony charakter formy. Najprawdopodobniej wydma została nawiana z materiału fluwioglacjalnego zakumulowanego na wałowym wzniesieniu polodowcowym (Spalek 2006). Obszar obejmuje wydz. 11 b-d, 12 a-g obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Mokradła Łaziszowskie”.** Rozległa strefa źródliskowa zlokalizowana na północ od Wydmy Numerowsko-Łaziszowskiej, w obrębie występującego pod nią wału osadów polodowcowych. Na granicy lasu i nieużytkowanych podmokłych łąk, turzycowisk oraz szuwarów występują liczne wymoki i wysięki wód podziemnych, niektóre ujęte są w źródła (Stoczek). Wypływające tu z dużą intensywnością wody pochodzą z opadów atmosferycznych, które spływając po wale zbudowanym z przepuszczalnych osadów piaszczysto-żwirowych infiltrują w głąb, po czym napotykając na warstwę nieprzepuszczalną spływają po jej stropie zgodnej z konfiguracją podłoża (Spalek 2006). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Ligocka Góra”.** Nieczynny kamieniołom wapieni na Ligockiej Górze w Ligocie Dolnej, gdzie stwierdzono i opisano kontakt wapieni gogolińskich i górażdżańskich. Stan zachowania jest bardzo dobry, zaś samo stanowisko jest unikatowe w regionie (*Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski, arkusz Kędzierzyn-Koźle*, 2004). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Skałki w Bukowym Lesie”.** Wychodnie skalne na wyraźnym zalesionym buczyną wzniesieniu o charakterze ostańca denudacyjnego pomiędzy Bieścem, a Ligocką Górą, położone około 200-250 m na wschód od granic rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”. Jest to naturalne wystąpienie pionowych ścian skalnych zbudowanych z wapieni środkowego triasu (warstwy górażdżańskie) o długości około 20 m i wysokości do 4,5 m (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014). Stanowisko zlokalizowane jest w granicach proponowanego powiększenia rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”, wyd. 634 f obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Roźniątów”.** Źródło zlokalizowane w obrębie zabudowań wsi Roźniątów, przy ul. Wolności, około 300 m na południe od drogi Gogolin – Strzelce Opolskie. Jest to bardzo wydajne wywierzysko krasowe drenujące wapienie i dolomity dolnego triasu. Źródlika tworzy duży zbiornik wodny, z którego wypływa Roźniątowski Potok. Średnia wydajność źródła wynosi około 100 l/s, zaś średnia roczna temperatura waha się od 8,0 do 9,6°C. Jest to siedlisko flory i fauny źródłiskowej, występuje tu m.in. rukiew wodna *Nasturtium officinale*, rzęśl hakowata *Callitriche hamulata*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, przetacznik bobownik *Veronica anagallis-aquatica* w formie podwodnej oraz kielż zdrojowy *Gammarus pulex*. Wypływający ze źródła Roźniątowski Potok jest siedliskiem interesujących zbiorowisk podwodnych – zespołu z dominacją włosienicznika skąpopręcikowego *Ranunculetum fluitantis* oraz zespołu podwodnej formy potocznika wąskolistnego *Ranunculo-Sietum erecto-submersi*, który występuje przede wszystkim na Pogórzu Sudetów i Karpat w bardzo czystych i dobrze natlenionych wodach na podłożu wapiennym (Spalek 2011; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Sucha”.** Obszar występowania źródeł, zlokalizowany na terenie wsi Sucha, przy zabudowaniach położonych przy drodze krajowej nr 94. Jest to niecka źródłiskowa z kilkunastu pulsującymi ascensyjnymi źródłami. Wody wypływające w źródliksu drenują górny wapień muszlowy. Charakterystyczne są okresowe zanikania wypływów wód zdarzające się co kilkanaście lat. Wydajność źródeł mierzona ostatnio w latach osiemdziesiątych wynosiła ok. 103l/s, maksymalnie zimą

wyniosła 306l/s. Średnia roczna temperatura waha się od 8,8 do 9,4°C (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014; Spalek 2007). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Mokre Łany”.** Źródło krasowe zlokalizowane w południowej części miasta Strzelce Opolskie na terenie Mokrych Łan. W niedużej odległości od drogi zlokalizowane jest silnie bijące wywierzyisko ze skał węglanowych środkowego triasu. Źródło charakteryzuje się zmienną wydajnością. Okresowo wynosi ona kilkadziesiąt litrów na sekundę (Spalek 2007). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Bukowa Góra”.** Stanowisko obejmuje największe ostańcowe wzniesienie zbudowane ze skał węglanowych na terenie gminy Strzelce Opolskie (nie licząc zlokalizowanych w granicach Parku Krajobrazowego Góra Świętej Anny i jego otuliny). Zlokalizowane jest na południe od wsi Szymiszów przy drodze do Kalinowic. Porośnięte lasami wzniesienie o wysokości 30 m zbudowane jest z wapieni górażdzańskich. Nie tworzą one tu skałkowych wstąpień, ale występują bardzo płytko na powierzchni terenu dając rumosz. Na obszarze wzniesienia widoczne są ślady krasu powierzchniowego w postaci lejów krasowych (Spalek 2007). Obszar obejmuje wydz. 364 h, 365 b-d, 396 a-c obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Góra Ruina”.** Stanowisko zlokalizowane jest przy drodze ze Strzelec Opolskich do Gogolina kilkaset metrów od zabudowań wsi Rożniątów. Obejmuje wysokie na około 25 m wzniesienie zbudowane z wapieni środkowego triasu. W części wierzchołkowej występują zwarte zarośla, poniżej na terenach użytkowanych rolniczo występuje rumosz skał węglanowych. Wzniesienie ma wysokie walory fizjonomiczne i może stanowić ważny element dydaktyczno-naukowy (Spalek 2007). Obszar obejmuje wydz. 392 o obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Wydma koło Banatek”.** Proponuje się objąć ochroną jedną z najokazalszych na terenie gminy Strzelce Opolskie form wydmych, zlokalizowaną w lesie około 2 km na wschód od Banatek Dużych. Złożona forma wydmy ma wysokość około 10 m i charakteryzuje się stromymi stokami. Długość wałów wydmy wynosi około 1 km. Wydma zbudowana jest z drobnoziarnistego luźnego piasku w stropie i piasków średnio- i drobnoziarnistych w części środkowej. Lokalnie występują warstewki piasków grubych świadczące o znacznej sile wiatru podczas formowania się wydmy (Spalek 2007). Obszar obejmuje części wydz. 85 a-b, 86 a-h obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowane stanowisko dokumentacyjne „Kamieniołom w Wapiennikach”.**

Jedyna w gminie Ujazd wychodnia skał węglanowych (*Opracowanie ekofizjograficzne gminy Ujazd*, 2020). Obszar obejmuje wydz. 593 h-j obr. les. Strzelce Opolskie.

W różnych częściach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, w miejscach odsłoneń geologicznych wyznaczono tzw. geostanowiska. Są to naturalne i sztuczne odsłoneńca skalne oraz formy geomorfologiczne obrazujące budowę geologiczną oraz zróżnicowanie form rzeźby terenu Parku, w szczególności profile skalne wapieni środkowotriasowych, trzeciorzędowych utworów wulkanicznych, skałki, leje i studnie krasowe, źródlika, jaskinie, wąwozy (wg zał. nr 3 i 4 do Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.).

**Tab. 18. Proponowane stanowiska dokumentacyjne w granicach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”**

| Lp. | Nazwa                    | Położenie                         |   | Opis   | Źródło  |
|-----|--------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
|     |                          | Obręb, leśnictwo, wydz.           | Gmina, obr. ewid.                                     |  |   |
| 1   | Ligota Dolna Kamieniołom | Poza LP                           | Strzelce Opolskie, Ligota Dolna                       | Dobrze zachowane, pionowe odsłoneńca skał węglanowych o długości ok. 250 m i wysokości 5-9 m. Warstwy skał formacji gogolińskiej i górażdżańskiej, z dużymi pakietami wapieni pelitycznych i organodetrytycznych o strukturach falistych i gruzłowych, wkładki wapieni piaszczystych, częste struktury bulaste i fałdowe, obecność dużych riplemarków. Stanowisko ma bardzo duże znaczenie w rozwoju badań nad stratygrafią i litologią dolnego wapienia muszlowego, występują tu formy paleokrasu w postaci lejów i diun. | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 2   | Góra Szpica              | Strzelce Opolskie, Górażdże 456 h | Gogolin, Dąbrówka<br><br>Strzelce Opolskie, Sprzęcice | Wychodnie wapieni warstw górażdżańskich na wyraźnym zalesionym wzniesieniu o charakterze ostańca denudacyjnego. Wysokość skałek dochodzi do 5 m, długość ok. 150 m. Na licznych skałkach występują pionowe i poziome szczeliny oraz mniejsze formy krasowe, np. żłobki, lejki. Wychodnie mogą służyć jako wzorzec progu strukturalnego z wyraźnym monoklinalnym zapadaniem warstw. Największe naturalne wychodnie skalne Opolszczyzny.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 3   | Góra Św. Anny Amfiteatr  | Poza LP                           | Leśnica, Góra Św. Anny                                | Dobrze zachowane, w niewielkim stopniu zarośnięte i przykryte rumoszem, pionowe odsłoneńca skał węglanowych - wapieni, dolomitów i margli występujące w zróżnicowanych strukturalnie ławicach i warstwach. Profil obrazujący osady dolnego i środkowego wapienia muszlowego (formacja gogolińska, górażdżańska i dziewkowicka). W odsłoneńciu występują ślady fałdowań i uskoków. Długość odsłoneńca wynosi ok. 200 m, wysokość do 25 m.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |

| Lp. | Nazwa                  | Położenie                         |                        | Opis  | Źródło  |
|-----|------------------------|-----------------------------------|------------------------|---|---|
|     |                        | Obręb, leśnictwo, wydz.           | Gmina, obr. ewid.      |   |   |
| 4   | Góra Św. Anny Łom      | Poza LP                           | Leśnica, Góra Św. Anny | Głęboki kamieniołom zlokalizowany przy drodze z Góry Św. Anny do Leśnicy, o długości ok. 80 m i wysokości 16 m. Dobrze zachowane, zarośnięte u podstawy, pionowe odsłonięcia skał węglanowych – wapieni i margli, obrazujące pełny profil formacji górażdżańskiej oraz stropową część formacji gogolińskiej i spągową formacji dziewkowickiej.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 5   | Biesiec Autostrada     | Poza LP                           | Leśnica, Wysoka        | Odslonięcie ściany skalnej na granicy pasa drogowego autostrady A4 zlokalizowane u podstawy zalesionego wzniesienia Biesiec. Dobrze zachowane odsłonięcia wapieni przy krawędzi wykopu drogowego. W odsłonięciu widoczne są gruboławicowe, jasnożółte wapień warstwowane poziomo, obsypane w spągu zwietrzeliną.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 6   | Czarnocin              | Strzelce Opolskie, Klucze 611 a-c | Leśnica, Czarnocin     | Odslonięcie lessów w wąwozie przy ścieżce przyrodniczo-dydaktycznej, na granicy rezerwatu przyrody Boże Oko. Dobrze zachowane na ścianie wąwozu odsłonięcia lessów słabo przykryte deluwiami i zwietrzeliną. Jest to jedyne znane wystąpienie gleb kopalnych w lessach na Chełmie. Może mieć bardzo duże znaczenie w badaniach stratygrafii tych osadów oraz stratygrafii późnego plejstocenu.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 7   | Góra Św. Anny Bazylika | Poza LP                           | Leśnica, Góra Św. Anny | Odslonięcie skalne przy schodach prowadzących do bazyliki w centrum wsi. odsłonięcie szarych bazaltów o regularnym, płytowym, skośnym ciosie, część neku wulkanicznego.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 8   | Góra Św. Anny          | Poza LP                           | Leśnica, Góra Św. Anny | Zespół zróżnicowanych odsłonień skalnych niższych poziomów eksploatacyjnych kamieniołomu na Górze Św. Anny, zlokalizowanych w odległości kilkunastu do kilkudziesięciu metrów od granicy istniejącego rezerwatu przyrody nieożywionej „Góra Św. Anny”. Odsłonięcia szarych bazaltów z ciosem słupowym, brekcji i tufów wulkanicznych w strefach kontaktowych z piaskami i piaskowcami cenomańskimi. Widoczne liczne ślady metamorfizmu termicznego. | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 9   | Rezerwat Góra Św. Anny | Poza LP                           | Leśnica, Góra Św. Anny | Zespół zróżnicowanych odsłonień skalnych wyższych poziomów eksploatacyjnych kamieniołomu na Górze Św. Anny. Dominują tu odsłonięcia wapieni środkowotriasowych, lokalnie występują szare bazalty, w najwyższej części stożek brekcji i tufów wulkanicznych. Widoczne liczne ślady metamorfizmu termicznego. W jednym miejscu odsłonięcie soczewy jaspisu.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 10  | Martwica w Porębie     | Poza LP                           | Leśnica, Poręba        | Obejmuje odsłonięcia martwicy wapiennej zlokalizowane na północ od źródła w Porębie.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |
| 11  | Łom w Wysokiej         | Poza LP                           | Leśnica, Wysoka        | Obejmuje niewielki, ale głęboki łom zlokalizowany w zachodniej części wsi, w którym odsłaniają się skały węglanowe.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych PK „Góra Św. Anny”, 2008</i> |

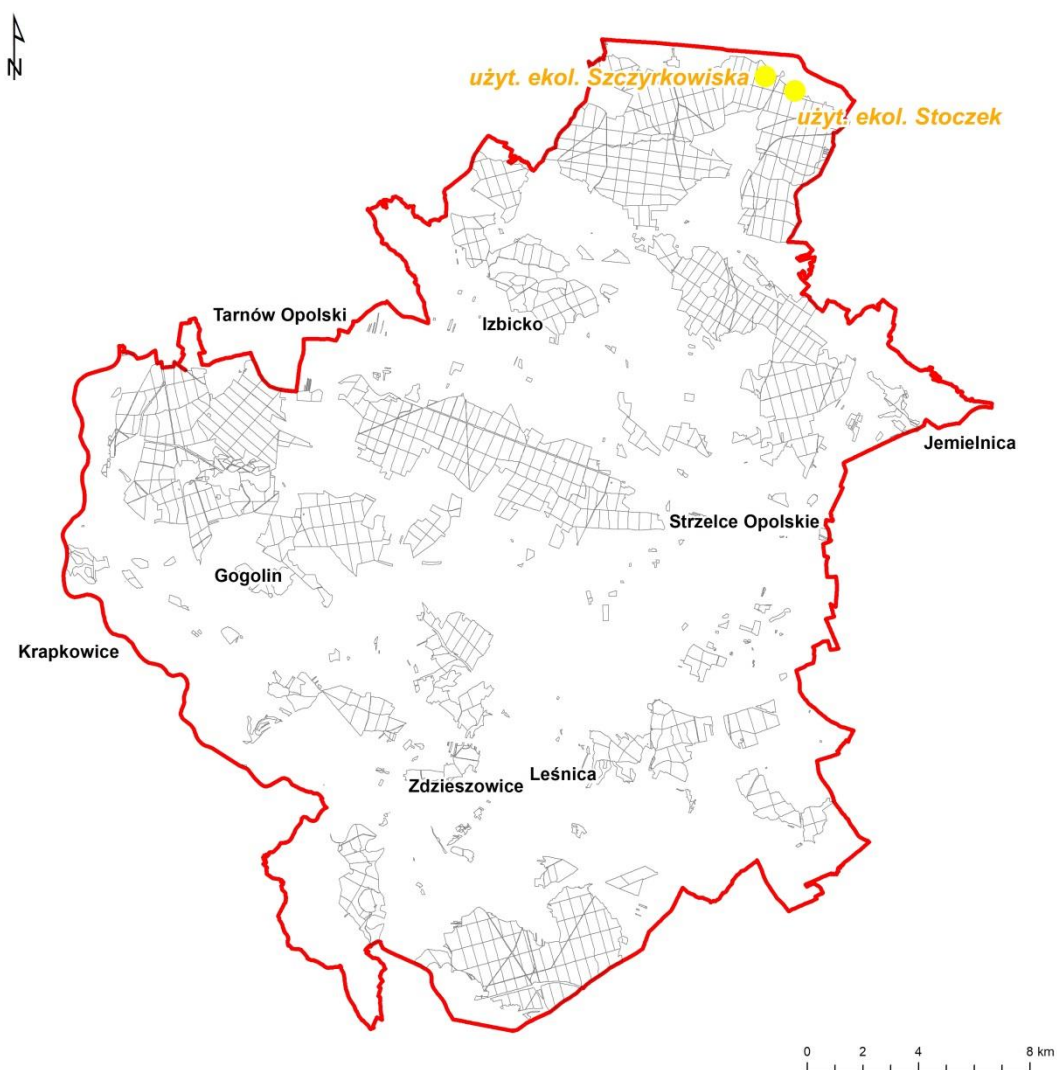
| Lp. | Nazwa                      | Położenie                              |                                       | Opis  | Źródło  |
|-----|----------------------------|--|---------------------------------------|---|---|
|     |                            | Obręb, leśnictwo, wydz.                | Gmina, obr. ewid.                     |   |   |
| 12  | Leśnik                     | Poza LP                                | Zdzieszowice, Żyrowa                  | Wąwóz krasowy z ponorem zlokalizowany kilkadziesiąt metrów na południe od zabudowań dawnego PGR Leśnik w obrębie gruntów ornych.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 13  | Ligota Górna – Grota       | Strzelce Opolskie, Krępna 626 h, 627 b | Leśnica, Wysoka                       | Niewielka grota zlokalizowana na zalesionym stoku łagodnego zbocza suchej doliny schodzącej w kierunku północnym, ok. 500 m na południe od terenów zabudowanych wsi Ligota Górna. Powstała najprawdopodobniej w okresie przedplejstoceniowym wysoka na ok. 1,8 m, szeroka do 0,8 m i głęboka na ok. 5 m pionowa szczelina skalna w osadach skał węglanowych środkowego triasu.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 14  | Ligota Górna – lej krasowy | Poza LP                                | Leśnica, Wysoka                       | Niewielkie owalne zagłębienie leja krasowego o średnicy ok. 8 m i głębokości ok. 1,5 m, położone na gruntach ornych przy drodze z Ligoty Górnej do Wysokiej w odległości ok. 100 m od drogi.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 15  | Czarnocin - lej krasowy    | Strzelce Opolskie, Klucze 592 c        | Leśnica, Czarnocin                    | Niewielkie owalne zagłębienie leja krasowego o średnicy ok. 12 m i głębokości ok. 4,5 m, ze ścianami opadającymi pod kątem ok. 45 st. Lej zlokalizowany jest na stromo opadającym grzbiecie od wschodu i zachodu rozciętym głębokimi, suchymi dolinkami, na terenach leśnych w odległości ok. 1300 m na południe od terenów zabudowanych Czarnocina.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 16  | Granica - lej krasowy      | Strzelce Opolskie, Klucze 598 f        | Leśnica, Czarnocin, Ujazd, Klucz      | Niewielkie owalne zagłębienie leja krasowego o średnicy ok. 7 m i głębokości ok. 2,0 m, ze ścianami opadającymi pod kątem ok. 45 st. Lej zlokalizowany jest w lesie bukowym, na wypłaszczeniu dużego wzniesienia rozciętego suchymi dolinkami, w odległości ok. 300 m na wschód od terenów zabudowanych Czarnocina, przy drodze leśnej.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 17  | Wysoka - leje krasowe      | Strzelce Opolskie, Krępna 627 c, 625 f | Leśnica, Wysoka                       | Zespół lejów krasowych zlokalizowanych od siebie w odległości od kilku do kilkunastu metrów. Owalne zagłębienia mają średnicę od ok. 2,5 m do 5 m i głębokość do 1,5 m. Spadki terenu na krawędziach lejów bardzo strome.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 18  | Żyrowa – studnia krasowa   | Strzelce Opolskie, Krępna 640 d        | Zdzieszowice, Żyrowa                  | Wyraźne zagłębienie terenowe z odsłoniętymi warstwowanymi osadami skał węglanowych na ścianach, położone w otoczeniu leśnym. Studnia ma średnicę ok. 3,5 m i głębokość 2,5 m. Charakterystyczne są strome obrywy skalne na jej ścianach z odsłoniętym warstwowaniem osadów wapienia muszlowego.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 19  | Góra Szpica                | Strzelce Opolskie, Górażdże 456 h      | Gogolin, Dąbrówka, Izbicko, Sprzęcice | Wyraźne wzniesienie o charakterze ostańca denudacyjnego ze skałowymi wychodniami skał węglanowych środkowego triasu (warstw górażdzańskich). Wysokość skałek dochodzi do 5 m, charakterystyczne płytowe ułożenie warstw skalnych, warstwy i ławice nachylone nieznacznie w kierunku wschodnim. W strefie zaproża w części południowo-wschodniej zlokalizowano obiekty zbliżone strukturą do lejów krasowych. Na licznych skałkach występują pionowe i poziome uszczelnienia oraz mniejsze formy krasowe, np. żłobki, lejki. | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |

| Lp. | Nazwa                   | Położenie                       |                                 | Opis  | Źródło  |
|-----|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|---|
|     |                         | Obręb, leśnictwo, wydz.         | Gmina, obr. ewid.               |   |   |
| 20  | Biesiec                 | Poza LP                         | Leśnica, Wysoka                 | Wysokie na ok. 40 m strome wzniesienie o charakterze ostańca denudacyjnego z kilkoma wychodniami skałkowymi wapieni środkowego triasu. Wysokość skałek dochodzi do 4 m, charakterystyczne płytowe ułożenie warstw skalnych.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 21  | Ligota Dolna – skałki   | Poza LP                         | Strzelce Opolskie, Ligota Dolna | Wysokie, strome zwłaszcza od strony południowej i zachodniej wzniesienie, w części południowo-zachodniej z ciągiem niewielkich do 3,5 m wychodni skałkowych wapieni środkowego triasu (warstwy górażdżańskie). Charakterystyczne płytowe ułożenie warstw skalnych i schodkowe ich wystąpienia. Skałki od strony wierzchołkowej tworzą amfony pionowo schodzące w dół stoku. Wzdłuż progu strukturalnego układającego się tu w kierunku wschód – zachód skałki występują pojedynczo lub w kilkunastometrowych odsłonięciach. Osady budujące wystąpienia są w grubych ławicach odpornych na wietrzenie. | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 22  | Skałki w bukowym lesie  | Strzelce Opolskie, 634 f        | Strzelce Opolskie, Ligota Dolna | Wychodnie skalne na wyraźnym, zalesionym buczyną wzniesieniu o charakterze ostańca denudacyjnego występującego między Bieścem a Ligocką Górą. Naturalne, długie na ok. 20 m i wysokie do 4,5 m wystąpienie pionowych ścian skalnych zbudowanych z wapieni środkowego triasu (warstwy górażdżańskie). Ławice pod niewielkim skosem ułożonych warstw mają grubość 0,6-1 m, skałki występują wzdłuż osi wschód – zachód. Na wystąpieniach obserwuje się pionowe i poziome uszczelinienie oraz mikrorzeźbę krasową w postaci żłobków.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 23  | Wąwóz Granica – Morycek | Poza LP                         | Leśnica, Lichynia               | Obejmuje głębokie rozcięcie erozyjne przy drodze z przysiółka Granica do przysiółka Morycek we wschodniej części Parku. Po obu stronach wąskiej drogi odsłaniają się pionowe ściany lessowe, ustabilizowane roślinnością.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 24  | Źródłiska w Czarnocinie | Poza LP                         | Leśnica, Czarnocin              | Obejmuje szereg źródeł występujących wzdłuż niewielkiego potoku płynącego z północy na południe. Źródłiska mają zróżnicowany charakter i wydajność. Większość z nich zasila potok od wschodniej strony.   | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |
| 25  | Wąwóz Grafik            | Strzelce Opolskie, Klucze 608 a | Leśnica, Czarnocin              | Obejmuje jeden z ciekawszych i ważniejszych obiektów dla interpretacji rozwoju erozji wąwozowej na terenie Chełmu. Na stromych ścianach odsłaniają się pokrywy lessowe o wysokości do 5-6 m oraz gliny morenowe ze znacznym udziałem materiału rodzimego. Wąwóz zlokalizowany jest na terenie rezerwatu przyrody Grafik.  | <i>Operat ochrony zasobów abiotycznych</i> PK „Góra Św. Anny”, 2008 |



## IV.7. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytek ekologiczny to indywidualna forma ochrony przyrody wprowadzona do polskich przepisów prawnych przez ustawę o *ochronie przyrody* (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.). Użytkami ekologicznymi w rozumieniu tej ustawy są *zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania* (art. 42). Użytki ekologiczne uwzględnia się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów. Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajdują się dwa użytki ekologiczne: „Stoczek” i „Szczyrkowiska”.



Ryc. 24. Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

#### IV.7.1. ISTNIEJĄCE UŻYTKI EKOLOGICZNE

**Użytek ekologiczny „Stoczek”** został utworzony Uchwałą Nr XLI/228/98 Rady Miejskiej w Kolonowskim z dnia 18 czerwca 1998 r. (nie publikowana w dzienniku urzędowym). Ochroną objęto źródło położone na granicy lasu, na południe od Staniszcza Małych. Woda wypływa tutaj z podnóża wzniesienia polodowcowego. W jego otoczeniu występują dobrze wykształcone płaty łąk trzęślicowych i łąk ostrożeńiowych, w których można spotkać wiele chronionych i rzadkich gatunków roślin, m.in. kukułkę szerokolistną *Dactylorhiza majalis*, bobrka trójlistkowego *Menyanthes trifoliata*, ostrożenia łąkowego *Cirsium rivulare*, niezapominajkę błotną *Myosotis palustris* czy żywokost lekarski *Symphytum officinale*. Spośród chronionych gatunków zwierząt można tu spotkać m.in. biegacza wręgatego *Carabus cancellatus* i granulowanego *C. granulatus*, kruszycę złotawkę *Cetonia aurata*, ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris*, żabę trawną *Rana temporaria*, ropuchę szarą *Bufo bufo*, ropuchę zieloną *Bufo viridis* i coraz rzadszą rzekotkę drzewną *Hyla arborea*. Spośród gromady gadów w okolicach Stoczka występują jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* i padalec zwyczajny *Anguis fragilis*. Spośród wielu gatunków ptaków lęgowych najczęściej spotykanymi są tu gatunki związane z terenami otwartymi, m.in.: świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, pliszka żółta *Motacilla flava*, skowronek *Alauda arvensis*, trznadel *Emberiza citrinella*<sup>7</sup>. Sąsiadujące łąki są miejscem występowania 54 gatunków motyli dziennych należących do rodzin: paziowate (1 gatunek), bielinkowate (8 gatunków), oczennicowate (7 gatunków), południcowate (18 gatunków), modraszkiowate (14 gatunków) oraz powszelatkiowate (6 gatunków). Do motyli bardzo rzadkich występujących na tym obszarze zaliczono takie gatunki jak: paź królowej *Papilio machaon*, bielinek rukiewnik *Pontia daplidice*, strzępotek perełkowiec *Coenonympha arcania*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, mieniak strużnik *Apatura ilia*, czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*, czerwonończyk płomieniec *Lycaena hippothoe*, czerwonończyk zamgleniec *Lycaena alciphron*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, modraszek korydon *Polyommatus coridon*, pazik brzożowiec *Thecla betulae*, zaś do gatunków rzadkich: przeplatka aurelia *Melitaea aurelia*, dostojka dia *Boloria dia*, rusalka żałobnik *Nymphalis antiopa*, czerwonończyk żarek *Lycaena phlaeas*, modraszek wieszczek *Celastrina argiolus*, czerwonończyk uroczyk *Lycaena tityrus*, zieleńczyk ostrężyniec *Callophrys rubi*, dostojka aglaja *Speyeria aglaja*, powszelatek malwowiec *Pyrgus malvae* (Mańczyk 2005). Miejsce jest zagospodarowane turystycznie, ocembrowane ujęcie wody źródlanej osłania drewniana wiata.

**Użytek ekologiczny „Szczyrkowiska”** został utworzony Uchwałą Nr XXIX/156/05 Rady Miejskiej w Kolonowskim z 14 lipca 2005 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny

<sup>7</sup> <http://staniszczce-male.pl/index.php?id=5&nr=0>

zbiorniki wodne tzw. „Szczyrkowiska” (Dz. Urz. Woj. Opol. 2005 r. nr 52 poz. 1542). Ochroną objęto tu kompleks kilku śródleśnych oczek wodnych o łącznej powierzchni **1,16 ha**, położonych na południowy zachód od Staniszcza Małych na terenie wsi Spórok.

W obrębie zbiorników wodnych powstałych w nieczynnych wyrobiskach żwiru wykształciły się unikatowe biotopy wodne i bagienne. Do najciekawszych z nich należy zespół „liliów wodnych” *Nupharo-Nymphaetum*, w którym występują coraz rzadziej spotykane na Śląsku Opolskim chronione grzybienie białe *Nyphaea alba*. Na dużych powierzchniach pojawia się tu również zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zespół wywłócznika kłosowego *Myriophylletum spicati*. W sąsiedztwie zbiorników wykształciły się trudno dostępne szuwały oraz bagna i torfowiska, które otaczają, położone na wydmach, suboceaniczne bory świeże. Są to m.in.: szuwar trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, szuwar pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae*, zespół jeżogłówki gałęzistej *Sparganietum erecti*, szuwar skrzypowy *Equisetetum fluviatile*, zespół tataraku *Acoretum calami*, szuwar ponikła błotnego *Eleocharitetum palustris*, rzadko występujący w całym kraju zespół wgłębki pływającej *Riccietum fluitantis* oraz bardzo rzadki w województwie opolskim zespół jeżogłówki najmniejszej *Sparganietum minimi*. Na niewielkich powierzchniach spotkać można zbiorowisko z panującą turzycą nitkowatą *Caricetum lasiocarpae*, które na Śląsku Opolskim występuje dosyć rzadko i stanowi najczęściej pas okrajkowy torfowisk wysokich. Na przyległych do stawów torfowiskach notowano obecność wielu chronionych i rzadkich gatunków roślin, m.in. żurawiny błotnej *Oxycoccus palustris*, welnianki pochwowatej *Eriophorum vaginatum*, borówki bagiennej *Vaccinium uliginosum*, siedmiopalecznika błotnego *Comarum palustre*, tojeści bukietowej *Lysimachia thyrsiflora*, jeżogłówki najmniejszej *Sparganium minimum*, rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia*, kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*. Ze zbiornikami związana jest bogata fauna płazów, które znajdują tu odpowiednie miejsca rozrodu. Notowano tu obecność żaby wodnej *Rana esculenta*, ropuchy szarej *Bufo bufo*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea*, traszki zwyczajnej *Triturus vulgaris*, traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* oraz bardzo rzadkiej w tych okolicach traszki górskiej *Triturus alpestris*. Bardzo często spotkać tu można żerujące zaskrońce *Natrix natrix*. Z wielu spotykanych tu gatunków ptaków lęgowych, wymienić należy m.in. wodnika *Rallus aquaticus*, trzciniaka *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus*, świerszczaka *Locustella naevia*, derkacza *Crex crex*, samotnika *Tringa ochropus*, zielonkę *Porzana parva* i żurawia *Grus grus* (Spatek 2005).



**Fot. 16. Użytek ekologiczny „Szczyrkowiska” (fot. A. Bożek)**

Tab. 19. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących obiekty)

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie na gruntach LP       |  | Opis obiektu (wg danych CRFOP oraz danych gmin) |           |  |
|-----|------------------|---|--------------------------------|--|---|-----------|--|
|     |                  |   | Obręb, leśnictwo, wydzielenie  | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   | Nazwa   | Pow. [ha] | Walory przyrodnicze  |
| 1   | 734              | Uchwała Nr XLI/228/98 Rady Miejskiej w Kolonowskiem z dnia 18 czerwca 1998 r. (niepublikowana)                        | Kadłub Spórok 11 b, c          | Kolonowskie Staniszczce Małe 1215, 1216, 1217<br><br>Kolonowskie Spórok 11 | Stoczek   | 0,7850    | źródło położone na granicy lasu, w otoczeniu dobrze wyształcone płaty łąk trzęślicowych i łąk ostrożeńiowych;<br>kukulka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> , bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i> , ostrożeń łąkowy <i>Cirsium rivulare</i> , niezapominajka błotna <i>Myosotis palustris</i> , żywokost lekarski <i>Symphytum officinale</i> ;<br>biegacz wręgaty <i>Carabus cancellatus</i> , biegacz granulowany <i>C. granulatus</i> , kruszczyca złotawka <i>Cetonia aurata</i> , ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> , traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> , rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> , jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> , padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> , świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> , pliszka żółta <i>Motacilla flava</i> , skowronek <i>Alauda arvensis</i> , trznadel <i>Emberiza citrinella</i> , paż królowej <i>Papilio machaon</i> , bielinek rukiewnik <i>Pontia daplidice</i> , strzępotek perełkowiec <i>Coenonympha arcania</i> , mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i> , mieniak strużnik <i>Apatura illia</i> , czerwonończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> , czerwonończyk płomieniec <i>Lycaena hippothoe</i> , czerwonończyk zamgleniec <i>Lycaena alciphron</i> , modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> , modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> , modraszek korydon <i>Polyommatus coridon</i> , pazik brzożowiec <i>Thecla betulae</i> , zaś do gatunków rzadkich: przeplatka aurelia <i>Melitaea aurelia</i> , dostojka dia <i>Boloria dia</i> , rusalka żalobnik <i>Nymphalis antiopa</i> , czerwonończyk żarek <i>Lycaena phlaeas</i> , modraszek wieszczek <i>Celastrina argiolus</i> , czerwonończyk uroczek <i>Lycaena tityrus</i> , zieleńczyk ostreżyniec <i>Callophrys rubi</i> , dostojka aglaja <i>Speyeria aglaja</i> , powszelatek malwowiec <i>Pyrgus malvae</i> |
| 2   | 795              | Uchwała Nr XXIX/156/05 Rady Miejskiej w Kolonowskiem z 14 lipca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. 2005 r. nr 52 poz. 1542) | Kadłub Spórok 13 d, f, 14 g, h | Kolonowskie Spórok 13, 14  | Szczyrkowiska                                   | 1,16 ha   | zespół „lili wodnych” <i>Nupharo-Nymphaeetum</i> , zespół rdzestnicy pływającej <i>Potamogeton natantis</i> , zespół wywłócznika kłosowego <i>Myriophyllum spicatum</i> , szuwar trzciny pospolitej <i>Phragmites australis</i> , szuwar palki szerokolistnej <i>Typhetum latifoliae</i> , zespół jeżogłówki gączęstwej <i>Sparganium erectum</i> , szuwar skrzypowy <i>Equisetum fluviatile</i> , zespół tataraku <i>Acoronum calami</i> , szuwar ponikła błotnego <i>Eleocharitetum palustris</i> , zespół wgłębki pływającej <i>Ricciotum fluitantis</i> , zespół jeżogłówki najmniejszej <i>Sparganium</i>   |

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny | Położenie na gruntach LP      |                            | Opis obiektu (wg danych CRFOP oraz danych gmin) |           |   |
|-----|------------------|------------|-------------------------------|----------------------------|---|-----------|---|
|     |                  |            | Obręb, leśnictwo, wydzielenie | Gmina, obr. ew., dz. ewid. | Nazwa   | Pow. [ha] | Walory przyrodnicze   |
|     |                  |            |                               |                            |   |           | <p><i>minimi</i>, zbiorowisko z panującą turzycą nitkowatą <i>Caricetum lasiocarpae</i>;</p> <p>grzybień białe <i>Nyphaea alba</i>, żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>, wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>, borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i>, siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i>, tojeść bukietowa <i>Lysimachia thyrsoiflora</i>, jeżogłówka najmniejsza <i>Sparganium minimum</i>, rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>, kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i>;</p> <p>żaba wodna <i>Rana esculenta</i>, ropucha szara <i>Bufo bufo</i>, rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>, traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>, traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>, traszka górską <i>Triturus alpestris</i>, zaskroniec <i>Natrix natrix</i>, wodnik <i>Rallus aquaticus</i>, trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>, świerszczak <i>Locustella naevia</i>, derkacz <i>Crex crex</i>, samotnik <i>Tringa ochropus</i>, zielonka <i>Porzana parva</i>, żuraw <i>Grus grus</i></p> |

#### **IV.7.2. PROPONOWANE UŻYTKI EKOLOGICZNE**

Prace nad programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa obejmują m.in. zebranie informacji na temat propozycji utworzenia poszczególnych form ochrony przyrody zawartych w obowiązujących dokumentach związanych z ochroną przyrody i zagospodarowaniem przestrzennym. Zawarte tam propozycje w żaden sposób nie wiążą organów odpowiedzialnych za tworzenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, a tym bardziej nie mogą być traktowane jako projekty takich obiektów w rozumieniu Instrukcji Urządzenia Lasu. Przygotowanie pełnej dokumentacji, przeprowadzenie odpowiednich konsultacji z właścicielem lub zarządcą gruntu (w przypadku gruntów Skarbu Państwa, którymi zarządza PGL Lasy Państwowe jest to właściwy nadleśniczy) oraz zbadanie prawnych konsekwencji takiej decyzji jest obowiązkiem organu tworzącego (ustanawiającego) formę ochrony przyrody.

**Proponowany użytek ekologiczny „Starorzecze w Otmęcie”.** Starorzecze wyróżniające się obecnością zróżnicowanych biocenoz wodnych, bagiennych i leśnych (Badora 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krapkowice*, 2013). Obszar obejmuje wydz. 574 f-n obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Żwirownia”.** Zbiorniki wodne w starej żwirowni przy drodze z Krapkowic do Zdieszowic z roślinnością wodną, szuwarową, łągową i zadrzewieniami. Obszar stanowi ostoję wodno-błotnych gatunków ptaków i płazów (Badora 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krapkowice*, 2013). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Lipiennik”.** Niewielki fragment torfowiska przy autostradzie A4 z koncentracją rzadkich i chronionych gatunków roślin, takich jak storczyki: lipiennik Loesela *Liparis loeselii* oraz kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, a także bobrkiem trójlistkowym *Menyanthes trifoliata* i turzycą *Carex davalliana*. Występują tu liczne gatunki płazów oraz ciekawe bezkręgowce, m.in. tygrzyk paskowany. Torfowisko jest siedliskiem chronionym (Badora 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Krapkowice*, 2013). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Glinianka”.** Glinianka i kompleks łąk położonych na obrzeżu dawnego wyrobiska „Krasiejów”, stanowiące miejsce rozrodu płazów oraz gadów. Występuje tu m.in. żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Rana esculenta*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, zaskroniec *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca*. Wykształciły się tu zespoły łąkowe i szuwarowe ze stanowiskami goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumnonanthe* i kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*. Celem ochrony jest zachowanie unikalnych biotopów

wodnych, walorów krajobrazowych oraz zasobów genowych chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (Kowalczyk 2005; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ozimek*, 2014; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Parku Triasowego Dinopark w Krasiejowie*, 2010). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Murawy”**. Niewielkie wyrobiska wapienia położone na zachód i północny-zachód od Kamienia Śląskiego. Mimo degradacji siedlisk związanych sukcesją i nielegalnym składowaniem odpadów, teren wciąż zachował wysokie walory florystyczne. Występują tu m.in. buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, skalnica trójpalczasta *Saxifraga tridactylites* i pięciornik biały *Potentilla alba*, a także goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, czyściec kosmaty *Stachys germanica*, kurzyśląd błękitny *Anagallis foemina* i inne (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Odrawąż”**. Niewielkie źródło Odrawąż położone przy rzece Odrze i moście autostrady A4. Tworzy zatopione źródliśko, składające się z szeregu pojedynczych, pulsujących źródeł. Strefa wypływu wód podziemnych znajduje się na wysokości 151 m n.p.m. Jest to źródło typu krawędziowo-dolinne. Źródliśko znajduje się w obrębie dystalnej części terasy zalewowej Odry – w bezpośrednim oddziaływaniu wód powodziowych. Zasilające je wody podziemne drenują wapień i dolomity retu występujące w podłożu (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Przy Rondzie”**. Niewielki zbiornik wodny położony na polach na północ od Gogolina. Jest ostoją płazów i drobnych zwierząt wodnych oraz miejscem występowania zbiorowisk szuwarowych i wodnych (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Dolnica”**. Południowe zbocze wąwozu krasowego oraz starego wyrobiska poeksploatacyjnego, położonego na północny-zachód od zabudowy wsi Kadłubiec, na których stwierdzono występowanie muraw kserotermicznych. Teren ten jednak prawdopodobnie został zniszczony w trakcie budowy autostrady (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Leśnica*, 2013). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Rokicie”**. Kompleks wyrobisk poeksploatacyjnych z wyspami i otaczającymi je trzcinowiskami oraz zaroślami wierzbowymi. Otulinę stanowią inne zadrzewienia. Na terenie wyrobisk występują rzadkie i ginące gatunki ptactwa wodno-błotnego, jest to ostoja płazów. Zinventaryzowano tu występowanie grzybienia białego *Nymphaea alba*



(*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Leśnica*, 2013). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Źródło Jasiona”.** Wywierzysko oraz początkowy odcinek źródła Jasionnej, a także fragment łągu jesionowo-olszowego położonego wśród pól na północ od przysiółka Dobrzęcice (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zdieszowice*, 2011). Obszar obejmuje wydz. 668 m-n obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Oleszka”.** Wyrobiska po nieczynnym kamieniołomie wapienia porośnięte przez zbiorowiska muraw kserotermicznych (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zdieszowice*, 2011). Obszar obejmuje wydz. 638 j-l obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Oczko wodne koło Kalinowic”.** Obszar położony w bezodpływowej dolinie małego ciek wodnego z fragmentem podmokłych łąk, turzycowisk i trzcinowisk z małym zarastającym i silnie zadrzewionym zbiornikiem wodnym. Zadrzewienie tworzą tu olsza, dąb, wiąz, topole i wierzby. Jest to jedna z nielicznych ostoi płazów i roślinności terenów wilgotnych i podmokłych na tym terenie. Spośród gatunków ptaków zaobserwowano tu myszołowa *Buteo buteo*, czajkę *Vanellus vanellus*, kosa *Turdus merula*, krzyżówkę *Anas platyrhynchos*, kukułkę *Cuculus canorus*, skowronka *Alauda arvensis*, dymówkę *Hirundo rustica*, świergotka drzewnego *Anthus trivialis*, słowika rdzawego *Luscinia megarhynchos*, kopciuszka *Phoenicurus ochruros*, łożówkę *Acrocephalus palustris*, trzcinniczka *Acrocephalus scirpaceus*, wróbla *Passer domesticus*, szczygła *Carduelis carduelis*, potrzyszca *Miliaria caland*, świerszczaka *Locustella naevia* (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Śródleśne bagna”.** Położony w kompleksie leśnym pomiędzy Rozmierką a Kadłubem obszar zabagnień i niewielkich zbiorników wodnych będących ostoją fauny i roślinności wodno-błotnej. Notowano tu takie gatunki jak: cibora brunatna *Cyperus fuscus*, czermień błotna *Calla palustris*, grązel żółty *Nuphar lutea*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, pływacz drobny *Utricularia minor*, ponikło igłowate *Eleocharis acicularis*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, żagwica listkowata *Grifola frondosa*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. Obszar ten jest miejscem gniazdowania żurawia *Grus grus* i bąka *Botaurus stellaris* (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014). Obszar obejmuje wydz. 298 a-m, 299 a-f obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Stawek” („Rybaczkówka”).** Porośnięty trzciną niewielki zbiornik wodny położony na północ od drogi Strzelce Opolskie -Toszek, przy wylocie ze Strzelec Opolskich (Rybaczkówka). Stwierdzono tu m.in. trzciniaaka *Acrocephalus arundinaceus*.

Obszar charakteryzuje się dużą bioróżnorodnością i jest jednym z ekosystemów zasilających przyrodniczo tereny zurbanizowane miasta (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Staw Lasek”**. Śródleśny staw hodowlany, położony na południe od Kadłuba, który jest jednym z dwóch najcenniejszych obszarów wodno-błotnych na terenie gminy Strzelce Opolskie. Występuje tu wiele siedlisk przyrodniczych objętych ochroną oraz rzadkich i chronionych gatunków roślin, m.in.: zespół turzycy nitkowatej *Caricetum lasiocarpae*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, grzybień biały *Nymphaea alba*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*. Jest to jedyne wykryte w tej gminie miejsce lęgów bąka *Botaurus stellaris* oraz brzęczki *Locustella luscinioides*. Gnieźdzą się tu również rzadkie na terenie gminy chronione ptaki wodno-błotne: perkozek *Tachybaptus ruficollis*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, żuraw *Grus grus* oraz trzcinia *Acrocephalus arundinaceus*. Możliwe jest też gniazdowanie samotnika *Tringa ochropus*. Omawiany staw jest również jednym z najważniejszych miejsc rozrodu płazów. Odbývają tu masowo gody następujące gatunki: żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba trawna *Rana temporaria*, ropucha szara *Bufo bufo* i rzekotka drzewna *Hyla arborea*. Mniej liczna jest traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae* (Spałek 2007). Obszar obejmuje wydz. 245 f-i obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Murawa kserotermiczna w Strzelcach Opolskich”**. Bardzo cenna pod względem geobotanicznym murawa kserotermiczna położona na północ od Strzelec Opolskich, porośnięta chronionym zespołem z dominacją kostrzewy bruzdkowanej i strzępicy nadobnej, w której występują rzadkie i ginące gatunki roślin, m.in. głowienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, dziewięciśń bezłodygowy *Carlina acaulis* (Spałek 2007). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Wzniesienie w Szymiszowie”**. Wzniesienie koło składowiska odpadów w Szymiszowie porośnięte bardzo cennymi pod względem geobotanicznym murawami kserotermicznymi, m.in. chronionym zespołem z dominacją kostrzewy bruzdkowanej i strzępicy nadobnej oraz zaroślami tarniny i głogów, w której występują rzadkie i ginące gatunki roślin, m.in. dąbrówka kosmata *Ajuga genevensis*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, dziewięciśń bezłodygowy *Carlina acaulis*. Wzniesienie to należy do jednych z najciekawszych faunistycznie obiektów w gminie. Znajduje się tu stanowisko jarzębatki *Curruca nisoria*, której zagęszczenie terytorialnych samców należy do wyjątkowo wysokich w skali całego województwa. Natomiast stanowisko świergotka polnego *Anthus campestris* jest tu jedynym wykrytym w trakcie prowadzonej inwentaryzacji. Obiekt ten jest jedną z najważniejszych

ostoi gąsiora *Lanius collurio* w gminie (Spalek 2007). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany użytek ekologiczny „Mieczyk”**. Obejmuje kompleks podmokłych łąk na południe od Staniszcza Małych w sąsiedztwie tzw. Łazisz. Na tym obszarze znajduje się najliczniejsze w województwie opolskim stanowisko mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*. Występuje tu również stanowisko kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*. Interesujące są również występujące tu zbiorowiska wilgotnych łąk. Na obszarze tym stwierdzono występowanie dobrze wykształconych płatów łąki trzęślicowej *Molinietum caeruleae* i łąki ostrożeńiowej *Cirsietum rivularis*. Spośród licznie występujących tu gatunków zwierząt, do najciekawszych zaliczyć należy motyla strzępotka hero *Coenonympha hero* oraz derkacza *Crex crex* (Spalek 2006). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

## **IV.8. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE**

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) na ochronę w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego zasługują fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego wyróżniające się walorami widokowymi lub estetycznymi (art.43). Aktualnie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie nie występuje ta forma ochrony przyrody.

### **IV.8.1. PROPONOWANE ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE**

Prace nad programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa obejmują m.in. zebranie informacji na temat propozycji utworzenia poszczególnych form ochrony przyrody zawartych w obowiązujących dokumentach związanych z ochroną przyrody i zagospodarowaniem przestrzennym. Zawarte tam propozycje w żaden sposób nie wiążą organów odpowiedzialnych za tworzenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, a tym bardziej nie mogą być traktowane jako projekty takich obiektów w rozumieniu Instrukcji Urządzania Lasu. Przygotowanie pełnej dokumentacji, przeprowadzenie odpowiednich konsultacji z właścicielem lub zarządcą gruntu (w przypadku gruntów Skarbu Państwa, którymi zarządza PGL Lasy Państwowe jest to właściwy nadleśniczy) oraz zbadanie prawnych konsekwencji takiej decyzji jest obowiązkiem organu tworzącego (ustanawiającego) formę ochrony przyrody.

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Czarnocin” („Wąwozy Czarnocińskie”)**. Obniżenie między wzniesieniami we wschodniej części Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”. Obszar o bardzo zróżnicowanych warunkach rzeźby terenu i budowy geologicznej. Jedna z najcenniejszych na terenie parku jednostek architektoniczno-krajobrazowych obejmujących zróżnicowane, harmonijne ekosystemy rolne,

zadrzewienia i tereny łąkowo-pastwiskowe. Występują tu liczne źródłiska, a całość tworzy specyficzny mikroklimat. Obszar zmiennych i wybitnych walorów fizjonomicznych (wg zał. Nr 4 do Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.). Obszar obejmuje części wydz. 592 c-d, 598 c-m, 601 g-k, 609 a-i obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Brzezina”.** Południowe skłony Grzbietu Chełmu na południe i zachód od drogi z Góry Św. Anny do Leśnicy. Strefa występowania wybitnych w skali regionalnej walorów fizjonomicznych krajobrazu związanych ze zróżnicowaną rzeźbą terenu, licznymi sadami, zadrzewieniami i elementami kulturowymi stanowiącymi harmonijną kompozycyjnie całość (wg zał. nr 4 do Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Leśnickie Wąwozy”.** Południowe skłony Grzbietu Chełmu na wschód od drogi z Góry Św. Anny do Leśnicy. Strefa występowania wybitnych w skali regionalnej walorów fizjonomicznych krajobrazu związanych ze zróżnicowaną rzeźbą terenu, licznymi sadami, zadrzewieniami i elementami kulturowymi stanowiącymi harmonijną kompozycyjnie całość. Obszar występowania zadrzewionych głębokich rozcięć erozyjnych progów strukturalnego Chełmu ze specyficzną mozaiką form upraw rolnych i zadrzewień oraz lasów (wg zał. nr 4 do Rozporządzenia Nr 0151/P/1/09 Wojewody Opolskiego z dnia 2 kwietnia 2009 r.). Obszar obejmuje wydz. 604 m, 605 j obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Stawy koło Izbicka”.** Kompleks leśno-stawowy położony na wschód od przysiółka Utrata. Stawy powstały poprzez spiętrzenie wód Suchej i otoczone są wilgotnymi lasami mieszanymi. Na obrzeżach stawów wykształciły się zbiorowiska szuwarowe, m.in. zespół jeżogłówki gałęzistej *Sparganium erecti*, zespół turzycy sztywnej *Caricetum elatae*, zespół turzycy prosowej *Caricetum paniculatae*. Wysychające późnym latem i jesienią brzegi zbiorników zajmują zbiorowiska terofitów, jak zespół ponikła jajowatego *Eleocharetum ovatae*, w którym występuje wiele cennych gatunków roślin, m.in. turzyca ciborowata *Carex bohemica*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica* oraz żabieniec trawolistny *Alisma gramineum*. W głębszych partiach stawów rozwijają się zbiorowiska roślin podwodnych i pływających, w tym zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis*, zespół grążela i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum albae* oraz zespół kotewki orzecha wodnego *Trapaetum natantis*. W zastoiskach można spotkać również zespół rogatka sztywnego *Ceratophylletum demersi* i okrzężnicy bagiennej *Hottonietum palustris*. W otoczeniu stawów występują płaty dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych, głównie łągowych i grądowych, a w zachodniej części obszaru fragmenty łąk trzęślicowych ze stanowiskami kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis* i nasięźrzału pospolitego *Ophioglossum vulgatum*. Stawy

są miejscem rozrodu szeregu gatunków płazów, m.in. traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, ropuchy zielonej *Bufo viridis*, paskówki *Epidalea calamita*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea* oraz kumaka nizinnego *Bombina orientalis*. Spośród występujących tu gatunków ptaków na uwagę zasługują: bąk *Botaurus stellaris*, bocian czarny *Ciconia nigra*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kania ruda *Milvus milvus*, zimorodek *Alcedo atthis* i perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*. Na jednej z wysp znajduje się kolonia lęgowa śmieszki *Chroicocephalus ridibundus* (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Izbicko*, 2015). Obszar obejmuje oddz. 185-204 oraz wydz. 179 g-l, 180 b, 181 d-h, 182 h-k, 183 f, 184 g-j, 205 a obr. les. Strzelce Opolskie.

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Gaśiorek”.** Obejmuje tereny rolnicze doliny Odry położone na północ od Portu Koźle, położone poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (*Opracowanie ekofizjograficzne dla gminy Kędzierzyn-Koźle*, 2018). Obszar zlokalizowany **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Jordanu”.** Dolina Jordanu i jego dopływów pomiędzy Zimną Wódką a Starym Ujazdem, wraz z towarzyszącymi jej łąkami i stawami. Mocno zarysowana w krajobrazie dolina z urozmaiconą szatą roślinną obejmującą wilgotne i suche użytki zielone, roślinność wodno-błotną oraz nadrzeczne lasy łęgowe. Miejsce rozrodu płazów i szklarnika leśnego, liczna populacja skrzypu olbrzymiego (Żyła 2020). Obszar obejmuje wydz. 620 f-j, 621 i-n obr. les. Strzelce Opolskie.

## IV.9. OCHRONA GATUNKOWA

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ma ona na celu *zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej* (art. 46).

### IV.9.1. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 276 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 41 objętych jest ochroną ścisłą, 64 ochroną częściową, zaś pozostałe 171 gatunków znajduje się na listach zagrożonych gatunków w skali kraju lub regionu.

Do gatunków zagrożonych w skali kraju, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Strzelce Opolskie należą gatunki chronione: bagniak długokończysty *Philonotis marchica*, buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, fiołek bagienny *Viola uliginosa*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, kręczyńka jesienna *Spiranthes spiralis*, kruszczyk drobnolistny *Epipactis microphylla*, kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, len austriacki *Linum austriacum*, leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, listera sercowata *Listera cordata*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*, parzoch Bauera *Porella x baueri*, parzoch szerokolistny *Porella platyphylla*, podejźrzon księżycowy *Botrychium lunaria*, podejźrzon marunowy *Botrychium matricariifolium*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, storczyk bładny *Orchis pallens*, storzan bezlistny *Epipogium aphyllum*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*, turzyca Davalla *Carex davalliana*, widłoząb zielony *Dicranum viride*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: czarnuszka polna *Nigella arvensis*, czyściec polny *Stachys arvensis*, dąbrówka żółtokwiatowa *Ajuga chamaepitys*, dymnica drobnokwiatowa *Fumaria vaillantii*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, gładkosz badeński *Leiocolea badensis*, karmnik ościsty *Sagina subulata*, koniczyna długokłosowa *Trifolium rubens*, marzanka barwierska *Asperula tinctoria*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, pszonacznik wschodni *Conringia orientalis*, rdestnica nawodna

*Potamogeton nodosus*, rogownica drobnokwiatowa *Cerastium brachypetalum*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius*, szurpek otwarty *Orthotrichum patens*, traganek duński *Astragalus danicus*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, włóczydło polne *Caucalis platycarpus*, wyka grochowata *Vicia pisiformis*, żabieniec trawolistny *Alisma gramineum*.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych gatunków na obszarze województwa opolskiego, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Strzelce Opolskie należą gatunki chronione: bagniak wapienny *Philonotis calcarea*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, cebulica dwulistna *Scilla bifolia*, centuria nadobna *Centaurium pulchellum*, cis pospolity *Taxus baccata*, dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, fałdziec pomarszczony *Rhytidium rugosum*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, gruszyczka średnia *Pyrola media*, gruszycznik jednokwiatowy *Moneses uniflora*, kruszczyk połabski *Epipactis albensis*, kruszczyk rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens*, krzewik źródłkowy *Thamnobryum alopecurum*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*, miechera spłaszczona *Neckera complanata*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, miedzik płaski *Frullania dilatata*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, tajęża jednostronna *Goodyera repens*, tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris*, wroniec widlasty *Huperzia selago*, zaraza czerwona *Orobanche lutea*, zwiślik wiciowy *Anomodon viticulosus* oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: czosnek skalny *Allium montanum*, czyściec kosmaty *Stachys germanica*, dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, główienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, goździcznik wycięty *Petrorhagia prolifera*, jeżogłówka najmniejsza *Sparganium minimum*, karmnik kolankowaty *Sagina nodosa*, kurzyśląd błękitny *Anagallis foemina*, lepnica wąskopłatkowa *Silene otites*, łańcuszkowiec wapieniolubny *Pseudoleskeella catenulata*, łopian gajowy *Arctium nemorosum*, namurnik górski *Homalothecium philippeanum*, namurnik jedwabisty *Homalothecium sericeum*, nerecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, niezapominajka darniowa *Myosotis caespitosa*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman szlachtawa *Inula conyza*, opończyk szczypcowy *Encalypta vulgaris*, oset zwisy *Carduus nutans*, owsica łąkowa *Avenula pratensis*, pięciornik biały *Potentilla alba*, płozik mniejszy *Lophocolea minor*, przetacznik lśniący *Veronica polita*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus*, rutewka orlikolistna *Thalictrum aquilegifolium*, skalnica trójpalcza *Saxifraga tridactylites*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, stokłosa Benekena *Bromus benekeni*, stokłosa żytnia *Bromus secalinus*, tobołki przerosłe *Thlaspi perfoliatum*, tojeść gajowa *Lysimachia nemorum*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa*, ukwap

dwupienny *Antennaria dioica*, wyka kaszubska *Vicia cassubica*, wyka zaroślowa *Vicia dumetorum*, zanokcica zielona *Asplenium viride*.

Do pozostałych gatunków podawanych w literaturze z obszaru nadleśnictwa, o najniższym statusie zagrożenia w skali regionu lub jego braku należą gatunki chronione: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, centuria pospolita *Centaurea erythraea*, ciemniżyca zielona *Veratrum lobelianum*, czosnek kątowy *Allium angulosum*, dziewięciśli beżłodygowy *Carlina acaulis*, fałdownik szeleszczący *Rhytidadelphus triquetrus*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, gruszyczka mniejsza *Pyrola minor*, gruszyczka okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*, grzybienie białe *Nymphaea alba*, jarzab brekinia *Sorbus torminalis*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera jajowata *Listera ovata*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, płwacz drobny *Utricularia minor*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rukiew wodna *Nasturtium officinale*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenioides*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus* oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: babka piaskowa *Plantago arenaria*, barwinek pospolity *Vinca minor*, białoząb pospolity *Leucodon sciuroides*, bniec dwudzielny *Melandrium noctiflorum*, bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, bodziszek porozcinany *Geranium dissectum*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, brodek lancetowaty *Tortula lanceola*, chaber austriacki *Centaurea phrygia*, chondrilla sztywna *Chondrilla juncea*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, ciemniżyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, czermień błotna *Calla palustris*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, czyściec prosty *Stachys recta*, dąbrówka kosmata *Ajuga genevensis*, drobniaczek pospolity *Seligeria pusilla*, dzwonek skupiony *Campanula glomerata*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, fiołek kosmaty *Viola hirta*, fiołek pagórkowy *Viola collina*, gorczycznik prosty *Barbarea stricta*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, gruszyczka jednostronna *Orthilia secunda*, janowiec ciernisty *Genista germanica*, jarzmianka większa *Astrantia major*, jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*, jeziorza morska *Najas marina*, jęczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus*, jodła pospolita *Abies alba*, kanianka pospolita *Cuscuta europaea*, karczyk zaostrowy *Pleuridium acuminatum*, kąkol polny *Agrostemma githago*, kokorycz pełna *Corydalis solida*, korzeniówka pospolita *Monotropa hypopitys*, kostrzewa bruzdkowana *Festuca rupicola*, krwawnik pannoński *Achillea*



*pannonica*, krzywolistek wapienny *Campylidium calcareum*, krzyżownica gorzkawa *Polygala amarella*, lepiężnik biały *Petasites albus*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, Inicznik droбноoowockowy *Camelina microcarpa*, lulek czarny *Hyoscyamus niger*, łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus*, marzanka pagórkowa *Asperula cynanchica*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, nicennica drobna *Filago minima*, oczeret Tabernemontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, okrzężnica bagienna *Hottonia palustris*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, ostrożeń siwy *Cirsium canum*, ostrzeń pospolity *Cynoglossum officinale*, ośmiat mniejszy *Cerintho minor*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, porzeczką czarna *Ribes nigrum*, przetacznik górski *Veronica montana*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, przytulia północna *Galium boreale*, przytulinka krzyżowa *Cruciata laevipes*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, rdestnica drobna *Potamogeton pusillus*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rdestnica połyskująca *Potamogeton lucens*, rzepik wonny *Agrimonia procera*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, rzęśl wielkoowockowa *Callitriche stagnalis*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sit żabi *Juncus ranarius*, sitniczka oszczepowata *Isolepis setacea*, skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, smagliczka kielichowata *Alyssum alyssoides*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis*, stokłosa prosta *Bromus erectus*, szalwia łąkowa *Salvia pratensis*, szczodrzeniec główkowaty *Chamaecytisus supinus*, szczodrzeniec rozesłany *Chamaecytisus ratisbonensis*, śláz drobnokwiatowy *Malva pusilla*, śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum umbellatum*, tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsiflora*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, turzyca najeżona *Carex pairae*, turzyca nibyciborowata *Carex pseudocyperus*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*, turzyca obła *Carex diandra*, turzyca pagórkowa *Carex montana*, turzyca wiosenna *Carex caryophylla*, usznica spłaszczona *Radula complanata*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, widlik zwyczajny *Metzgeria furcata*, wierzbownica czworoboczna *Epilobium adnatum*, wilczomlec drobny *Euphorbia exigua*, wilżyna bezbronna *Ononis arvensis*, włosienicznik krążkolistny *Batrachium circinatum*, wyka długożagielkowa *Vicia tenuifolia*, wyka leśna *Vicia sylvatica*, zamętnica błotna typowa *Zannichellia palustris* ssp. *palustris*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, złoć łąkowa *Gagea pratensis*, złoć mała *Gagea minima*, żebrzyca roczna *Seseli annuum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 1 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów” do programu ochrony przyrody. W przypadku chronionych gatunków roślin,

w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów pul sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik nr 4 do programu ochrony przyrody.

#### **IV.9.1.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW ROŚLIN NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA**

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

- ochrona ścisła – jarząb brekinia *Sorbus torminalis*, kotewka orzech wodny *Trapa natans* (wymaga ochrony czynnej), lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* (wymaga ochrony czynnej), pływacz drobny *Utricularia minor*.

**Gatunki, wymagające ochrony czynnej wg §2 Rozp. Min. Środ. z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409):**

- ochrona ścisła – nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, podejźrzon księżycowy *Botrychium lunaria*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*.

**Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:**

- ochrona ścisła – buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, kruszczyk drobnolistny *Epipactis microphylla*, kruszczyk połabski *Epipactis albensis*, kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, listera sercowata *Listera cordata*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, parzoch szerokolistny *Porella platyphylla*, widłoząb zielony *Dicranum viride*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida*;
- ochrona częściowa – cebulica dwulistna *Scilla bifolia*, ciemiężycza zielona *Veratrum lobelianum*, kruszczyk rdzawoczerwony *Epipactis atrorubens*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pokrzyk wilcza jagoda *Atropa belladonna*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, zwiślik wiciowy *Anomodon viticulosus*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – marzanka barwierska *Asperula tinctoria*, nercznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*.

### Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – barwinek pospolity *Vinca minor*, ciemiężyk biało-kwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dąbrówka kosmata *Ajuga genevensis*, dziurawiec skąpolistny *Hypericum montanum*, jęczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus*, kokorycz pełna *Corydalis solidus*, lepiężnik biały *Petasites albus*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, pierwiosnek lekarski *Primula veris*, pięciornik biały *Potentilla alba*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, przetacznik górski *Veronica montana*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, ukwap dwupienny *Antennaria dioica*.

### Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona częściowa – centuria pospolita *Centaureum erythraea*, czosnek kątowy *Allium angulosum*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, kukutka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – czyściec kosmaty *Stachys germanica*, czyściec prosty *Stachys recta*, dzwonek skupiony *Campanula glomerata*, krzyżownica gorzkawa *Polygala amarella*, marzanka pagórkowa *Asperula cynanchica*, oman szlachetna *Inula conyza*, ostrzeń pospolity *Cynoglossum officinale*, ośmiął mniejszy *Cerintho minor*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, turzyca wiosenna *Carex caryophylla*, wyka długożagielkowa *Vicia tenuifolia*.

### Gatunki siedlisk naskalnych, muraw kserotermicznych:

- ochrona ścisła – len austriacki *Linum austriacum*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, goździcznik wycięty *Petrorhagia prolifera*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, skalnica trójpalczasta *Saxifraga tridactylites*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*.

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

- ochrona ścisła – kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, salwinia pływająca *Salvinia natans*;
- ochrona częściowa - grzybień białe *Nymphaea alba*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – cibora brunatna *Cyperus fuscus*, czermień błotna *Calla palustris*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, nerecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*, turzyca obła *Carex diandra*, żabieniec trawolistny *Alisma gramineum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 1 do programu ochrony przyrody.

**IV.9.1.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI ROŚLIN**

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

- ochrona ścisła – dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*, fiołek bagienny *Viola uliginosa*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kręczyńka jesienna *Spiranthes spiralis*, leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, paprotnik Brauna *Polystichum braunii*, podejźrzon marunowy *Botrychium matricariifolium*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, storczyk bładny *Orchis pallens*, storzan bezlistny *Epipogium aphyllum*, tajęża jednostronna *Goodyera repens*, tłustosz pospolity *Pinguicula vulgaris*, turzyca Davalla *Carex davalliana*;
- ochrona częściowa – bagniak długokończysty *Philonotis marchica*, bagniak wapienny *Philonotis calcarea*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, centuria nadobna *Centaurium pulchellum*, cis pospolity *Taxus baccata*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, fałdownik szeleszczący *Rhytidiadelphus triquetrus*, fałdziec pomarszczony *Rhytidium rugosum*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, gruszyczka mniejsza *Pyrola minor*, gruszyczka okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*,

gruszyca średnia *Pyrola media*, gruszyca jednokwiatowa *Moneses uniflora*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, jodłówka pospolita *Abietinella abietina*, krzewik źródłowski *Thamnobryum alopecurum*, kukulka krwista *Dactylorhiza incarnata*, miechera spłaszczona *Neckera complanata*, miedzik płaski *Frullania dilatata*, parzoch Bauera *Porella x baueri*, pióropusznik strusi *Matteucia struthiopteris*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, rakiemnik pospolity *Pleurozium schreberi*, rukiew wodna *Nasturtium officinale*, skosatka zanokcicowata *Plagiochila asplenoides*, tujowiec szerokolistny *Thuidium recognitum*, tujowiec włoskolistny *Thuidium philibertii*, wroniec widlasty *Huperzia selago*, zaraza czerwona *Orobancha lutea*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*;

- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – babka piaskowa *Plantago arenaria*, białoząb pospolity *Leucodon sciuroides*, bniec dwudzielny *Melandrium noctiflorum*, bodziszek czerwony *Geranium sanguineum*, bodziszek porożcinany *Geranium dissectum*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum*, borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*, brodek lancetowaty *Tortula lanceola*, chaber austriacki *Centaurea phrygia*, chondrilla sztywna *Chondrilla juncea*, czarnuszka polna *Nigella arvensis*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czosnek skalny *Allium montanum*, czyściec polny *Stachys arvensis*, dąbrówka żółtokwiatowa *Ajuga chamaepitys*, drobniczek pospolity *Seligeria pusilla*, dymnica drobnokwiatowa *Fumaria vaillantii*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, fiołek kosmaty *Viola hirta*, fiołek pagórkowy *Viola collina*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, gładkosz badeński *Leiocolea badensis*, główienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, gorczyca prosta *Barbarea stricta*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, gruszyca jednostronna *Orthilia secunda*, janowiec ciernisty *Genista germanica*, jarzmianka większa *Astrantia major*, jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*, jeziora morska *Najas marina*, jeżogłówka najmniejsza *Sparganium minimum*, jodła pospolita *Abies alba*, kania pospolita *Cuscuta europaea*, karczerek zastrzony *Pleuridium acuminatum*, karmnik kolankowaty *Sagina nodosa*, karmnik ościsty *Sagina subulata*, kąkol polny *Agrostemma githago*, koniczyna długokłosa *Trifolium rubens*, korzeniówka pospolita *Monotropa hypopitys*, kostrzewa bruzdkowana *Festuca rupicola*, krwawnik pannoński *Achillea pannonica*, krzywolistek wapienny *Campylidium calcareum*, kurzyślak błękitny *Anagallis foemina*, lepnica wąskopłatkowa *Silene otites*, Inicznik drobnoowocowy *Camelina microcarpa*, lulek czarny *Hyoscyamus niger*, łańcuszkowiec wapieniolubny *Pseudoleskeella catenulata*, łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus*, łopian gajowy *Arctium nemorosum*, namurnik górski *Homalothecium philippeanum*, namurnik jedwabisty *Homalothecium sericeum*, nicennica drobna *Filago minima*,

niezapominajka darniowa *Myosotis caespitosa*, oczeret Tabernemontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, opończyk szczypcowy *Encalypta vulgaris*, oset zwisty *Carduus nutans*, ostrożeń siwy *Cirsium canum*, owsica łąkowa *Avenula pratensis*, płozik mniejszy *Lophocolea minor*, przetacznik lśniący *Veronica polita*, przytulia północna *Galium boreale*, przytulinka krzyżowa *Cruciata laevipes*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense*, pszonaczek wschodni *Conringia orientalis*, rdestnica drobna *Potamogeton pusillus*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rdestnica nawodna *Potamogeton nodosus*, rdestnica połyskująca *Potamogeton lucens*, rogownica drobnokwiatowa *Cerastium brachypetalum*, rutewka mniejsza *Thalictrum minus*, rutewka orlikolistna *Thalictrum aquilegifolium*, rzepik wonny *Agrimonia procera*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, rzęśl wielkoowockowa *Callitriche stagnalis*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sit żabi *Juncus ranarius*, sitniczka oszczepowata *Isolepis setacea*, smagliczka kielichowata *Alyssum alyssoides*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius*, stokłosa Benekena *Bromus benekeni*, stokłosa prosta *Bromus erectus*, stokłosa żytnia *Bromus secalinus*, szałwia łąkowa *Salvia pratensis*, szczodrzeniec główkowaty *Chamaecytisus supinus*, szczodrzeniec rozesłany *Chamaecytisus ratisbonensis*, szurpek otwarty *Orthotrichum patens*, ślaz drobnokwiatowy *Malva pusilla*, śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum umbellatum*, tobołki przerosłe *Thlaspi perfoliatum*, tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsoflora*, tojeść gajowa *Lysimachia nemorum*, traganek duński *Astragalus danicus*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosa*, turzyca najeżona *Carex pairae*, turzyca nibyciborowata *Carex pseudocyperus*, turzyca pagórkowa *Carex montana*, usznica spłaszczona *Radula complanata*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, widlik zwyczajny *Metzgeria furcata*, wierzbownica czworoboczna *Epilobium adnatum*, wilczomlec drobny *Euphorbia exigua*, wilżyna bezbronna *Ononis arvensis*, włosienicznik krążkolistny *Batrachium circinatum*, włóczydło polne *Caucalis platycarpos*, wyka grochowata *Vicia pisiformis*, wyka kaszubska *Vicia cassubica*, wyka leśna *Vicia sylvatica*, wyka zaroślowa *Vicia dumetorum*, zamętnica błotna typowa *Zannichellia palustris* ssp. *palustris*, zanokcica zielona *Asplenium viride*, złoć łąkowa *Gagea pratensis*, złoć mała *Gagea minima*, żebrzyca roczna *Seseli annuum*.

#### **IV.9.1.3. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW ROŚLIN**

##### **Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* (1902)**

Gatunek krytycznie zagrożony w województwie opolskim (Nowak i Spałek 2002), obecnie uznawany za regionalnie wymarły (Nowak i Spałek 2008). Jedyne znane stanowisko w województwie położone jest na południowy zachód od Jasionej. Stanowisko odkryte w 1997 roku liczyło dwa kwitnące osobniki. Współcześnie nie odnotowano obecności gatunku w tej lokalizacji w ciągu ostatnich 10 lat.

Optimum występowania gatunek osiąga w zbiorowiskach okrajkowych, zaroślach kserotermicznych i lasach o luźnym drzewostanie (buczynach, grądach, dąbrowach, borach mieszanych). Preferuje gleby ubogie w azot, o odczynie zbliżonym do obojętnego, zasobne w wapń, średnio wilgotne lub zmiennowilgotne. Jest to roślina wieloletnia, zimujące pączki znajdują się na podziemnych kłączach. Wegetacja rozpoczyna się w kwietniu, kwitnienie od połowy maja do połowy lipca. Owoce dojrzewają w sierpniu, nasiona rozsiewają się we wrześniu i październiku. Rozwój zarodka jest, podobnie jak u innych storczyków, uzależniony od obecności grzybów mikoryzowych z grupy podstawczaków, opisywanych pod nazwą *Rhizoctonia repens*. Przez pierwsze 3-4 lata rozwój osobnika przebiega w glebie kosztem grzybni. Pełen cykl rozwojowy od nasienia do nasienia trwać może od 6 do 15 lat. Kluczowe dla bytowania populacji obuwika w lasach są warunki świetlne. Nie występuje lub rośnie bardzo słabo wśród gęstych krzewów i w luźnych, niskich murawach ze względu na zbyt duże ocienienie lub zbyt intensywne światło. Najlepsze warunki występują w lukach drzewostanu. Dla długotrwałego istnienia populacji ważne jest także występowanie miejsc optymalnych dla kiełkowania i wzrostu młodych osobników, jak odsłonięta gleba na skutek działania zwierząt czy wykrotów, w lasach gospodarczych mogą to być m.in. szlaki zrywkowe (Kucharczyk 2010).

Najważniejszymi czynnikami prowadzącymi do zaniku populacji obuwika są procesy prowadzące do wzrostu ocienienia stanowisk. Utrzymanie leśnych stanowisk obuwika wymaga stosowania zabiegów ochrony aktywnej, głównie okresowego prześwietlania drzewostanów (Kaźmierczakowa i in. 2014).

##### **Kotewka orzech wodny *Trapa natans***

Gatunek zagrożony w skali kraju, narażony na wyginięcie w województwie opolskim (Nowak i Spałek 2002, 2008). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa odnotowano jedno stanowisko o wątpliwym statusie, zlokalizowane na północ od Izbicka w obrębie stawów koło przysiółka Utrata.

Kotewka jest gatunkiem światłożądnym i ciepłolubnym, związanym ze zbiornikami wodnymi o odczynie zbliżonym do obojętnego, o znaczącej zawartości azotu. Występuje głównie w starorzeczach i eutroficznych zbiornikach wodnych o podłożu gliniasto-ilastym i mulistym na głębokości 1-2 m (stawy, glinianki). Jest rośliną jednoroczną, o zakorzenionej w dnie wiotkiej łodydze o długości 0,5-2,5 m. Kwiaty są obupłciowe, niepozorne. Owocem jest duży orzech z czterema rogami, zakończonymi ostrymi harpunami. Nasiona kiełkują na przełomie kwietnia i maja, zakwitają w połowie czerwca, owoce dojrzewają od połowy sierpnia do połowy września (Kamiński 2012).

Czynnikami zagrażającymi populacji kotewki są m.in. zabiegi związane z hodowlą ryb oraz jej intensyfikacją w obrębie stawów. Rozwój kotewki ograniczają takie zabiegi jak spuszczenie wody ze stawów na okres zimowy, przeorywanie dna, usuwanie roślinności wodnej zanim owoce kotewki osiągną pełną dojrzałość, wprowadzanie roślinożernych gatunków ryb, np. amura białego. Zachowanie istniejących stanowisk jest możliwe przy zastosowaniu takich zabiegów ochronnych, jak pozostawianie na stawach niewielkich płatów kotewki podczas usuwania roślinności, zachowywanie zagłębień z wodą w dnie stawów w okresie zimowym i podczas prac renowacyjnych (Kaźmierczakowa i in. 2014).

#### **Lindernia mułowa *Lindernia procumbens* (1725)**

Gatunek zagrożony w skali kraju, krytycznie zagrożony w województwie opolskim (Nowak i Spałek 2002, 2008). Nowe stanowisko tego gatunku stwierdzono w 2015 roku na dnie wyschniętego stawu hodowlanego w Gąsiorowicach koło Strzelce Opolskich (Spałek 2017).

Lindernia mułowa rośnie na dnie i brzegach wysychających stawów oraz rzek i starorzeczy. Preferuje miejsca ciepłe, o podłożu piaszczystym lub mulistym, silnie nagrzewające się, ubogie w węglan wapnia. Jest rośliną jednoroczną, pojawiającą się w lipcu, kwitnie i owocuje w sierpniu, kończy rozwój późną jesienią wraz z pierwszymi przymrozkami. Pojawia się efemerycznie, w miejscach dostępnych dla roślinności tylko przez krótki czas w ciągu roku, głównie w latach, które cechują się występowaniem niskich sum opadów oraz dużą koncentracją dni gorących i upalnych. Na siedliskach antropogenicznych jej pojawianie się zależne jest w znacznej mierze od sposobu prowadzenia gospodarki hodowlanej. Nasiona linderni zachowują zdolność kiełkowania przez bardzo długi czas, stąd też wystarczy by woda była spuszczana ze stawu raz na kilka lat. Ważne jest też odstępianie od nawożenia i wapnowania stawów oraz zmiana nachylenia ich brzegów na łagodnie schodzące (Kaźmierczakowa i in. 2014).

#### **Widłoząb zielony *Dicranum viride* (1381)**



Widłoząb zielony jest gatunkiem rzadkim w skali kraju, narażonym na wyginięcie w województwie opolskim (Nowak i Spalek 2008). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane jest stanowisko monitoringowe gatunku. Gatunek nie został potwierdzony na stanowisku w ostatnich latach, mimo iż szanse jego znalezienia są spore ze względu na występowanie dogodnych siedlisk (GIOŚ 2010, 2014, 2015).

Widłoząb zielony jest gatunkiem leśnym, występującym w miejscach ocienionych. Notowany był w płatach zbiorowisk z klasy *Querc-Fagetea*, zwłaszcza buczyn, rzadziej łągów i grądów. Widłoząb zielony jest przede wszystkim epifitem, rzadziej spotykany jest na skałach oraz glebie. Rośnie najczęściej w postaci jednogatunkowych, niewielkich darni o powierzchni kilku centymetrów kwadratowych. Jest gatunkiem dwupiennym, sporofity wytwarza bardzo rzadko. Widłoząb zielony jest gatunkiem związanym z drzewostanami naturalnymi, w niewielkim stopniu podlegającymi działalności gospodarczej oraz siedliskami naskalnymi, otoczonymi zwartymi drzewostanami. Głównym, potencjalnym zagrożeniem dla widłozębu zielonego są zmiany warunków świetlnych spowodowane pozyskaniem drewna w obrębie naturalnych stanowisk (Stebel 2012).

### **Storczykowate**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa odnotowano ponad 20 gatunków storczykowatych, większość stanowisk występuje na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, choć niektóre w ostatnim dziesięcioleciu nie zostały potwierdzone. Są to: liczne stanowiska buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis*, kruszczyka drobnolistnego *Epipactis microphylla*, kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine*, podkolana białego *Platanthera bifolia*, pojedyncze stanowiska buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra* w okolicy Górażdży i Ligockiej Góry Kamiennej, buławnika mieczolistnego *Cephalanthera longifolia* w okolicy Górażdży i Góry Bukowej, kruszczyka połabskiego *Epipactis albensis*, kruszczyka siniego *Epipactis purpurata*, listery jajowatej *Listera ovata* w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny”, listery sercowatej *Listera cordata* w okolicy Górażdży, podkolana zielonawego *Platanthera chlorantha* w rezerwacie przyrody „Biesiec”, oraz niepotwierdzone w ostatnim dziesięcioleciu stanowiska kruszczyka błotnego *Epipactis palustris*, kruszczyka rdzawoczerwonego *Epipactis atrorubens*, kukułki plamistej *Dactylorhiza maculata*, kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*, obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*. Kilka z nich ma stanowiska poza gruntami LP, jak kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, storczyk bładny *Orchis pallens*. Historyczne stanowiska mają tu także populacje storzana bezlistnego *Epipogium aphyllum* na Górze Świętej Anny oraz tajemny jednostronnej *Goodyera repens* w całym Masywie Chełmu (Nowak i Spalek 2002).

Gatunki te to na ogół geofity, spędzające okres suszy lub chłódów w postaci podziemnych bulw lub kłączy. Rozwijają się w symbiozie z wybranymi gatunkami grzybów, których obecność jest niezbędna do skielkowania nasion i rozwoju młodych roślin. Większość z nich preferuje gleby zasobne w węglan wapnia, lasy o zwartym drzewostanie i ocienionym runie, a także wilgotne łąki trzęślicowe i różnego rodzaju torfowiska. Ze względu na możliwość wegetacji rośliny jedynie w formie podziemnego kłącza, jej pojawienie się i kwitnienie może następować nawet w kilkuletnich odstępach.

Zagrożeniem dla stanowisk storczykowatych najczęściej są zaburzenia stosunków wodnych, przekształcenia siedliska związane z gospodarką leśną i rolną oraz naturalna sukcesja. Dla skutecznej ochrony stanowisk konieczne jest ich dokładne zlokalizowanie oraz ochrona w trakcie prac leśnych.

#### **IV.9.1.4. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków roślin. Projekt ten w latach 2015-2018 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z.o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są dwa punkty monitoringowe, obydwie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Strzelce Opolskie.

**Tab. 20. Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod i nazwa gatunku                                  | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|---------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 1381 widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>         | Czarnocin        | 2010      | U2           | U2                     | U2             | FV             | Stanowisko z lasu bukowego koło Czarnocina podane zostało bez bliższych szczegółów, stąd też występują trudności z jego lokalizacją. Stwierdzono tu kilka stanowisk rozprzestrzeniającego się w ostatnich latach na siedliskach epifitycznych mchu <i>Orthodicranum tauricum</i> , gatunku makroskopowo bardzo podobnego do <i>Dicranum viride</i> . |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 1381 widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>         | Czarnocin        | 2014      | U2           | U2                     | U2             | U2             | Brak gatunku na stanowisku. Występuje tu kilka gatunków chronionych mchów, m.in. zwiślik maczugowaty <i>Anomodon attenuatus</i> i gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i> .   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 1381 widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i>         | Czarnocin        | 2015      | U2           | U2                     | U2             | U2             | Stanowisko w dalszym ciągu pozostaje niepotwierdzone. Istnieją dogodne warunki do rozwoju tego gatunku - rozległe płaty buczyn ze starymi osobnikami, część chroniona na obszarze rezerwatu.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011  | 1866 śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> | Łęg Zdieszowicki | 2011      | FV           | FV                     | FV             | FV             | Stanowisko referencyjne. Gatunek występuje licznie na terenie całego kompleksu leśnego, przy czym liczba osobników waha się od 1 do około 30/m <sup>2</sup> . Stan zdrowotny jest bardzo dobry. Zalecana ochrona bierna.   |

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                                  | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|--------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1866 śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> | Łęg Zdieszowicki | 2016      | FV           | FV                     | FV             | FV             | Gatunek występuje licznie na terenie całego kompleksu leśnego, średnia liczba osobników wynosi około 25/m <sup>2</sup> . Stan zdrowotny jest bardzo dobry. |

#### IV.9.2. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa pochodzą z opracowania pt. „*Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony*” (Kozak i Mleczko 2009), zaś informacje na temat występowania porostów pochodzą z *Operatu ochrony szaty roślinnej do planu ochrony parku krajobrazowego „Góra Świętej Anny”* (2008). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zinwentaryzowano dotychczas 58 chronionych i/lub zagrożonych gatunków grzybów oraz 75 chronionych i/lub zagrożonych gatunków porostów.

##### IV.9.2.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA

**Gatunki częściowo chronione:** żagwica listkowata *Grifola frondosa*, sopłówka gałęzista (s. bukowa) *Hericium coralloides*, buławka spłaszczona *Clavariadelphus ligula*;

**Gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju:** borowik ponury (modroborowik ponury) *Boletus luridus* (*Suillellus luridus*), buławka rurkowata *Clavariadelphus fistulosus* (*Typhula fistulosa*), czarka szkarłatna *Sarcoscypha coccinea*, czyreń sosnowy *Phellinus pini* (*Porodaedalea pini*), flagowiec olbrzymi *Meripilus giganteus*, grzybówka gołębia *Mycena pelianthina*, gwiazdosz frędzelkowy *Geastrum fimbriatum*, gwiazdosz potrójny *Geastrum triplex*, koralówka zielonawa *Ramaria abietina*, murszak rdzawy *Phaeolus schweinitzii*, purchawica olbrzymia (czasznica olbrzymia) *Langermannia gigantea* (*Calvatia gigantea*), purchawka jeżowata *Lycoperdon echinatum*, siedzuń sosnowy (szmaciak gałęzisty) *Sparassis crispa*, strzępiak ceglasty *Inocybe erubescens* (*Inosperma erubescens*), suchogłówka korowa *Phleogena faginea*, tarczówka pomarańczowa *Aleurodiscus aurantius*, włóknouszek skórzasty *Inonotus cuticularis*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 1 „*Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin*”

i grzybów” do programu ochrony przyrody. W przypadku chronionych gatunków grzybów, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów pul sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik nr 4 do programu ochrony przyrody.

#### IV.9.2.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI GRZYBÓW

Do gatunków grzybów i porostów wskazywanych jako występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale niepotwierdzonych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa (bez szczegółowej lokalizacji) należą:

**Gatunki ściśle chronione:** biedronecznik zmienny *Punctelia subrudecta*, kolczakówka strefowana *Hydnellum concrescens*, obrotnica rzęsowata *Anaptychia ciliaris*, odnożyca bałtycka *Ramalina baltica*, pawężnica rozłożysta *Peltigera horizontalis*;

**Gatunki częściowo chronione:** brodaczka kępkowa *Usnea hirta*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, gąska pomarańczowa *Tricholoma aurantium*, gwiazdosz czteropromienny *Geastrum quadrifidum*, lakownica żółtawa (I. Iśniąca) *Ganoderma lucidum*, naparstniczka stożkowata *Verpa conica*, odnożyca mączysta *Ramalina farinacea*, pawężnica psia *Peltigera canina*, płucnica islandzka *Cetraria islandica*, płucnica zielonkawa (brązowniczka zielonawa) *Cetraria chlorophylla* (*Tuckermannopsis chlorophylla*), popielak pylasty *Imshaugia aleurites*, smardz jadalny *Morchella esculenta*, wabnica kielichowata *Pleurosticta acetabulum*, włostka brązowa *Bryoria fuscescens*;

**Gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju:** brodawnica cielista *Verrucaria carnea*, brodawnica Hochstetteri *Verrucaria hochstetteri*, brodawnica szcerniała *Verrucaria apomelaena*, brodawnica szczytowa *Verrucaria acrotella*, brodawnica szyjkowata *Verrucaria calciseda*, brodawnica zielonawa *Verrucaria viridula*, bruniec Bischoffa *Rinodina bischoffii*, bruniec siny *Rinodina colobina*, chrobotek niekształtny *Cladonia deformis*, chrobotek rosochaty *Cladonia foliacea*, chrobotek rozdęty *Cladonia turgida*, chropiatka cuchnąca *Thelephora palmata*, chropiatka lejkowata *Thelephora caryophyllea*, ciemnotwardnik bocznotrzonowy *Phaeomarasmius rimundicola*, czarenka łuskowata *Trapelia placodioides*, czyrenica porzeczkowa (czyreń porzeczkowy) *Phylloporia ribis* (*Phellinus ribis*), eiglera żółtawa *Eiglera flavida*, galaretnica grzebieniasta *Collema cristatum*, galaretnica nastroszona *Collema crispum*, galaretnica wątła *Collema coccophorum*, garbatka bezplechowa *Toninia athallina*, garbatka śnieżysta *Toninia candida*, gąbiczak piankowy *Spongipellis spumeus*, gąska okazała *Tricholoma robustum*, gąska zielonka *Tricholoma equestre*, goździeniowiec mączny *Clavulinopsis corniculata*, grzybożliz łatkowaty (grzezica łatkowata) *Myxobilimbia lobulata* (*Bilimbia lobulata*), gwiazdosz prążkowany *Geastrum striatum*, jaskrawiec ochrowy *Caloplaca ochracea*, jaskrawiec odmienny *Caloplaca conversa*, jaskrawiec pierścieniowaty *Caloplaca cirrochroa*, jaskrawiec wewnętrzny *Caloplaca alociza*,

jaskrawiec zwieńczony *Caloplaca coronata*, jęczyczek strefowany *Arrhenia spathulata*, kisielec białawy (kisielnica biaława) *Exidia thuretiana*, klejówka kleista (k. świerkowa) *Gomphidius glutinosus*, kolcownica różowawa (k. sosnowa) *Bankera fuliginosalba*, kolcówka jabłoniowa *Sarcodontia crocea*, komorniczka zwodnicza *Julella fallaciosa*, krążniczka Nylandera *Lecidea nylanderi*, kropnica Baglietta *Bacidia bagliettoana*, kropnica różowa *Bacidia rosella*, krużynka leśna *Micarea sylvicola*, krużynka żwirowa *Micarea erratic*, kulistka inkrustowana *Protoblastenia incrustans*, kulistka pełna *Protoblastenia calva*, lakownica europejska *Ganoderma australe* (*G. adspersum*), literak właściwy *Graphis scripta*, makowin lapoński *Polysporina lapponica*, mąkla tarniowa *Evernia prunastri*, miseczniczka wapienna *Lecania turicensis*, muchomor jadowity *Amanita virosa*, obielec gipsowy *Squamarina gypsacea*, obrost sinawy *Physcia aipolia*, orzast promienisty *Phaeophyscia sciastra*, otocznica drobna *Pyrenula nitida*, otwornica alpejska *Pertusaria alpina*, otwornica gładka *Pertusaria leioplaca*, pawężnica rudawa *Peltigera rufescens*, piestrak jadalny *Choiromyces meandriformis*, piestrowka różowawa *Rhizopogon roseolus*, piestrowka żółtawa *Rhizopogon obtextus*, placuszek zwodniczy *Anema decipiens*, plamica kasztanowata *Arthonia spadicea*, rozłożyk czarny *Placynthium nigrum*, rzędnicza ostrokreżna *Acrocordia conoidea*, rzędnicza pospolita *Acrocordia gemmata*, sarniak dachówkowaty (s. świerkowy) *Sarcodon imbricatus*, skórnica czerwonawa *Dermatocarpon minutum*, strupinka Schaerera *Psorotichia schaeferi*, strzępiak jurajski *Inocybe adaequata* (*Inosperma adaequatum*), stuziarnka sosnowa *Strangospora pinicola*, sutkowiec wierzchołkowy *Thelidium minutulum*, sutkowiec zwodniczy *Thelidium decipiens*, świecznica rozgałęziona *Clavicornia pyxidata* (*Artomyces pyxidatus*), trzonecznica mączysta *Chaenotheca furfuracea*, wełniczka kosmata *Lachnella villosa* (*Cyphella villosa*), wielosporek rozsiany *Acarospora oligospora*, wielosporek siwy *Acarospora glaucocarpa*, wierzuska szarobrazowa (dzwonkówka szarobrazowa) *Entoloma lampropus*, wilgotnica szerokoblaszkowa (w. gorzka) *Hygrocybe reae* (*H. mucronella*), włosogwiazd czarnogłowy (gwiazdosz cz.) *Trichaster melanocephalus* (*Geastrum melanocephalum*), wewnętrznicza okazała *Staurothele ambrosiana*, wewnętrznicza wyniesiona *Staurothele succedens*, wewnętrznik żółtawy *Endocarpon pusillum*, wodnicha późna *Hygrophorus hypothejus*, wzorzec wąty *Rhizocarpon simillimum*, zasłonak cynamonowy (skórzak c.) *Cortinarius cinnamomeus*, zasłonak morelowy *Cortinarius armeniacus*, zasłonak ostry *Cortinarius acutus*, zasłonak piekący *Cortinarius vibratilis*, zębiak sinawy (lejkoporek olszowy) *Gyrodon lividus*, złotorost wieloowocnikowy *Xanthoria polycarpa*.

#### **IV.9.3. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT**

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic odnotowano

występowanie 275 gatunków chronionych i/lub zagrożonych. Spośród nich 170 objętych jest ochroną ścisłą, 56 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju.

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

- **ssaki** – chomik europejski *Cricetus cricetus*, mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, nocek duży *Myotis myotis*, popielica *Glis glis*, suset moręgowany *Spermophilus citellus*;
- **ptaki** – bąk *Botaurus stellaris*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, gawron *Corvus frugilegus*, kania czarna *Milvus migrans*, mewa siwa *Larus canus*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, płomykówka *Tyto alba*, przepiórka *Coturnix coturnix*, słowik szary *Luscinia luscinia*, świstun *Anas penelope*, turkawka *Streptopelia turtur*, zielonka *Porzana parva*;
- **gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca*;
- **płazy** – grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka górską *Ichthyosaura alpestris*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba zwinka *Rana dalmatina*;
- **ryby** – piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus*, boleń *Aspius aspius*, lipień *Thymallus thymallus*, miętus *Lota lota*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario*;
- **minogi** – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- **bezkęgowce** – biegacz szykowny *Carabus nitens*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, pływak szerokobrzeżek *Dytiscus latissimus*, modliszka zwyczajna *Mantis religiosa*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, karłątek akteon *Thymelicus acteon*, modraszek adonis *Polyommatus bellargus*, modraszek aleksis *Glaucopsyche alexis*, modraszek arion *Maculinea arion*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, paż żeglarz *Iphiclides podalirius*, przeplatka aurelia *Melitaea aurelia*, strzępotek hero *Coenonympha hero*, zasmotka morio *Penthophera morio*, nadobnik włoski *Calliptamus italicus*, napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum*, zadrzechnia fioletowa *Xylocopa violacea*, szklarnik leśny *Cordulegaster baltoni*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 2 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt” do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów pul

sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik nr 4 do programu ochrony przyrody.

#### **IV.9.3.1. SSAKI**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie występuje 29 cennych gatunków ssaków, w tym 10 gatunków nietoperzy, 9 gatunków gryzoni, 3 gatunki drapieżne, 7 gatunków owadożernych.

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

- ochrona ścisła: nocek rudy *Myotis daubentonni*;
- ochrona częściowa: bóbr europejski *Castor fiber*, karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris*, rzęsorek rzeczek *Neomus fodiens*, wydra *Lutra lutra*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*.

**Gatunki terenów leśnych (drzewostany starszych klas wieku):**

- ochrona ścisła: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek wąsatek/Brandta *Myotis mustacinus/brandti*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*;
- ochrona częściowa: popielica *Glis glis*.

**Gatunki terenów leśnych (pospolite):**

- ochrona częściowa: gronostaj *Mustela erminea*, jeż wschodni *Erinaceus concolor*, jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, łasica *Mustella nivalis*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*.

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

- ochrona ścisła: chomik europejski *Cricetus cricetus*, susel moręgowany *Spermophilus citellus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*;
- ochrona częściowa: badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.



#### IV.9.3.1. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW SSAKÓW

##### **Nietoperze:**

Gatunki związane ze środowiskiem leśnym: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek wąsatek/Brandta *Myotis mustacinus/brandti*

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

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

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

##### **Popielicowate:**

Orzesznica *Muscardinus avellanarius* i popielica *Glis glis* notowane były na obszarze Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, w rezerwatach przyrody „Boże Oko” i „Tęczynów”. Brak jest jednak aktualnych danych o stanowiskach ich występowania i liczebności (*Operat ochrony fauny Parku Krajobrazowego „Góra Świętej Anny”, 2008*).

Orzesznica jest najmniejszym krajowym pilchem, zamieszkującym głównie południową i południowo-wschodnią część kraju. Zasiada różnorodne siedliska, lasy liściaste oraz mieszane i iglaste z rozbudowanym podszytem. Występuje również w zadrzewieniach śródpolnych. Popielica występuje głównie w południowej części kraju. Siedliskiem popielicy

są lasy liściaste i mieszane z gęstym podszytem i podrostem, zasiedla dziuple, opuszczone gniazda ptasie, budki lęgowe, ropadliny skalne. Spotykana jest również w ogrodach i parkach. Podstawowy pokarm stanowią owoce i nasiona drzew. Wczesną wiosną odżywiają się pączkami drzew i młodymi liśćmi. Późną wiosną i wczesnym latem są to najczęściej owoce miękkie, takie jak np. czereśnie, jabłka, gruszki, brzoskwinie oraz jagody, później - owoce drzew leśnych np. żołądzie, orzechy laskowe, orzechy buka i owoce grabu. Pokarm zwierzęcy stanowi niewielki procent w diecie.

Orzesznice i popielice, z uwagi na nadrzewny tryb życia, potrzebują silnego zwarcia koron i podszytu, które stanowią ich schronienie oraz drogi przemieszczania się. Cięcia obsiewne i odsłaniające w rębniach częściowych mogą w pewnych warunkach utrudnić pilchowatym warunki życia, zmuszając je do zejścia na ziemię w trakcie przemieszczania się, co powoduje, że stają się bardziej narażone na ataki drapieżników. Zanik połączeń między konarami drzew sprawia, że taki drzewostan przestaje być odpowiednim siedliskiem dla popielicowatych. Również fragmentacja lasów powoduje izolacje małych populacji tego gatunku, a tym samym ich wymieranie na skutek zbyt małych różnic genetycznych zwierząt, które przystępują do rozrodu.

Dla ochrony gatunkowej popielicowatych w lasach ważnym zagadnieniem jest brak dostatecznego rozpoznania faunistycznego oraz brak badań monitoringowych populacji. W miejscach potwierdzonej obecności gatunków konieczne jest prowadzenie gospodarki pozwalającej zachować naturalne kryjówki popielicy oraz odpowiednie zwarcie koron drzew. Wskazane jest pozostawianie drzew dziuplastych i biocenotycznych, zwłaszcza gatunków ciężkonasiennych jak buk i dąb, a także nieusuwanie podszytu. Bardzo ważne jest prowadzenie działań ochronnych polegających na rozwieszaniu budek lęgowych oraz dosadzaniu drzew owocowych stanowiących bazę pokarmową dla popielic (Terlecka 2012).

### **Bóbr europejski *Castor fiber* (1337)**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa bóbr notowany był nad Kanałem Gliwickim w leśnictwie Kłodnica i Łąki Kozielskie oraz nad Łąką Wodą w leśnictwie Klucze.

Bobry preferują środowiska słodkowodne w sąsiedztwie lasów, zasiedlają różnego rodzaju cieki i zbiorniki wodne, w tym rzeki, strumienie, potoki, rowy melioracyjne, jeziora i bagna. Istotnym czynnikiem warunkującym obecność bobrów i stopień stałości populacji jest dostępność odpowiedniej bazy pokarmowej, szczególnie preferowanych gatunków drzew i krzewów stanowiących całoroczne źródło pokarmu. Preferowane są gatunki drzew o miękkiej korze, jak topola *Populus* sp. (głównie osika *P. tremula*), wierzby *Salix* sp., brzozy *Betula* sp. oraz leszczyna *Coryllus avellana*. Jako minimalną powierzchnię drzewostanu nadbrzeżnego uznaje się pas ciągłych zadrzewień o długości 800 m i szerokości 40 m (bufor 20 m po obu stronach cieku).

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

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

### **Wydra *Lutra lutra* (1355)**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wydra notowana była nad dopływami Chrzastawy (Jemielnicy) – Cienką, w leśnictwie Kadłub i Suchą, w leśnictwie Daniec oraz nad Odrą w leśnictwie Górażdże i Kłodnica.

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

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

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

#### IV.9.3.2. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie występuje 155 gatunków ptaków, w tym: 138 gatunków ściśle chronionych, 6 gatunków częściowo chronionych oraz 11 gatunków łownych, spośród których 3 mają status zagrożonych w skali regionu/kraju.

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

- ochrona ścisła: białorzytka *Oenanthe oenanthe*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, dudek *Upupa epops*, dymówka *Hirundo rustica*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzwonec *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jemioluszka *Bombycilla garrulus*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola torquata*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, myszołów włochaty *Buteo lagopus*, oknówka *Delichon urbica*, ortolan *Emberiza hortulana*, paszkot *Turdus viscivorus*, piegża *Sylvia curruca*, płomykówka *Tyto alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzyszcz *Miliaria calandra*, pójdzka *Athene noctua*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, rzepołuch *Carduelis flavirostris*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*, żoła *Merops apiaster*,
- ochrona częściowa: sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*;
- gatunek łowny, zagrożony w skali regionu: kuropatwa *Perdix perdix*.

##### **Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk:**

- ochrona ścisła: bąk *Botaurus stellaris*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brzęczka *Locustella luscinioides*, czapla biała *Egretta alba*, gągoł *Bucephala clangula*, kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łożówka *Acrocephalus palustris*, mewa siwa *Larus canus*, nurogęs *Mergus merganser*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Montacilla alba*, pliszka żółta *Montacilla flava*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, rybołów *Pandion haliaetus*, samotnik *Tringa ochropus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak

*Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zielonka *Porzana parva*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;

- ochrona częściowa: czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, mewa białogłowa *Larus cachinnans*;
- gatunek łowny, zagrożony w skali kraju: czernica *Aythya fuligula*, głowienka *Aythya ferina*.

#### **Ptaki terenów leśnych - dziuplaki i półdziuplaki:**

- ochrona ścisła: bogatka *Parus major*, czarnogłówka *Parus montanus*, czubatka *Parus cristatus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopus major*, dzięcioł średni *Dendrocopus medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięciołek *Dendrocopus minor*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Parus caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, puszczyk *Strix aluco*, sikora uboga *Poecile palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnowka *Parus ater*, szpak *Sturnus vulgaris*.

#### **Ptaki terenów leśnych - strefowe:**

- ochrona ścisła: bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*.

#### **Ptaki terenów leśnych - rzadkie:**

- ochrona ścisła: jastrząb *Accipiter gentilis*, kobuz *Falco subbuteo*, krogulec *Accipiter nisus*, trzmielojad *Pernis apivorus*.

#### **Ptaki terenów leśnych - upraw:**

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

#### **Ptaki terenów leśnych – pozostałe gatunki:**

- ochrona ścisła: czyż *Carduelis spinus*, drożdżik *Turdus iliacus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, jer *Fringilla montifringilla*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukułka *Cuculus canorus*, mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo buteo*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świerszczak *Locustella naevia*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*,

turkawka *Streptopelia turtur*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*;

- ochrona częściowa: kruk *Corvus corax*.

**Gatunki łowne, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:**

- bażant *Phasianus colchicus*, gęgawa *Anser anser*, gęś białoczelna *Anser albifrons*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, grzywacz *Columba palumbus*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, łyska *Fulica atra*, słonka *Scolopax rusticola*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

**Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków**

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. – Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.). W załączniku nr 4 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają leśnicy, ornitolodzy oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie wykazu gatunków chronionych strefowo leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

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

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków. Miejsce lęgu obejmuje drzewo gniazdowe oraz cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Obowiązują tu zakazy: „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji”. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest między innymi w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach klęskowych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie (art. 60 ustawy o ochronie przyrody). W strefach całorocznych wykonuje się niezbędne prace, po uprzednim uzyskaniu zgody RDOŚ, w tym np. obligatoryjne prace z zakresu ochrony lasu (prognostyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu).

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

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu, w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie funkcjonuje 6 ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt.

**A030 Bocian czarny *Ciconia nigra***

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.7.2016.MSz z dnia 12 grudnia 2016 r.

**A074 Kania ruda *Milvus milvus***

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.9.2013.TB z dnia 28 listopada 2013 r.

**A075 Bielik *Haliaeetus albicilla***

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-035/09/mg z dnia 29 kwietnia 2009 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.14.2016.MSz z dnia 1 grudnia 2017 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.11.2020.AJ z dnia 23 grudnia 2020 r.

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.2.2021.AJ z dnia 5 sierpnia 2021 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 28 grudnia 2016 r. poz. 2183 z późn. zm.) dla poszczególnych gatunków wyznacza się:

- dla bociana czarnego *Ciconia nigra* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 15 marca do 31 sierpnia), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda;
- dla kani rudej *Milvus milvus* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 100 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 marca do 31 sierpnia), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda;
- dla bielika *Haliaeetus albicilla* – strefę ochrony całorocznej, obejmującą obszar w promieniu do 200 m od gniazda oraz strefę ochrony okresowej (obowiązuje od 1 stycznia do 31 lipca), obejmującą obszar w promieniu do 500 m od gniazda.

#### **IV.9.3.3. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIJSZYCH GATUNKÓW PTAKÓW**

##### **Gatunki strefowe:**

##### **Bocian czarny *Ciconia nigra* (A030)**

Bocian czarny to bardzo nieliczny, a lokalnie nieliczny ptak lęgowy. Aktualnie jego liczebność w Polsce szacowana jest na 1400-1600 par (Chylarecki i in. 2018). Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 50-150 km<sup>2</sup>, zaś obszar penetrowany przez ptaki dorosłe w okresie lęgowym (przy niskim zagęszczeniu populacji) oszacowano na około 540 km<sup>2</sup> (nawet do 1120 km<sup>2</sup>). Do budowy gniazd wybierane są zwykle stare, ponad 100-letnie, dorodne drzewa, głównie dęby, sosny oraz buki, położone w lasach liściastych i mieszanych, w pobliżu obfitujących w pokarm rzek, starorzeczy, strumieni, rozlewisk, bagien, stawów rybnych i łąk. W pokarmie dominują ryby oraz płazy, uzupełnienie stanowią owady, pierścienice, ślimaki oraz pisklęta innych gatunków ptaków. Na zimowiska bociany czarne odlatują od sierpnia do października.

##### **Kania ruda *Milvus milvus* (A074)**

Kania ruda jest nielicznym ptakiem lęgowym, którego liczebność szacuje się na 1500-1800 par, a zasięg występowania ograniczony jest do zachodniej, północno-zachodniej oraz północnej Polski (Chylarecki i in. 2018). Kania ruda związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, ze znaczącym udziałem większych kompleksów leśnych, łąk



i zbiorników wodnych (jeziora, stawy, rzeki) oraz mozaikowo ukształtowanym otoczeniem, w którym sąsiadują ze sobą płaty różnorodnych siedlisk (zróżnicowane uprawy, łąki, mokradła). Dieta składa się przeważnie z drobnych gryzoni, ptaków i ryb, przy czym proporcje zmieniają w zależności od lokalnych warunków. Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 24-74 km<sup>2</sup>. Gatunek ten unika gniazdowania wewnątrz lasu. Kania ruda jest gatunkiem migrującym. Na lęgowiska w Polsce wraca, poczynając od przełomu lutego i marca, przeważnie w drugiej i trzeciej dekadzie marca, a opuszcza je od sierpnia do października.

### **Bielik *Haliaeetus albicilla* (A075)**

Bielik jest gatunkiem rzadkim i zagrożonym w Europie, jego liczebność w Polsce ocenia się obecnie na 1000-1400 par, przy czym najliczniej występuje w pasie pojezierzy w północnej i zachodniej Polsce (Chylarecki i in. 2018). Gniazduje na terenach leśnych, poluje w środowiskach otwartych, głównie nad stawami rybnymi, jeziorami i w dolinach rzecznych. Przeciętna wielkość terytorium wynosi około 60-100 km<sup>2</sup>. Zasiedla rozległe lasy sosnowe i bukowe oraz nadrzeczne łągi, preferuje drzewostany luźne w wieku 90-120 lat. Bieliki polują zwykle w promieniu 3-5 km od gniazda. Dieta składa się głównie z ryb (karp, leszcz, szczupak) i ptaków wodnych (łyśka, krzyżówka, perkoz dwuczuby). Dorosłe osobniki są osiadłe i zimę spędzają w swoich terytoriach, koncentrując się nad niezamarzającymi rzekami i zalewami. Ptaki młodociane wędrują, dojrzałość płciową osiągają dopiero w 5-6 roku życia.

Ptaki szponiaste narażone są na niekorzystne zmiany środowiskowe, głównie ze względu na duże terytoria i niską rozrodczość. Dostępność odpowiednich siedlisk lęgowych oraz żerowisk kurczy się na skutek antropogenicznych przekształceń środowiska.

Ochrona siedlisk lęgowych może być realizowana głównie poprzez ochronę zidentyfikowanych miejsc rozrodu i regularnego przebywania w formie stref ochrony całorocznej i okresowej. Pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi) zwiększa bazę potencjalnych miejsc gniazdowania.

### **Dziuplaki i półdziuplaki:**

#### **Siniak *Columba oenas* (A207)**

Siniak to średnich rozmiarów dziki gołąb, nieco mniejszy od gołębia miejskiego. Większość ptaków przylatuje na lęgowiska w Polsce pod koniec lutego i w marcu, zaś wędrówka jesienna trwa od września do listopada. W zachodniej i południowej części kraju siniaki zimują w osiedlach lub na terenach rolniczych. Sezon lęgowy trwa od kwietnia do

sierpnia. Populacja krajowa została oceniona na 18-37 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Najliczniej zasiedla stare lasy różnego typu ze szczególną preferencją buczyn. Na ogół występuje w pojedynczych parach, ale w starych, obfitujących w dziuple drzewostanach zazwyczaj gniazduje w luźnych koloniach. Wybiera dziuple po dzięciole czarnym lub rzadko po dzięciole zielonym, bądź budki lęgowe o średnicy otworu wlotowego 8-10 cm. Może przystępować do 3 lęgów w roku. Siniaki żywią się głównie nasionami, pączkami, kwiatami, owocami, a sporadycznie bezkręgowcami. Żerują na terenach otwartych w krajobrazie rolniczym: na polach, łąkach i pastwiskach o ekstensywnym sposobie gospodarowania.

### **Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234)**

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

### **Dzięcioł czarny *Dryocopus martius* (A236)**

Największy z krajowych dzięciołów. Gatunek osiadły, zajmuje terytoria, przeważnie o powierzchni kilkudziesięciu lub kilkuset ha, których aktywnie broni. Wielkość populacji lęgowej jest oceniana na 31-42 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Zasiedla wszystkie większe kompleksy lasów w starszych klasach wieku. W obrębie trwale zajmowanego terytorium konieczna jest obecność przynajmniej kilkuhektarowych fragmentów starodrzewów w wieku co najmniej 100 lat. Do lęgów przystępuje w drugiej połowie kwietnia. Gniazdo umieszcza w obszernych, głębokich na co najmniej 0,5 m, samodzielnie wykutych dziuplach, zlokalizowanych przeważnie na wysokości 6-20 m w różnych gatunkach drzew, zarówno zdrowych, jak i osłabionych, przeważnie o średnicy nie mniejszej niż 30 cm. Żywi się larwami owadów, głównie chrząszczy kózkowatych oraz mrówkami z rodzaju gmachówka *Campanotus*, wyjątkowo zjada nasiona drzew. Dzięcioł czarny, jako jedyny w naszych lasach

gatunek wykuwający duże dziuple, jest gatunkiem kluczowym dla funkcjonowania populacji wielu innych dziuplaków, dlatego jego ochrona ma znacznie szerszy aspekt biocenotyczny.

### **Muchołówka mała *Ficedula parva* (A320)**

Nieliczny ptak lęgowy. Liczebność populacji oszacowano na 24-65 tys. par (Chylarecki i in. 2018). Wędrowny – pojawia się od maja do września, wyjątkowo do początku października. Gnieździ się najczęściej w półdziupli, ale czasem zakłada gniazdo w szczelinie pękniętego drzewa lub za odstającą korą pnia. Okres lęgowy trwa od czerwca do lipca. Żywi się niewielkimi owadami (głównie dwuskrzydłe i małe gatunki motyli) i pajęczakami. Późnym latem zjada dojrzałe jagody bzu czarnego i koralowego. Najchętniej zasiedla drzewostany z dużym udziałem buka bądź grabu. Niezbędne warunki do jej występowania to dojrzałe cieniste drzewostany liściaste i mieszane (z reguły ponad 80-100-letnie), obfitujące w próchniejące drzewa oraz z bogatą entomofauną, zapewniającą odpowiednią ilość pokarmu.

### **Muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* (A321)**

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

#### Zagrożenia potencjalne:

- utrata siedlisk lęgowych na skutek zanikania starych drzewostanów mieszanych lub liściastych z obecnością starych, dziuplastych drzew oraz eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych i przy zbiornikach wodnych, tworzonych przede wszystkim przez gatunki drzew o miękkim drewnie;
- wycofywanie się dzięcioła czarnego i tym samym zmniejszenie liczby dziupli odpowiednich do gniazdowania siniaka i innych dziuplaków;
- utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa – przede wszystkim chemizacji praktyk rolniczych i wprowadzania rozległych monokultur, co w efekcie prowadzi do ujednoczenia krajobrazu rolniczego i zaniku zbiorowisk ziołorośli będących zasadniczym miejscem żerowania siniaka i dzięcioła zielonosiwego;
- drapieżnictwo ze strony gołębiarza, kuny leśnej i kuny domowej.

Wskazania ochronne:

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

#### **IV.9.3.4. RYBY I SMOCZKOUSTE**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie stwierdzono występowanie 20 cennych gatunków ryb, znajdujących się na *Czerwonej liście minogów i ryb* (Witkowski i in. 2009) oraz jednego gatunku minoga.

**Gatunki częściowo chronione:** minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, różanka *Rhodeus sericeus*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*;

**Gatunki niechronione, ale zagrożone, narażone lub zależne od ochrony:** boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, jaź *Leuciscus idus*, karaś *Carassius carassius*, kielb *Gobio gobio*, kleń *Leuciscus cephalus*, krąp *Abramis bjoerkna*, leszcz *Abramis brama*, lin *Tinca tinca*, lipień *Thymallus thymallus*, miętus *Lota lota*, okoń *Perca fluviatilis*, piskorz *Misgurnus fossilis*, płoć *Rutilus rutilus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario*, słonecznica *Leucaspis delineatus*, szczupak *Esox lucius*, węgorz *Anguilla anguilla*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

#### **IV.9.3.5. PŁAZY I GADY**

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie występuje 15 chronionych gatunków płazów i 6 chronionych gatunków gadów.

**Gatunki ściśle chronione:** grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha paskówka *Epidalea calamita*, ropucha zielona *Bufo viridis*,

rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, żaba zwinka *Rana dalmatina*, gniewosz plamisty *Coronella austriaca*;

**Gatunki częściowo chronione:** ropucha szara *Bufo bufo*, traszka górską *Ichthyosaura alpestris*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*, żaba śmieszka *Rana ridibunda*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

#### **IV.9.3.6. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW PŁAZÓW I GADÓW**

##### **Kumak nizinny *Bombina bombina* (1188)**

Kumak nizinny był notowany w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w obrębie niewielkich zbiorników wodnych zlokalizowanych poza obszarami chronionymi, w okolicy Suchej, Starej Cegielni, Zakrzowa, Izbicka i Krępczej (dane z *Inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych*, 2007). W trakcie badań prowadzonych w 2015 r. na potrzeby opracowania planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki nie stwierdzono występowania kumaka nizinnego. W 2016 r. gatunek został wykryty na jednym stanowisku. Stwierdzono pojedyncze głosy godowe w jednym ze starorzeczy.

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

jest często czynnikiem decydującym o losach populacji. Zimują w norach gryzoni, w szczelinach, wśród kamieni, pod stertami liści i zwalonymi pniami (Mazgajska i Rybacki 2012).

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

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

#### **Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166)**

Traszka grzebieniasta wymieniana była w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki. W trakcie badań prowadzonych w 2015 r. i 2016 r., pomimo specjalnych poszukiwań nie potwierdzono jej występowania w granicach obszaru. Jeśli nawet traszka grzebieniasta tam występuje, to jej populacja nie może być istotna w skali kraju. W obszarze Natura 2000 brak jest dogodnych siedlisk do rozmnażania gatunku. Istniejące starorzecza w zachodniej części obszaru są silnie zarybione i użytkowane wędkarsko. Inne starorzecza mają charakter efemeryczny, są silnie zamulone i zacienione. Nie stwierdzono w nich występowania gatunku.

#### **Żaba zwinka *Rana dalmatina* (1209)**

Gatunek odnotowany w granicach obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki oraz w projektowanym rezerwacie przyrody „Gogolińskie Gniewosze”.

Gatunek może być mylony z innymi krajowymi gatunkami żab brunatnych, żabą trawną i żabą moczarową, które często odbywają gody w tych samych zbiornikach wodnych. Żaba ta ma jednak charakterystyczny sposób składania jaj w formie pakietu o kształcie zbliżonym do kuli o średnicy od kilku do kilkunastu centymetrów pod powierzchnią wody. Jest to również jeden z najwcześniej rozpoczynających gody gatunek płaza - pierwsze żaby i zniesienia skrzeku można obserwować w marcu. Po odbyciu godów dorosłe osobniki mogą przebywać w zbiornikach do początku maja, zaś metamorfoza następuje w lipcu. Dorosłe żaby zwinki są zwierzętami lądowymi, odpornymi na wysokie temperatury, spotykane

zarówno w miejscach suchych, jak i wilgotnych, o aktywności dziennej. Pokarm stanowią głównie małe stawonogi. Żaba zwinka jest gatunkiem silnie związanym z lasami, głównie mieszanymi z przewagą sosny (na niżu) oraz w buczynach (na pogórzu). Preferuje lasy słabo użytkowane gospodarczo. Do rozrodu wybiera niewielkie zbiorniki wodne, jak bezrybne piaskownie, torfianki, glinianki, rowy, zastoiska wody w olsach i na łąkach, starorzecza. Zbiorniki takie są najczęściej porośnięte częściowo roślinnością wodną i położone w lesie lub na jego skraju.

Głównym zagrożeniem dla żaby zwinki, podobnie jak dla innych gatunków żab, jest zanikanie niewielkich zbiorników wodnych stanowiących miejsce rozrodu. Mogą one zanikać na skutek naturalnej sukcesji i wysychać na skutek obniżania poziomu wód gruntowych, zaś w następstwie nagromadzenia materii organicznej z opadających liści i igliwia dochodzi w nich do obniżenia pH wody i pojawienia się dużych ilości toksycznego siarkowodoru. Spośród czynników antropogenicznych główne zagrożenie stanowi pojawianie się barier migracyjnych w postaci dróg, pogłębianie i powiększanie istniejących zbiorników czy regulacja głównych cieków i ograniczenie powstawania niewielkich starorzeczy.

Dla zachowania populacji tego gatunku, wydaje się konieczne utrzymanie niewielkich zbiorników wodnych lub umożliwienie powstawania nowych. Dla prawidłowego funkcjonowania istniejących zbiorników niezbędne jest okresowe usuwanie nadmiaru mułu i rozkładającej się materii organicznej, zwłaszcza na obszarach leśnych. Aby zapobiegać nadmiernemu zanieczyszczaniu na skutek opadu liści, powinno się ograniczać liczbę drzew i krzewów w bezpośrednim otoczeniu zbiorników (do 20 m). Wszelkie prace należy wykonywać w okresie od końca sierpnia do końca września, o ile nie grozi to innym gatunkom płazów, których larwy mogą jeszcze w nich przebywać (traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, żaby zielone, grzebiuszka ziemna). Znacznie mniej ryzykowne jest tworzenie nowych zbiorników w pobliżu już istniejących, w sytuacji gdy zbiornik zanika i przestaje pełnić funkcje zbiornika rozrodczego (Bonk 2012).

### **Gniewosz plamisty *Coronella austriaca* (1283)**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa gniewosz plamisty notowany był w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Gogolińskie Gniewosze”, a także w granicach obszaru Natura 2000 „Kamień Śląski”.

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

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

Aktywne formy ochrony siedlisk gniewosza powinny przede wszystkim obejmować lokalne odślanianie południowych i południowo-zachodnich stanowisk w celu ich większego nasłonecznienia, zwłaszcza w miejscach zarośniętych niską roślinnością zielną i z licznymi trwałymi, systemami naturalnych kryjówek. Ważna jest również kontynuacja kompleksowego rozpoznania faunistycznego, waloryzacja stanu populacji oraz zajmowanych siedlisk i obejmowanie ich różnymi formami ochrony, utrzymanie najmocniejszych stanowisk, minimalizacja strat w wyniku działalności człowieka, w tym działalności leśnej oraz utrzymanie lub tworzenie korytarzy ekologicznych pomiędzy subpopulacjami (Najbar 2012). Usuwanie krzewów i zadrzewień powinno się odbywać zimą lub wczesną wiosną, przed rozpoczęciem aktywności węży. W późniejszych terminach wskazane jest, podobnie jak w przypadku koszenia, wcześniejsze płoszenie lub odłów węży na czas pracy. Pozostałe w wyniku zabiegów konary, gałęzie i sterty krzewów najlepiej wykorzystać do tworzenia wtórnych kryjówek dla węży (pniakowiska i gałęziowiska). Wzbogacanie siedlisk gniewosza polega głównie na tworzeniu schronień i miejsc do wygrzewania się, a także na tworzeniu mikrosiedlisk wykorzystywanych przez potencjalne ofiary, czyli jaszczurki. Schematy konstrukcji takich schronień zawiera m.in. cytowana powyżej publikacja „*Podręcznik najlepszych praktyk ochrony gadów*” (Kurek i in. 2014).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.), w miejscach rozrodu i regularnego przebywania gatunku, w obszarze o promieniu do 100 m tworzy się strefy ochrony.

#### **IV.9.3.7. BEZKRĘGOWCE**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie odnotowano 59 cennych i rzadkich gatunków bezkręgowców, w tym 24 gatunki motyli, 15 gatunków chrząszczy, 6 gatunków błonkoskrzydłych, 4 gatunki pajęczaków, 4 gatunki ważek, 3 gatunki prostoskrzydłych, 2 gatunki mięczaków, 1 gatunek modliszki, 1 gatunek pierścienic.

##### **Gatunki siedlisk nieleśnych – tereny otwarte, łąki:**

- ochrona ścisła: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek arion *Maculinea arion*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, strzępotek hero *Coenonympha hero*;



- ochrona częściowa: biegacz szykowny *Carabus nitens*, biegacz Ulricha *Carabus ulrichii*, paź żeglarz *Iphiclides podalirius*, ślimak winniczek *Helix pomatia*, trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu: czerwończyk płomieniec *Lycaena hippothoe*, dostojka eufrozyna *Boloria euphrosyne*, dostojka niobe *Argynnis niobe*, górówka meduza *Erebia medusa*, karłatek akteon *Thymelicus acteon*, modraszek adonis *Polyommatus bellargus*, modraszek aleksis *Glauropsyche alexis*, modraszek argiades *Cupido argiades*, ogończyk śliwowiec *Satyrium pruni*, osadnik kostrzewiec *Lasiommata maera*, paź królowej *Papilio machaon*, powszelatek alweus *Pyrgus alveus*, przeplatka aurelia *Melitaea aurelia*, *Lepthyphantes nodifer*, *Mecopisthes silus*, *Tapinocyba affinis*.

**Gatunki siedlisk nieleśnych – suche, ubogie w roślinność tereny piaszczyste i żwirowe:**

- ochrona ścisła: modliszka zwyczajna *Mantis religiosa*;
- ochrona częściowa: biegacz wypukły (biegacz zwężony) *Carabus convexus*, zadrzechnia fioletowa *Xylocopa violacea*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju: nadobnik włoski *Calliptamus italicus*, przestrojnik likaon *Hyponphele lycaon*, przewężek błękitny *Sphingonotus caeruleans*, siwoszek błękitny *Oedipoda caerulescens*, skalnik semele *Hipparchia semele*, zasmutka morio *Penthophera morio*.

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

- ochrona ścisła: pływak szerokobrzeżek *Dytiscus latissimus*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
- ochrona częściowa: gałeczka rzeczna *Sphaerium rivicola*, pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*, szklarnik leśny *Cordulegaster baltoni*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu: lecicha mała *Orthetrum coerulescens*, lecicha południowa *Orthetrum brunneum*, napierśnik torfowiskowy *Stethophyma grossum*, owalnik nadwodny *Omophron limbatum*.

**Gatunki siedlisk leśnych - rzadkie:**

- ochrona ścisła: kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*;
- ochrona częściowa: jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu: wałkarz lipczyk *Polyphylla fullo*.

#### **Gatunki siedlisk leśnych - pospolite:**

- ochrona częściowa: biegacz gładki *Carabus glabratus*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonozłoty *Carabus auronitens*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*, trzmiel rudy *Bombus pascuorum*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju/regionu: mieniak strużnik *Apatura ilia*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*, rohatyniec nosorożec *Oryctes nasicornis*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zawiera załącznik nr 2 do programu ochrony przyrody.

#### **IV.9.3.8. ZAGROŻENIA I ZALECENIA OCHRONNE DLA NAJCENNIEJSZYCH GATUNKÓW BEZKRĘGOWCÓW ZWIĄZANYCH Z SIEDLISKAMI LEŚNYMI**

##### **Jelonek rogacz *Lucanus cervus* (1083)**

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa odnotowano jedno stanowisko gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011, zweryfikowane w terenie w 2015 roku w ramach ekspertyzy przyrodniczej siedlisk i gatunków na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 (ProGea Consulting, Kraków). Obecności gatunku w obszarze nie potwierdzono.

Jelonek rogacz jest gatunkiem leśnym, ciepłolubnym, występującym w terenach nizinnych i na pogórzach. Preferuje prześwietlone, naturalne drzewostany, zwykle dąbrowy i grądy. W warunkach krajowych jest on niemal wyłącznie związany z dębem. Z braku optymalnych środowisk rozwoju, coraz częściej zasiedla prześwietlone drzewostany gospodarcze, a zwłaszcza ich obrzeża, luki i polany. Warunkiem występowania jelonka rogacza jest obecność martwych lub obumierających drzew oraz ich fragmentów: pniaków, nabiegów korzeniowych i leżących konarów, w których rozwija się larwa. Do swego rozwoju wymaga mikrośrodowiska zamierającego drewna o umiarkowanej wilgotności. Cykl rozwojowy jelonka trwa od 3 do 6 lat (najczęściej 4 lata), a w razie niesprzyjających warunków może przedłużać się o rok lub dwa. Larwy żerują w tych częściach zamierającego drewna, które znajdują się częściowo pod ziemią lub mają bezpośredni kontakt z glebą. Chrząszcze odżywiają się w niewielkim stopniu. Zwykle zlizują sok wyciekający ze zranionych drzew lub opadłych owoców. Długość życia samców może wynosić 6-10 tygodni, samic 8-14 tygodni. Przy ciepłej i suchej pogodzie, a szczególnie przy niedostatku łatwo dostępnego pokarmu, chrząszcze żyją znacznie krócej.

Główne zagrożenia gatunku obejmują m.in. złe warunki rozwoju larw związane z pogarszającymi się warunkami świetlnymi stanowisk powodowane przez zarastanie dna

lasu przez gatunki szybko rosnące (grab, klon, leszczyna itp.) i zwiększenie ocienienia gleby; zbyt niski udział dębów w drzewostanach otaczających stanowiska gatunku, a także wylesianie zbyt dużych powierzchni w cięciach gniazdowych (zakładanie gniazd zbyt blisko siebie).

W ramach ochrony czynnej gatunku należałoby usuwać zbyt gęsty podszyt i podrost w celu wprowadzenia większej ilości światła na dno lasu i ogrzania miejsc, w których rozwijają się larwy jelonka rogacza; sukcesywnie pozostawiać różnowiekowe pniaki dębowe, złomy i martwe drzewa; w ramach prac gospodarczych zwiększać udział dębu poprzez odnawianie powstających luk dębem (Bunalski 2012).

### **Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088)**

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa odnotowano jedno stanowisko gatunku, w obrębie obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011, zweryfikowane w terenie w 2015 roku w ramach ekspertyzy przyrodniczej siedlisk i gatunków na potrzeby sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 (ProGea Consulting, Kraków). Obecności gatunku w obszarze nie potwierdzono.

Kozioróg dębosz jest kambioksylofagiem, w Polsce żerującym i przechodzącym rozwój wyłącznie na żywych dębach: szypułkowym *Quercus robur* i (rzadko) bezszypułkowym *Quercus petraea*. Pierwotnymi środowiskami występowania kozioroga dębosza są drzewostany leśne o dużym udziale dębów szypułkowych i luźnym zwarcu, bez gęstego podrostu i podszytu, rosnące na siedliskach łągowych i grądowych w dolinach rzek i ich strefach krawędziowych. Obecnie najczęściej spotyka się go w środowiskach zastępczych pochodzenia antropogenicznego: na dębach rosnących pojedynczo lub w małych skupiskach w parkach, na ekstensywnie użytkowanych łąkach w dolinach rzecznych, a także w przydrożnych alejach i na groblach. W zależności od warunków pogodowych i troficznych pełen cykl rozwoju trwa 3-5 lat. Żerowiska larw na ogół usytuowane są na południowo-wschodniej i południowej stronie pnia i konarów. Chrząszcze odżywiają się zlizując z kory soki wyciekające z drzewa w miejscach żerowania larw. Gatunek ten żerując na senilnych dębach powoduje ich zamieranie, a także poważnie uszkadza drewno (Stachowiak 2012).

Zagrożeniem dla gatunku jest wycinanie starych dębów, w tym z żerowiskami kozioroga dębosza, nadmierne ocienienie potencjalnie przydatnych do zasiedlenia drzew, brak ciągłości bazy pokarmowej na niektórych istniejących stanowiskach, a także obniżanie się poziomu wody gruntowej co powoduje zamieranie starych dębów i w dalszej konsekwencji uszczuplenie bazy rozwojowej kozioroga dębosza.

Zasiedlone przez kozioroga dębosza drzewa powinny być pozostawiane aż do całkowitego obumarcia i rozkładu. W drzewostanach, gdzie ten gatunek występuje, albo potencjalnie może występować, należy pozostawiać wyspy starodrzewu, rozluźniać zwarcie, usuwać podszyt i część podrostu powodujące ocienienie zasiedlonych drzew (Gutowski 2004).

### **Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084)**

Gatunek notowany na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 oraz na izolowanych stanowiskach nad Krępną i Kanałem Gliwickim.

Pachnica dębowa jest gatunkiem saproksylicznym, związanym z próchnowiskami w obrębie dziupli drzew. Larwy odżywiają się próchnem różnych gatunków drzew i przechodzą rozwój we wnętrzu dziupli, który trwa od 3 do 4 lat. Postacie dorosłe odżywiają się sokiem wyciekającym ze zranionych drzew lub ze spadłych owoców. Chrzążcze przebywają zazwyczaj w dziuplach i ich bezpośrednim otoczeniu. Optymalne siedliska pachnicy dębowej tworzą lasy naturalne bogate w wiekowe drzewa liściaste i luki powstałe na skutek rozpadu drzewostanu oraz zadrzewienia przydrożne, parki i cmentarze, sady, zadrzewienia w obrębie łąk i pastwisk. Gatunek z reguły zasiedla żywe drzewa dziuplaste, mające powyżej 100 lat. Współwystępującym gatunkiem o zbliżonych wymaganiach ekologicznych jest wępa marmurkowana *Protaetia marmorata*.

Największym aktualnym zagrożeniem dla gatunku jest prowadzona na masową skalę wycinka alei przydrożnych, zwykle uzasadniana koniecznością modernizacji dróg. Ponadto drzewa w środowiskach nadrzecznych usuwane są w związku z inwestycjami z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, zaś zadrzewienia śródpolne są niszczone ze względu na postępującą mechanizację rolnictwa.

Pachnica dębowa jest gatunkiem skrajnie uzależnionym od starych, dziuplastych drzew z obszernymi próchnowiskami, a jej ochrona jest tożsama z utrzymaniem w krajobrazie odpowiednio wysokiego zagęszczenia tego rodzaju drzew. Tam, gdzie stwierdzono występowanie pachnicy dębowej, należy rozważyć przeprowadzenie cięć prześwietlających drzewostan (Oleksa 2010). Strategię ochrony pachnicy w lasach gospodarczych przedstawia m.in. publikacja Instytutu Badawczego Leśnictwa pt. „Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (Scop.) (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*) w lasach gospodarczych Polski; wymagania środowiskowe oraz możliwości ochrony” (Hilszczański J. 2012).

### **Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus* (1086)**

Obecność zgniotka cynobrowego została odnotowana w 2021 roku na terenie leśnictwa Klucze, w Parku Krajobrazowym „Góra Św. Anny” (Ruta i in. 2021).

Zgniotek cynobrowy to typowy gatunek saproksylobiontyczny, odbywający rozwój larwalny pod korą martwych drzew, w których tyko znajduje się w mniej lub bardziej zaawansowanym stadium rozkładu, a drewno jest w początkowych fazach tego procesu. Rozwój larwalny trwa przynajmniej 2 lata, przepoczwarczenie następuje późnym latem, a imagines wylęgają się na przełomie lata i jesieni. Makrosiedliskiem zgniotka cynobrowego są lasy i zarośla drzewiasto-krzewiaste, które zachowały, choćby częściowo, charakter naturalny, przynajmniej w zakresie zasobności w obumierające i martwe drzewa. Podstawowym warunkiem utrzymywania się populacji zgniotka cynobrowego w danym siedlisku jest obfite i o ciągłym charakterze, występowanie w nim obumierających i obumarłych drzew o większej grubości (o pierśnicy z reguły przekraczającej 30 cm), zarówno stojących, jak i powalonych czy złamanych, pokrytych korą.

Podstawowym zagrożeniem dla tego gatunku jest usuwanie drzew martwych i zamierających, co pozbawia gatunek bazy lęgowej i coraz bardziej izoluje pozostałe jeszcze stanowiska. Prowadzi to w konsekwencji do osłabienia populacji jako całości, a tym samym do zanikania tego gatunku w naszym kraju.

Skuteczną formą ochrony nowo stwierdzonych stanowisk zgniotka cynobrowego jest ich ochrona bierna i odstąpienie od usuwania ze środowiska leśnego bieżąco wydzielających się drzew (Buchholz 2012).

### **Biegaczowate *Carabidae***

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków biegaczowatych, w tym biegacz fioletowy *Carabus violaceus*, biegacz gajowy *Carabus nemoralis*, biegacz gładki *Carabus glabratus*, biegacz górski *Carabus arvensis*, biegacz granulowany *Carabus granulatus*, biegacz Linneusza *Carabus linnei*, biegacz ogrodowy *Carabus hortensis*, biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz Ulricha *Carabus ulrichii*, biegacz wręgaty *Carabus cancellatus*, biegacz wypukły (biegacz zwężony) *Carabus convexus*, biegacz zielonożłoty *Carabus auronitens*.

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

#### **IV.9.3.9. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt. Projekt ten w latach 2015-2018 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z o. o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 35 stanowisk monitoringowych, w tym 24 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

**Tab. 21. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lokalizacja stanowiska                                   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                                  | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | OZW Kamień Śląski PLH160003    | 1335 suset moregowany <i>Spermophilus citellus</i>   | Kamień Śląski    | 2013      | U1           | FV                     | FV             | U1             | Populacja liczna, z sukcesem się rozmnażająca, spontanicznie zwiększająca swoją liczebność, o bezpiecznym, poziomie zróżnicowania genetycznego, jednak wciąż znacząco niższa niż potencjalna pojemność siedliska.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 2    | 2016      | XX           | FV                     | U2             | U2             | Nie stwierdzono obecności gatunku w 2015 roku podczas badań w ramach planu zadań ochronnych. Zanikające starorzecze podzielone na trzy części, które przy niskich stanach wody są rozdzielone. Graniczy z dużym starorzeczem Odry, które ze względu na obecność ryb drapieżnych i dużego falowania wody prawdopodobnie nie może być zbiornikiem rozrodczym gatunku. Może natomiast ograniczać możliwości migracji i dyspersji. |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 12   | 2016      | XX           | FV                     | FV             | XX             | Nie stwierdzono obecności gatunku w 2015 roku podczas badań w ramach planu zadań ochronnych. Niewielki sztuczny zbiornik wodny przy cieku Trzciniec. Brzegi porośnięte szuwarem oraz grązelem żółtym. Zbiornik położony w pobliżu upraw. Uprawy zwiększają izolację stanowiska i mogą pośrednio wpływać na zbiornik poprzez stosowanie pestycydów.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 13   | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Nie stwierdzono obecności gatunku w 2015 roku podczas badań w ramach planu zadań ochronnych. Sztuczny zbiornik wykopany w niecce dawnego starorzecza. Porośnięty głównie grązelem. Mały udział szuwaru złożonego z turzyc. Głównym zagrożeniem jest możliwość regularnego zarybiania oraz negatywny wpływ upraw wokół zbiornika.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1214 żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>              | Zdieszowice 2    | 2016      | XX           | U1                     | FV             | U1             | Gatunek stwierdzony w zbiorniku w 2015 roku podczas badań w ramach planu zadań ochronnych. Zanikające starorzecze podzielone na trzy części, które przy niskich stanach wody są rozdzielone. Graniczy z dużym starorzeczem Odry. Możliwe dostawanie się ryb do zbiornika.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1213 żaba trawna <i>Rana temporaria</i>              | Zdieszowice 13   | 2016      | XX           | FV                     | FV             | FV             | W zbiorniku wykryto skrzek żab brunatnych, którego nie udało się zidentyfikować. W obszarze występuje żaba trawna, stąd możliwe jest jej pojawianie się w zbiorniku. Zbiornik powinien funkcjonować w dającej się przewidzieć przyszłości jako miejsce rozrodu płazów.   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska                                   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                                   | Nazwa stanowiska  | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|---|-------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i>                | Zdieszowice 2     | 2016      | XX           | FV                     | FV             | FV             | W 2015 roku stwierdzono puste osłonki jajowe najprawdopodobniej będące osłonkami jaj <i>R. dalmatina</i> . W tym samym roku stwierdzono też na obszarze Łęg Zdieszowicki dorosłego osobnika tego gatunku oraz larwy w innych zbiornikach. Zagrożenie stanowi możliwe dostawanie się ryb do zbiornika.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i>                | Zdieszowice 13    | 2016      | XX           | FV                     | FV             | FV             | Gatunek stwierdzony w obszarze Łęg Zdieszowicki po raz pierwszy w roku 2015 jednak bez informacji o miejscach rozrodu. W 2016 stwierdzono jaja innych gatunków żab brunatnych, niezidentyfikowane do gatunku. Głównym zagrożeniem jest możliwość regularnego zarybiania oraz negatywny wpływ upraw wokół zbiornika.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | poza obszarami Natura 2000     | 1026 ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>            | Strzelce Opolskie | 2014      | FV           | FV                     | FV             | FV             | Ogród, teren ruderalny. Populacja liczna. Zagrożenie stanowi intensyfikacja użytkowania.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | poza obszarami Natura 2001     | 1026 ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i>            | Grodzisko         | 2014      | FV           | FV                     | FV             | FV             | Zbocze nasypu kolejowego. Gęste zarośla z przewagą tarniny porastające nasyp kolejowy. Populacja liczna.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie | poza obszarami Natura 2002     | 1081 pływak szerokobrzeżek <i>Dytiscus latissimus</i> | Krapkowice        | 2016      | U2           | U1                     | U1             | U2             | Zbiornik powyrobiskowy, z umiarkowanie zaznaczoną strefą wypłycenia, umiarkowanie zeutrofizowany podłoże mineralne. W trakcie prac monitoringowych w 2010 r. na stanowisku nie stwierdzono występowania monitorowanego gatunku. Prace monitoringowe w r. 2016 również nie wykazały jego obecności. Zagrożeniem jest intensywne wędkarstwo amatorskie, przyśpieszenie eutrofizacji zbiornika wskutek nagminnego stosowania zanęt i dokarmiania ryb. |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                                  | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 1    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Siedlisko stanowi niewielki zbiornik wodny, mocno zacieniony z małym udziałem makrofitów. Otoczenie zbiornika stanowi las liściasty. Pola uprawne znajdują się nie dalej niż 200 m od zbiornika i mogą ograniczać dyspersję osobników. Gatunek obserwowano w roku 2015 podczas inwentaryzacji w ramach PZO. Nie wykryto gatunku na stanowisku.<br>Zagrożenia: Pogarszanie jakości wody, potencjalnie śmiertelność na drodze. Przepływająca w pobliżu struga Trzciniec jest mocno uregulowana. Jej głębokie wcięcie w podłoże świadczy o prowadzonych regularnie pracach hydrotechnicznych. Takie działania mogą obniżać poziom wód w obszarze i przyspieszać zanikanie drobnych zbiorników wodnych, w tym opisywanego stanowiska.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 3    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Starorzecze lub powstało po regulacji rzeki (Odry lub Trzcińca) długi zbiornik. W całości znajduje się w lesie i jest mocno zacieniony. Na dnie znaczne ilości rozkładających się szczątków roślinnych, głównie liści. Niemal brak roślinności wynurzonej. W 2015 roku podczas badań w ramach planu zadań ochronnych nie stwierdzono obecności gatunku.<br>Zagrożenia: Pogarszanie się jakości wody z powodu nagromadzenia materii organicznej.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 4    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Zacienione starorzecze z dużą ilością materii organicznej. Zbiornik otoczony lasem liściastym. Brak roślin wodnych i szuwaru w zbiorniku. Brak gatunku na stanowisku. Niewielkie szanse kolonizacji. Zbiornik może wysychać przy niskich stanach wód. Brak gatunku na stanowisku.<br>Zagrożenia: Pogarszanie jakości wody. Obniżanie poziomu wód gruntowych.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                                  | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 5    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Zanikające starorzecze, z dużym nagromadzeniem gnijących liści. Otoczenie stanowi las liściasty. Brak gatunku, mała możliwość kolonizacji. Stosunkowo słaba jakość siedliska - brak roślinności wynurzonej oraz słaba jakość wody.<br>Zagrożenia: Wysychanie, pogorszenie jakości wody. W dłuższej perspektywie zbiornik może zaniknąć.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 6    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Siedlisko to niewielki zbiornik wodny - pozostałość po starorzeczu. Mocno zacieniony, z dużą ilością materii organicznej. Otoczenie stanowi las liściasty. Brak gatunku na stanowisku i w okolicy. Duże nagromadzenie materii organicznej może doprowadzić w przyszłości do zamulenia i wyschnięcia zbiornika.<br>Zagrożenia: Wysychanie, pogorszenie jakości wody.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.                   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 7    | 2016      | XX           | U1                     | FV             | U1             | Niewielkie względnie głębokie starorzecze w całości porośnięte rzęsą. Jakość wody zaniża duża ilość materii organicznej w zbiorniku. Informacje o gatunku w obszarze Łęg Zdieszowicki podaje SDF, jednak nie stwierdzono traszki w 2015 roku podczas badań w ramach planu zadań ochronnych.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych w obszarze - podniesienie poziomu wód gruntowych prawdopodobnie pozwoli niwelować skutki obniżania jakości wody z powodu nagromadzenia materii organicznej. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                                  | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 8    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Starorzecze, mocno zacienione z dużą ilością materii organicznej w postaci liści. Zbiornik jest najpewniej odcięty korytem uregulowanej strugi Trzciniec. Brak gatunku na stanowisku i w okolicy ogranicza perspektywy kolonizacji zbiornika w przyszłości.<br>Zagrożenia: Nagromadzenie materii organicznej. Możliwa niska śmiertelność na pobliskiej drodze. W dłuższej perspektywie, przy braku poprawy stosunków wodnych, zbiornik może wysychać w okresie fazy larwalnej płazów.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 9    | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Duże, głębokie starorzecze położone wewnątrz lasu. Brak gatunku na stanowisku. Mała możliwość kolonizacji zbiornika. Duża ilość materii organicznej, ale woda o jakości mieszczącej się w granicach optymalnej dla gatunku.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 10   | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Zbiornik będący kontynuacją kompleksu starorzeczy. Głębokie starorzecze o niewielkiej powierzchni. Mocno zacienione, częściowo porośnięte rzęsą. Brak gatunku w zbiorniku.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | Zdieszowice 11   | 2016      | XX           | U1                     | U2             | U2             | Niewielki, płytki zbiornik z dużym nagromadzeniem materii organicznej. Obecny rumosz drzewny. Otoczenie stanowi las liściasty. Brak gatunku w zbiorniku. Ryzyko wysychania w czasie fazy larwalnej płazów. Bardzo małe szanse kolonizacji, ze względu na brak gatunku w obszarze.<br>Zagrożenia: Znaczne odwodnienie obszaru poprzez regulację lokalnych cieków i Odry.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                        | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1213 żaba trawna<br><i>Rana temporaria</i> | Zdieszowice 3    | 2016      | XX           | FV                     | U1             | U1             | Starorzecze lub powstały po regulacji rzeki (Odry lub Trzcianca) długi zbiornik. W całości znajduje się w lesie i jest mocno zacieniony. Na dzień znaczne ilości rozkładających się szczątków roślinnych głównie liści. Niemal brak roślinności wynurzonej. Brak danych o rozrodzie w tym właśnie zbiorniku. Odłowiono jedną samicę w wodzie.<br>Zagrożenia: Pogarszanie się jakości wody z powodu nagromadzenia materii organicznej.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1210 żaba wodna<br><i>Rana esculenta</i>   | Zdieszowice 5    | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Zanikające starorzecze, z dużym nagromadzeniem gnijących liści. Otoczenie stanowi las liściasty. Brak informacji o rozrodzie na raportowanym stanowisku z lat poprzednich. Trudno ocenić czy występujące w zbiorniku osobniki tworzą populację rozrodczą.<br>Zagrożenia: Wysychanie, pogorszenie jakości wody.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1210 żaba wodna<br><i>Rana esculenta</i>   | Zdieszowice 7    | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Niewielkie względnie głębokie starorzecze w całości porośnięte rzęsą. Gatunek stwierdzono w obszarze Łęg Zdieszowicki w 2016 roku jednak brak jest danych o rozrodzie w raportowanym stanowisku. Możliwe, że stwierdzone w wodzie osobniki przebywają tam jedynie okresowo.<br>Zagrożenia: Może dojść do zmiany jakości wody w wyniku nagromadzenia się materii organicznej.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka<br><i>Rana dalmatina</i>  | Zdieszowice 1    | 2016      | XX           | FV                     | U1             | U1             | Siedlisko stanowi niewielki zbiornik wodny. Stanowisko jest mocno zacienione z małym udziałem makrofitów. Otoczenie zbiornika stanowi las liściasty. Mała liczebność populacji.<br>Zagrożenia: Pogarszanie jakości wody, potencjalnie śmiertelność na drodze, możliwość zbyt szybkiego wysychania w trakcie sezonu<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000             | Kod i nazwa gatunku                       | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|--------------------------------|---|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka<br><i>Rana dalmatina</i> | Zdieszowice 3    | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Starorzecze lub powstały po regulacji rzeki (Odry lub Trzcińca) długi zbiornik. W całości znajduje się w lesie i jest mocno zacieniony. Na dnie znaczne ilości rozkładających się szczątków roślinnych głównie liści. Niemal brak roślinności wynurzonej. Stosunkowo niska jak na powierzchnię liczba jaj.<br>Zagrożenia: Całe dno zbiornika pokryte jest grubą warstwą rozkładających się liści co może prowadzić do pogorszenia się jakości wody.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka<br><i>Rana dalmatina</i> | Zdieszowice 4    | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Zacienione starorzecze z dużą ilością materii organicznej. Zbiornik otoczony lasem liściastym. Zbiornik może być niestabilny. Rozród może odbywać się tam niekiedy przypadkowo. Przy niższych stanach wód może dochodzić do wysychania przed ukończeniem metamorfozy.<br>Zagrożenia: Pogarszanie jakości wody. Obniżanie poziomu wód gruntowych.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka<br><i>Rana dalmatina</i> | Zdieszowice 5    | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Zanikające starorzecze, z dużym nagromadzeniem gnijących liści. Otoczenie stanowi las liściasty.<br>Zagrożenia: Wysychanie, pogorszenie jakości wody.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka<br><i>Rana dalmatina</i> | Zdieszowice 6    | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Siedlisko to niewielki zbiornik wodny - pozostałość po starorzeczu. Mocno zacieniony, z dużą ilością materii organicznej. Otoczenie stanowi las liściasty. Stosunkowo niska liczba jaj.<br>Zagrożenia: Wysychanie, pogorszenie jakości wody.<br>Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdieszowicki.  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod i nazwa gatunku                    | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)   |
|--|---------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> | Zdzieszowice 7   | 2016      | XX           | U1                     | FV             | U1             | Niewielkie względnie głębokie starorzecze w całości porośnięte rzęsą. Zagrożenia: pogorszenie jakości wody z powodu nagromadzenia materii organicznej. Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdzieszowicki.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> | Zdzieszowice 8   | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Starorzecze, mocno zacienione z dużą ilością materii organicznej w postaci liści. Mimo braku stwierdzenia gatunku w zbiorniku, jest on położony niedaleko od czynnych stanowisk rozrodczych żaby zwinki. Możliwa kolonizacja zbiornika. Zagrożenia: Nagromadzenie materii organicznej. Możliwa niska śmiertelność na pobliskiej drodze. Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdzieszowicki. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> | Zdzieszowice 9   | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Duże głębokie starorzecze w lesie liściastym. Duża ilość materii organicznej, ale woda o jakości mieszczącej się w granicach optymalnej dla gatunku. Mała liczba jaj, ale nie stwierdzono poważniejszych oddziaływań i zagrożeń.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> | Zdzieszowice 10  | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Głębokie starorzecze o niewielkiej powierzchni. Mocno zacienione, częściowo porośnięte rzęsą. Perspektywy zaniżone, przez małą liczbę kłębów jaj i stosunkowo niską ocenę stanu siedliska. Brak istotnych zagrożeń.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> | Zdzieszowice 11  | 2016      | XX           | U1                     | U1             | U1             | Niewielki, płytki zbiornik z dużym nagromadzeniem materii organicznej. Obecny rumosz drzewny. Otoczenie stanowi las liściasty. Brak gatunku w zbiorniku. Ryzyko wysychania w czasie fazy larwalnej płazów. Zagrożenia: Znaczne odwodnienie obszaru poprzez regulację lokalnych cieków i Odry. Propozycja wprowadzenia działań ochronnych: Poprawa stosunków wodnych (zwiększenie poziomu wód gruntowych) w obszarze Łęg Zdzieszowicki.   |

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod i nazwa gatunku                    | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ (wg raportów z monitoringu)  |
|--|---------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|---|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1209 żaba zwinka <i>Rana dalmatina</i> | Zdzieszowice 12  | 2016      | XX           | FV                     | FV             | FV             | Niewielki sztuczny zbiornik wodny przy cieku Trzciniec. Brzegi porośnięte szuwarem oraz grązelem żółtym.<br>Zagrożenia: Uprawy przylegające do zbiornika zwiększają izolację stanowiska i mogą pośrednio wpływać na zbiornik poprzez stosowanie pestycydów. |

Na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu w 2018 r. zlecono monitoring pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w obszarze Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki PLH160011 na trzech stanowiskach. Zgodnie z metodyką opracowaną przez GIOŚ (Oleksa 2010), w trakcie prac terenowych zmapowano na każdym ze stanowisk od 140-200 drzew liściastych mogących potencjalnie stanowić siedlisko dla pachnicy dębowej.

**Tab. 22. Zestawienie wyników monitoringu pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w obszarze Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki PLH160011**

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000          | Kod i nazwa gatunku                           | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi (wg raportu z monitoringu)  |
|--|-----------------------------|---|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|---|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Kamień Śląski PLH160003 | 1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> | Oddział 88       | 2018      | U2           | U1                     | U1             | U1             | W trakcie monitoringu wykazano 4 drzewa zasiedlone przez pachnicę dębową w tym na wiązach. Ocena ogólna jest zła, m.in. ze względu na brak na stanowisku grubych dziuplastych drzew, głównie dębów i lip, oraz ze względu na wysoką średnią z ocen zacienienia. Zagrożenie stanowi sporadyczna wycinka starych drzew, zwłaszcza tych rosnących wzdłuż dróg leśnych. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod i nazwa gatunku                              | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi (wg raportu z monitoringu)  |
|--|---------------------------------|--|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|---|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1084 pachnica dębowa<br><i>Osmoderma eremita</i> | Oddział 95       | 2018      | U1           | U1                     | U1             | U1             | W całym badanym wydzieleniu znajduje się tylko jedno drzewo zasiedlone przez pachnicę dębową, więc jest bardzo duże ryzyko wypadnięcia np. może być powalone przez wiatr lub wycięte ze względów sanitarnych. Drzewo z pachnicą dębową zlokalizowane jest na skrzyżowaniu dróg leśnych oraz czterech innych oddziałów leśnych.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 1084 pachnica dębowa<br><i>Osmoderma eremita</i> | Oddział 93       | 2018      | U1           | U1                     | U1             | U1             | Obecność gatunku wykazano w 3 dębach. Występuje tu bardzo duże zacienienie drzew, powodowane z jednej strony przez bogaty podrost drzew i krzewów a także przez inwazyjne gatunki roślin takie jak niecierpek gruczołowaty czy rdestowce. Perspektywę zachowania pachnicy dębowej na stanowisku oceniono jako zadowalającą, m.in. ze względu na duży udział grubych drzew dziuplastych. |



Dodatkowo w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa prowadzony jest Monitoring Ptaków Polski (MPP), który jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska. Nadrzędnym celem programu jest monitorowanie stanu populacji możliwie dużej liczby gatunków ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Ptaki są monitorowane w ramach systemu programów dedykowanych grupom gatunków lub pojedynczym gatunkom. Każdy podprogram wykorzystuje metody dostosowane do specyfiki monitorowanej grupy ptaków i jest prowadzony w odpowiednim sezonie. Aktualnie w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa prowadzony jest Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL), Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków (MFGP), Monitoring Mewy Czarnogłowej (MMC) i Monitoring Żołą (MZO). Monitoring jest koordynowany przez konsorcjum Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków oraz Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Prace terenowe realizuje Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (MPPL, MZPW) i Stacja Ornitologiczna MIZ PAN (MFGP, MMC, MZO).

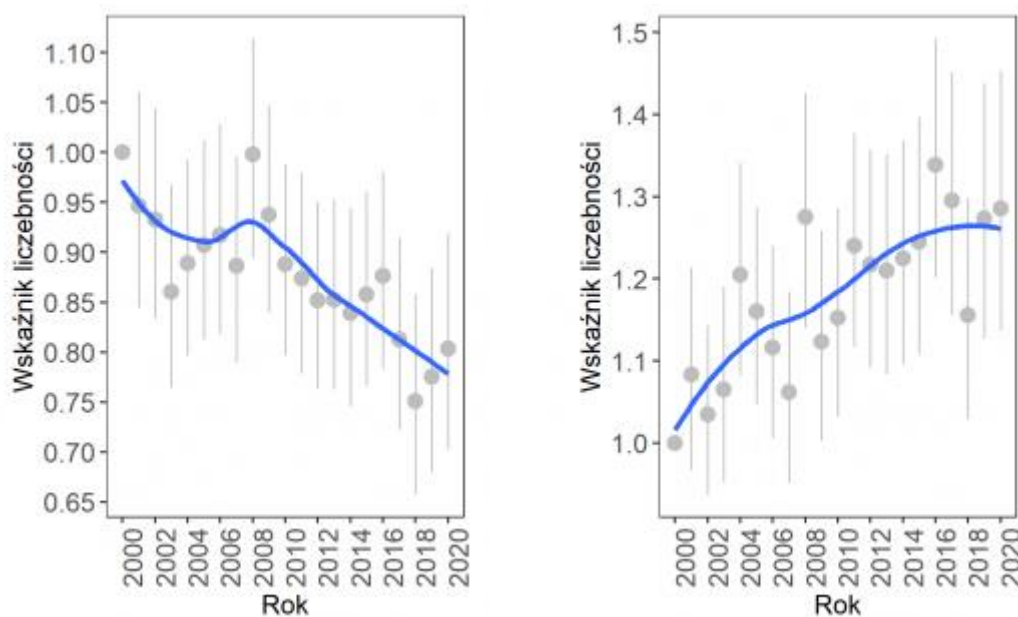
**Tab. 23. Wyniki Monitoringu Ptaków Polski (MPP) na powierzchniach monitoringowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000   | Nr powierzchni monitoringowej | Rok  | Nazwa gatunku/<br>Liczba par/ osobników (łącznie)  |
|--|----------------------|-------------------------------|------|--|
| Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | poza obszarami N2000 | MPPL_GS14                     | 2020 | bażant (1), bogatka (4), błotniak stawowy (3), dudek (1), dymówka (2), dzięcioł duży (1), gawron (22), grubodziób (3), grzywacz (4), kapturka (3), kos (2), kruk (71), kuropatwa (2), makolągwa (4), mazurek (2), myszołów (6), ortolan (4), piegża (1), pierwiosnek (2), pliszka siwa (2), pliszka żółta (4), pokląskwa (2), potrzuszcz (2), pustułka (1), rudzik (1), skowronek (34), szpak (7), słowik rdzawy (2), trznadel (3), wrona siwa (1), wróbel (10), zaganiacz (1), zięba (4), śmieszka (3), śpiewak (1), świergotek łąkowy (38)   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie                         | poza obszarami N2000 | MPPL_GS30                     | 2020 | bażant (3), bogatka (5), bąk (1), błotniak stawowy (3), cieniówka (2), czajka (4), czapla siwa (1), dymówka (56), dzięcioł zielony (1), grzywacz (10), gąsiorek (2), kapturka (5), kłaskawka (2), kopciuszek (2), kos (2), kruk (1), krętogłów (1), kukułka (1), kulczyk (1), mazurek (8), myszołów (1), piecuszek (1), pierwiosnek (3), pliszka siwa (3), pliszka żółta (1), pokląskwa (1), potrzuszcz (7), potrzoz (1), pustułka (1), remiz (2), sierpówka (8), siniak (1), skowronek (13), sroka (2), srokoz (1), szczygieł (4), szpak (57), sójka (4), słowik rdzawy (3), trznadel (9), wilga (1), wrona siwa (2), wróbel (44), zaganiacz (1), zięba (5), łozówka (1), śmieszka (14), śpiewak (1), świerszczak (1) |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000  | Nr powierzchni monitoringowej | Rok  | Nazwa gatunku/<br>Liczba par/ osobników (łącznie)  |
|--|---|-------------------------------|------|--|
| Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | poza obszarami N2000  | MPPL_GS51                     | 2020 | bażant (2), bogatka (7), błotniak stawowy (1), cierniówka (4), czarnogłowa (1), dzięcioł duży (2), dzięcioł zielony (1), dzwonec (1), grubodziób (3), gąsiorek (3), jerzyk (1), kapturka (15), kląskawka (1), kos (4), kowalik (2), kruk (2), krzyżówka (1), krętogłów (1), kukułka (2), lerka (1), mazurek (8), modraszka (1), myszołów (1), pełzacz ogrodowy (1), piecuszek (8), piegża (4), pierwiosnek (6), pleszka (1), pliszka siwa (3), pliszka żółta (2), pokląskwa (1), potrzyszcz (1), raniuszek (1), rudzik (7), sieweczka rzeczna (1), skowronek (2), szpak (6), sójka (2), słowik rdzawy (4), trzciniak (4), trznadel (10), zięba (12), łożówka (1), śpiewak (4), świstunka leśna (2) |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie                         | poza obszarami N2000  | MPPL_GS75                     | 2020 | bażant (4), bogatka (8), błotniak stawowy (1), cierniówka (5), czajka (2), dymówka (19), dzięcioł duży (2), grubodziób (2), grzywacz (52), gąsiorek (7), kapturka (5), kląskawka (2), kopciuszek (1), kos (5), kruk (4), krzyżówka (2), kukułka (4), kulczyk (2), kuropatwa (1), mazurek (14), modraszka (1), myszołów (1), piecuszek (1), pierwiosnek (3), pliszka żółta (2), potrzyszcz (6), pustułka (2), raniuszek (1), rudzik (1), sierpówka (2), skowronek (17), sroka (3), srokosz (1), szczygieł (4), szpak (59), sójka (8), słowik rdzawy (5), trznadel (8), turkawka (1), wilga (5), wrona siwa (1), wróbel (16), zięba (2), łożówka (1), śmieszka (20), śpiewak (1)                     |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie                         | poza obszarami N2000  | MZPW_DS19                     | 2020 | czapla siwa (1), gęgawa (6), kormoran (28), krzyżówka (152), mewa białogłowa (9), mewa siwa (2), perkozek (13), zimorodek (1), łabędź niemy (135), śmieszka (5)  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie                         | poza obszarami N2000  | MZPW_DS20                     | 2020 | czapla siwa (3), kokoszka (2), kormoran (10), krakwa (11), krzyżówka (1140), nurogęs (12), perkozek (16), zimorodek (2)  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie                         | OZW Żywocickie Łęgi PLH160019, SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 | MZPW_DS43                     | 2020 | czapla biała (2), gągoł (9), kormoran (71), krzyżówka (1050), perkozek (10), łabędź niemy (3), świstun (3)   |
| Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | poza obszarami N2000  | MFGP_GS04                     | 2020 | bocian biały (3)   |
| Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011                                | MMC_LM09                      | 2020 | mewa czarnogłowa (0)   |
| Częściowo na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | poza obszarami N2000  | MZO_MR28                      | 2020 | żoła (3)   |

Najważniejsze wyniki Monitoringu Ptaków Polski (MPP) prezentuje *Raport końcowy z realizacji Monitoringu Ptaków Polski w latach 2018–2021* (Chodkiewicz, Wardecki i Lewandowska 2021). Zgodnie z nim, w programie Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) w całym okresie badań wykazano umiarkowany spadek indeksu zmian liczebności ptaków krajobrazu rolnego (*Farmland Bird Index*), a tempo spadku wynosiło 1% na rok. W obszarach sieci Natura 2000 wskaźnik ten był stabilny, natomiast poza nimi odnotowano umiarkowany spadek. Z kolei wskaźnik zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych (*Forest Bird Index*) w całym okresie badań wykazywał umiarkowany wzrost w tempie 1% rocznie. Największy wzrost odnotowano w obszarach sieci Natura 2000. W okresie ostatnich 21 lat prowadzenia MPPL, 27 gatunków nie wykazywało kierunkowych zmian liczebności, a ich populacje można uznać za stabilne, 47 gatunków wykazywało wzrost liczebności, a 36 gatunków charakteryzowała tendencja spadkowa. Gatunkami wykazującymi najsilniejsze trendy wzrostowe liczebności są żuraw, dzięcioł zielony i pleszka. Największy spadek liczebności odnotowano dla czajki, przepiórki oraz rycyka<sup>8</sup>.



**Ryc. 25. Indeks zmian liczebności ptaków krajobrazu rolniczego (z lewej) oraz zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych (z prawej) w latach 2000-2021 wg danych Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) (źródło: GIOŚ 2021)**

W programie Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW) w całym okresie badań zanotowano wzrost liczebności zimujących populacji u 12 z 14 gatunków zaliczanych do grupy podstawowych: łyski, perkoza dwuczubego, kormorana, czapli siwej, głowienki, ogorzałki, czernicy, łabędzia krzykliwego, łabędzia niemego, gągoła, szlachara i krzyżówki.

<sup>8</sup> <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/ptaki-pospolite.html>

W przypadku nurogęsi i bielaczka w analizowanym okresie czasu stwierdzono statystycznie istotny, umiarkowany spadek wskaźnika liczebności<sup>9</sup>.

W ramach programu Monitoringu Flagowych Gatunków Ptaków (MFGP) liczonych jest 12 gatunków ptaków, z których 10 zasiedla mokradła i zbiorniki wodne, a 2 (bocian biały i gawron) związane są z agrocenozami i zabudowaniami. W roku 2020 najbardziej rozpowszechniony na powierzchniach MFGP był bocian biały – 98% zajętych powierzchni. Kolejnymi najpowszechniej stwierdzonymi gatunkami były: żuraw – 73%, błotniak stawowy – 73% i łabędź niemy – 60%. Mniej rozpowszechniony był bąk – 46% i gawron – 35%. Kolejne 6 gatunków występowało znacznie mniej powszechnie (od 8 do 19%). Populacje bąka, błotniaka stawowego i łabędzia niemego były stabilne w okresie prowadzeni monitoringu. Dla bociana białego wykazano nieznaczny spadek populacji. Przez cały okres trwania programu wzrastała liczebność żurawia, natomiast spadek liczebności wykazano dla gawrona<sup>10</sup>.

Monitoring Mewy Czarnogłowej (MMC) nie wykazał jej obecności w granicach nadleśnictwa. Liczebność w skali kraju wyniosła 86 par w roku 2018, 42 pary w roku 2019 i 53 pary w roku 2020. W porównaniu do poprzednich lat, liczebność utrzymuje się na dość niskim poziomie. Ptaki gniazdowały głównie w środkowej i południowej części kraju, a jej rozmieszczenie było ograniczone do kilkunastu stanowisk<sup>11</sup>.

Monitoring Żoły (MZO) to nowy program, który rozpoczął się w 2020 r. Celem programu w roku pilotażowym było wykazanie liczebności możliwie całej krajowej populacji lęgowej żoły. Skontrolowano 437 stanowisk rozmieszczonych na 189 powierzchniach próbnych. Gniazdowanie żoły wykazano na 346 stanowiskach, łączna liczba par wyniosła 1011, co jest nawet pięciokrotnie wyższą wartością od wcześniejszych szacunków dla gatunku. Oznacza to, iż rozpowszechnienie gatunku w kraju w 2020 r. wynosiło 80%. Największe zagęszczenia zasiedlonych powierzchni wykazano na Śląsku, Ziemi Świętokrzyskiej, Podkarpaciu i Lubelszczyźnie<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/srodladzie.html>

<sup>10</sup> <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/gatunki-flagowe.html>

<sup>11</sup> <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/mewa-czarnoglowa.html>

<sup>12</sup> <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/zolna.html>

## V. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

### V.1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE W OBSZARACH NATURA 2000 I REZERWATACH PRZYRODY

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Oznacza ono obszar lądowy lub wodny wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098 z późn. zm.) w oparciu o tą dyrektywę definiuje siedlisko przyrodnicze, jako „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne” (art. 5). Siedliska przyrodnicze zostały wyznaczone celem ochrony miejsc bytowania cennych z punktu widzenia przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt często zagrożonych wyginięciem. Na mocy ustawy o ochronie przyrody w Polsce został wprowadzony zakaz podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych, co w konsekwencji prowadziłoby do negatywnego oddziaływania na gatunki, dla których obszar chroniony został stworzony (art. 33). Wyjątek od zakazu stanowi nadrzędny interes publiczny o charakterze społecznym lub gospodarczym, gdy nie ma żadnej innej alternatywy. W takim przypadku może dojść do zniszczenia siedliska, lecz wskazane są działania rekompensujące straty (art. 34).

**Tab. 24. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych w obszarach Natura 2000 i rezerwatach przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp.                       | Nazwa siedliska   | Kod typu | Powierzchnia siedliska* na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 [ha] |
|---------------------------|---|----------|--|
| <b>Siedliska nieleśne</b> |   |          |  |
| 1                         | Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>   | 3150     | 5,77   |
| 2                         | Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) – siedlisko priorytetowe | *6210    | 0,94   |
| 3                         | Ziółorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziółorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )  | 6430     | 0,08   |
| 4                         | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )  | 6510     | 3,38   |
| 5                         | Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>   | 8210     | 0,09   |

| Lp.                    | Nazwa siedliska   | Kod typu | Powierzchnia siedliska* na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 [ha] |
|------------------------|---|----------|--|
| <b>Siedliska leśne</b> |   |          |  |
| 6                      | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )   | 9110     | 555,63   |
| 7                      | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )  | 9130     | 314,76   |
| 8                      | Cieplolubne buczyny storczykowe ( <i>Cephalanthero-Fagenion</i> )   | 9150     | 3,23   |
| 9                      | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )  | 9170     | 170,55   |
| 10                     | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe – siedlisko priorytetowe | *91E0    | 19,54  |
| 11                     | Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )   | 91F0     | 395,24   |
| <b>Razem</b>           |   |          | <b>1469,21</b>   |

\*) powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

Informacje na temat występowania siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie przyjęto:

- w granicach obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 za dokumentacją projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 z 2021 r. (dane udostępnione przez RDOŚ w Opolu);
- w granicach obszaru Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kamień Śląski PLH160003 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 31 marca 2014 r. poz. 895);
- w granicach obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 stycznia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 17 stycznia 2017 r. poz. 242);
- w granicach rezerwatu przyrody „Biesiec” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1879), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 15 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 16 listopada 2017 r. poz. 2845);

- w granicach rezerwatu przyrody „Boże Oko” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1887);
- w granicach rezerwatu przyrody „Grafik” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. z dnia 5 czerwca 2017 r. poz. 1581);
- w granicach rezerwatu przyrody „Kamień Śląski” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1881);
- w granicach rezerwatu przyrody „Lesisko” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1889);
- w granicach rezerwatu przyrody „Ligota Dolna” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 1 sierpnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 4 sierpnia 2014 r. poz. 1857);
- w granicach rezerwatu przyrody „Tęczynów” za planem ochrony ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 13 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 września 2016 r. poz. 1883).

Różnice pomiędzy warstwami referencyjnymi a warstwą siedlisk przyjętych do pul wynikają z dostosowania granic wydzieleń drzewostanowych do danych ewidencyjnych oraz korekty przebiegu granic wydzieleń drzewostanowych zgodnie z pomiarami terenowymi (gniazda, luki, powierzchnie niestanowiące wydzieleń), numerycznym modelem terenu (drogi, naturalne granice terenowe) lub wyłączenia z powierzchni siedlisk gruntów stanowiących drogi utwardzone, linie energetyczne, poletka łowieckie.

### **V.1.1. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH W OBSZARACH NATURA 2000 I REZERWATACH PRZYRODY**

#### **9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)**

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa siedlisko kwaśnej buczyny zostało odnotowane w granicach rezerwatów przyrody „Boże Oko”, „Biesiec”, „Grafik”, „Lesisko”, a także w obszarze Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002. Tworzy ono mozaikę z siedliskiem żywej buczyny, w wielu miejscach rozgraniczenie płatów obu siedlisk jest utrudnione (*Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim*, 2021).

Kwaśna buczyna niżowa *Luzulo pilosae-Fagetum* jest jednym z najpowszechniejszych zbiorowisk Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, szczególnie

w jego wschodniej części. Charakteryzuje się stosunkowo niskim współczynnikiem różnorodności florystycznej, całkowitą dominacją buka w drzewostanie, niemal zupełnym brakiem podszytu i niskim pokryciem warstwy runa. Runo jest ubogie, dominują tu trawy i kosmatki. Dobrze wykształcone płaty tego zespołu z kosmatką orzęsioną *Luzula pilosa*, śmiałkiem pogiętym *Deschampsia flexuosa*, siódmaczkim leśnym *Trientalis europaea*, borówką czarną *Vaccinium myrtillus*, konwalijką dwulistną *Majanthemum bifolium*, szczawikiem zajęczym *Oxalis acetosella* czy turzycą pigułkową *Carex pilulifera* odnotowano w rezerwach przyrody „Grafik”, „Boże Oko” oraz ich sąsiedztwie, a także pomiędzy Ligotą Dolną i Ligotą Górną (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”*, 2008).

W granicach rezerwatu „Boże Oko” stwierdzono dwa duże płaty kwaśnej buczyny niżowej – w południowo-zachodniej części rezerwatu oraz w jego części centralnej. Dodatkowo występuje niewielki, wąski płat przy południowo-wschodnim narożniku rezerwatu. Drzewostan zdominowany jest przez buka z niewielką domieszką dębu szypułkowego, sosny, brzozy, grabu, jesionu i pojedynczymi okazami wiązu i olszy czarnej. Większy udział innych niż buk gatunków drzew występuje tylko lokalnie w płacie w centralnej części rezerwatu, gdzie drzewostan znajduje się w fazie regeneracji. Występuje tu także dość znaczny udział modrzewia – gatunku obcego dla zbiorowiska. Runo siedliska jest typowe, ubogie w gatunki i cechuje się niewielkim pokryciem. Największe pokrycie osiągają w nim paprocie – wietlica samicza *Athyrium filix-foemina* oraz nercznica samcza *Dryopteris filix-mas* i n. krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, pojawia się też cienistka trójkątna *Gymnocarpium dryopteris*. Stwierdzono tu występowanie nercznicy szerokolistnej *Dryopteris dilatata* (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Boże Oko”*, 2017).

W rezerwacie „Grafik” stwierdzono występowanie jednego zespołu leśnego – kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. Drzewostan jest tu zwykle jednowarstwowy, z silną dominacją buka i nieznaczną domieszką gatunków iglastych, jak modrzew i sosna. Runo jest ubogie w gatunki i słabo rozwinięte, brak tu warstwy podokapowej oraz krzewów. Spośród gatunków z rzędu *Fagetalia sylvaticae* najczęściej i w największym udziale występuje turzyca leśna *Carex sylvatica*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas* oraz naloty buka. O niekorzystnych zmianach zachodzących w siedlisku świadczy obecność inwazyjnego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, jeżyn *Rubus* sp. oraz mającego tendencje do ekspansji bzu czarnego *Sambucus nigra* (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Grafik”*, 2016).

Na terenie rezerwatu przyrody „Lesisko” stwierdzono występowanie kwaśnej buczyny niżowej w kilku płatach - najlepiej wykształcony stwierdzono w części północnej, drugi z nich



zlokalizowany jest około 150 m na południowy zachód od opisanego, po drugiej stronie głębokiego wąwozu i drogi, trzeci obszar znajduje się w południowo-wschodniej części rezerwatu. Występuje tu mozaika płatów o różnym udziale gatunków związanych z żyznymi i ubogimi siedliskami. Brak ostrych granic pomiędzy poszczególnymi zbiorowiskami leśnymi jest odzwierciedleniem naturalnych warunków glebowych. Lasy na terenie rezerwatu generalnie cechują się niezbyt dużym bogactwem gatunkowym – drzewostan i podszyt są zdominowane przez buka, a runo składa się z niewielu gatunków roślin zielnych. Większe bogactwo występuje tylko w obrębie warpi w północno-zachodniej części rezerwatu (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Lesisko”, 2017*).

Ekosystem kwaśnej buczyny znajdujący się we właściwym stanie ochrony to las liściasty lub mieszany z dominacją buka, w którym zachodzą typowe dla ekosystemu leśnego procesy związane z przemianą pokoleń w drzewostanie, warunkujące niejednorodną często strukturę runa. Powinien być zróżnicowany strukturalnie: typowym elementem dojrzałych buczyn jest powstawanie w drzewostanie luk, w których rozwija się odnowienie; drzewostan jako całość może przechodzić przez wszystkie fazy rozwojowe tworzące dynamiczną mozaikę w ramach biochory (Świerkosz i Reczyńska 2015).

Potencjalne zagrożenia:

- możliwość juwenalizacji i uproszczenia struktury drzewostanów na skutek prowadzonych cięć rębnych;
- obecność modrzewia europejskiego *Larix decidua* w drzewostanie (gatunek obcy ekologicznie i geograficznie dla siedliska), a także sosny, świerka, jodły i dębów;
- obecność inwazyjnych gatunków obcych i ekspansywnych gatunków rodzimych w runie, jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, malina właściwa *Rubus idaeus*;
- mała ilość martwego drewna wielkowymiarowego oraz drzew biocenotycznych (mikrosiedliskowych);
- zmniejszone ilości opadów skutkujące lokalnie osłabieniem i zamieraniem buka, a przez to prześwietleniem drzewostanu.

Niekorzystne dla zachowania siedliska może być upraszczanie struktury wiekowej drzewostanu, a także minimalizacja ilości murszejącego drewna, która może powodować obniżenie bogactwa gatunkowego i homogenizację runa oraz ograniczenie występowania grzybów, porostów i mszaków związanych z tym substratem. Ponadto przerywanie zwarcia drzewostanu może sprzyjać ekspansji światłolubnych gatunków obcych lub rodzimych, tolerujących siedliska kwaśne i ubogie w składniki odżywcze. Korzystne dla utrzymania

zróżnicowanej struktury siedliska i zachowania jego bioróżnorodności jest pozostawianie kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu bez usuwania murszejącego drewna (Kącki i in. 2016).

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zesterzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu, zapewniające w przyszłości obecność refugium dla tych składników różnorodności biologicznej siedliska, które są związane z drzewami starymi; stan ten można uzyskać poprzez pozostawianie na przyszłe pokolenie drzewostanu, we wszystkich typach rębni, przynajmniej 12-15% zwartej kępy drzewostanu ze wszystkimi składnikami strukturalnymi, w formie jednego fragmentu lub kilku, co najmniej jednak kilku-kilkunastoarowych grup na przyszłe pokolenie drzewostanu i docelowo do ich śmierci i rozkładu;
- dążenie do zachowania i odtwarzania zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, przy uwzględnieniu jego zróżnicowanej struktury, w tym odpowiedniego zróżnicowania form martwego drewna, m.in. drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu, drewno wielkowymiarowe (o długości min. 3 m i grubości min. 50 cm) w obrębie obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002;
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów;
- popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne) i rębnych gatunków właściwych dla siedliska (buk), w tym gatunków domieszkowych (grab, lipa, dąb bezszypułkowy); pozostałe gatunki łącznie nie więcej niż 20%;
- w obrębie obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 nie wprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie (np. daglezja, a poza swoim naturalnym zasięgiem także modrzew i jodła), ani obcych ekologicznie (sosna, świerk, jodła, dąb szypułkowy); modrzew, w tym pochodzący z samosiewu powinien być usuwany w trakcie trzebieży;
- stosowanie rębni złożonych o długim okresie odnowienia;
- w miejscach narażonych na rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych (dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska), gospodarka leśna w buczynach powinna być prowadzona w taki sposób, by nie sprzyjać rozprzestrzenianiu się tych gatunków.

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

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa siedlisko żyznej buczyny zostało odnotowane w granicach rezerwatów przyrody „Biesiec”, „Boże Oko”, „Kamień Śląski”, „Lesisko” i „Tęczynów”, a także w obszarze Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002. Tworzy

ono mozaikę z siedliskiem kwaśnej buczyny, w wielu miejscach rozgraniczenie płatów obu siedlisk jest utrudnione, dość dobrymi gatunkami diagnostycznymi są gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* i przytulia wonna *Galium odoratum*. W obszarze OZW Góra Świętej Anny PLH160002 zdecydowanie dominuje podtyp 9130-1 żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum*, zwłaszcza na wyrównanych powierzchniach. Bardzo rzadko występuje podtyp 9130-3 żyzna buczyna góraska *Dentario enneaphylli-Fagetum* (*Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim*, 2021). Żyzne buczyny górskie występują w miejscach stosunkowo chłodnych i wilgotnych (np. na północnych stokach wzniesień), żyzne buczyny niżowe w nieco cieplejszych i mniej wilgotnych. Do typowych gatunków żyznych buczyn górskich należy żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*, natomiast żyznych buczyn niżowych perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora* (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Biesiec”*, 2015).

Na terenie Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” żyzna buczyna niżowa *Galio odorati-Fagetum* występuje stosunkowo często w zachodnim kompleksie leśnym pomiędzy Ligotą Górną a Żyrową. Zbiorowisko to wykształca się na siedliskach żyzniejszych, cieplejszych i mniej wilgotnych, charakteryzuje bardziej kwietnym i bujnym runem z dominacją przytulii wonnej *Galium odoratum*, gajowca żółtego *Galeobdolon luteum*, perłówek *Melica nutans* i *M. uniflora*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, fiołka leśnego *Viola reichenbachiana* i żankiela zwyczajnego *Sanicula europaea*. Występuje tu także bardzo rzadki na Opolszczyźnie jęczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus*. Drzewostan budowany jest niemal wyłącznie przez buka *Fagus sylvatica*, czasem spotyka się nieznaczne domieszki jawora *Acer pseudoplatanus* (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”*, 2008). Żyzna buczyna niżowa jest dominującym typem zbiorowiska roślinnego w rezerwacie przyrody „Boże Oko”. Runo zbiorowiska na terenie rezerwatu cechuje brak występowania typowego aspektu wiosennego. Z geofitów typowych dla zbiorowiska stwierdzono jedynie niewielkie pokrycie zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, pojawia się też dodatkowo ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*. Gatunkiem diagnostycznym jest tu przytulia wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* i perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora* (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Boże Oko”*, 2017). Fragmenty żyznej buczyny niżowej znajdują się również w rezerwacie przyrody „Kamień Śląski”, wykazujące różnego rodzaju postacie degeneracyjne. W drzewostanie gatunkiem dominującym jest buk, towarzyszą mu jesion wyniosły, klon polny, klon jawor, i w mniejszej ilości jarząb brekinia, grab, klon zwyczajny, sosna zwyczajna, świerk (*Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Kamień Śląski”*, 2015). W rezerwacie przyrody „Lesisko” w drzewostanie zdecydowanie dominuje buk, dość często pojawia się jawor, obecne są też dąb szypułkowy,

lipa drobnolistna i klon zwyczajny. W runie występują głównie gatunki typowe dla wszystkich żyznych lasów liściastych (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Lesisko”, 2017*).

Występowanie płatów żyznej buczyny sudeckiej *Dentario enneaphylli-Fagetum* potwierdzono w rezerwacie „Biesiec” – odnotowane zostały w postaci szerokiego pasa na północnym zboczu wzniesienia znajdującego się w południowej części rezerwatu, podobnie jak na dwóch powierzchniach w sąsiedztwie wychodni wapiennych między Ligotą Górną i Ligotą Dolną. Drzewostan zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica*, podszyt jest słabo wykształcony, a w bujnym runie występuje czerniec gronkowy *Actaea spicata*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea* i lilia złotogłów *Lilium martagon*, a także żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos* i szczyr trwały *Mercurialis perennis* (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, 2008; Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody Biesiec, 2015*).

Ekosystem buczyny będący w dobrym stanie to drzewostan z dominacją buka, w którym zachodzą typowe dla ekosystemu leśnego procesy śmierci i odnawiania się drzew. Typowym elementem dojrzałych buczyn jest powstawanie luk w drzewostanie, w których rozwija się odnowienie, a drzewostan jako całość może przechodzić przez fazy: młodocianą, dojrzałą, rozpadu i odnowienia. W niektórych fazach rozwoju naturalny ekosystem buczyny może czasowo wykazywać wyrównaną strukturę drzewostanu (Pawlaczyk 2015).

#### Potencjalne zagrożenia:

- możliwość juwenalizacji i uproszczenia struktury drzewostanów na skutek prowadzonych cięć rębnych;
- obecność modrzewia europejskiego *Larix decidua* w drzewostanie (gatunek obcy ekologicznie i geograficznie dla siedliska), a także sosny, świerka, jodły i dębów;
- obecność inwazyjnych gatunków obcych i ekspansywnych gatunków rodzimych w runie, jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, malina właściwa *Rubus idaeus*;
- mała ilość martwego drewna wielkowymiarowego oraz drzew biocenotycznych (mikrosiedliskowych);
- zmniejszone ilości opadów skutkujące lokalnie osłabieniem i zamieraniem buka, a przez to prześwietleniem drzewostanu.

#### Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zesterzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu, zapewniające w przyszłości obecność refugium dla tych składników różnorodności biologicznej siedliska, które są związane z drzewami starymi; stan ten można uzyskać poprzez

pozostawianie na przyszłe pokolenie drzewostanu, we wszystkich typach rębni, przynajmniej 12-15% zwartego płatu drzewostanu ze wszystkimi składnikami strukturalnymi, w formie jednego fragmentu lub kilku, co najmniej jednak kilku-kilkunastoarowych grup na przyszłe pokolenie drzewostanu i docelowo do ich śmierci i rozkładu;

- dążenie do zachowania i odtwarzania zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, przy uwzględnieniu jego zróżnicowanej struktury, w tym odpowiedniego zróżnicowania form martwego drewna, m.in. drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu, drewno wielkowymiarowe (o długości min. 3 m i grubości min. 50 cm) w obrębie obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002;
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów;
- popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne) i rębnych gatunków właściwych dla siedliska (buk), w tym gatunków domieszkowych (grab, klon zwyczajny, dąb bezszypułkowy, klon jawor); pozostałe gatunki łącznie nie więcej niż 20%;
- w obrębie obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 nie wprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie (np. daglezwia, a poza swoim naturalnym zasięgiem także modrzew i jodła), ani obcych ekologicznie (sosna, świerk, jodła, dąb szypułkowy); modrzew, w tym pochodzący z samosiewu powinien być usuwany w trakcie trzebieży;
- stosowanie rębni złożonych o długim okresie odnowienia;
- w miejscach narażonych na rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych (dąb czerwony, robinia akacjowa, czeremcha amerykańska), gospodarka leśna w buczynach powinna być prowadzona w taki sposób, by nie sprzyjać rozprzestrzenianiu się tych gatunków.

### **9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*)**

W granicach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” zanotowano występowanie niewielkich płatów tego zbiorowiska na południowo-zachodnich i południowych stokach wzniesienia Biesiec oraz na wychodniach skalnych pomiędzy rezerwatami „Ligota Dolna” i „Biesiec”, na południowych stokach wychodni skalnej, w odmianie pośredniej między małopolską a sudecką. Reprezentują one zbiorowisko storczykowej buczyny jurajskiej *Fagus sylvatica-Crucjata glabra*, stanowiąc najbardziej na zachód wysunięte stanowisko tego zbiorowiska. Największy płat zlokalizowany jest w zachodnim fragmencie południowej części rezerwatu. Zajmuje tu większość południowego i południowo-zachodniego zbocza, w miejscach o płytkich glebach. Dwa mniejsze i znacznie uboższe płaty stwierdzono również

w północnej części rezerwatu, przede wszystkim na stromym, kamienistym stoku o ekspozycji południowo-zachodniej. W runie stwierdzono ponad 10 gatunków charakterystycznych, m.in. dzwonek brzoskwiolistny *Campanula persicifolia*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, klinopodium pospolite *Clinopodium vulgare*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, przytulia wonna *Galium odoratum*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, groszek czerniejący *Lathyrus niger*, perłówka zwisła *Melica nutans* oraz ciepłolubnych, m.in.: dzwonek jednostronny *C. rapunculoides*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, przytulia Schultesa *Galium schultesii*, wilczomlec sosnka *Euphorbia cyparissias* i nawapiennych, m.in.: kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Do najcenniejszych gatunków należy buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium* i podkolan *Platanthera* sp. oraz buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum* (Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Biesiec”, 2015). W chwili obecnej drzewostan cofa się w kierunku północnym z powodu odsłonięcia ściany lasu i zmiany stosunków wodnych w trakcie budowy autostrady, w wyniku czego kolejne buki ze strefy granicznej obumierają. W runie także zachodzą pewne zmiany, przy czym nie obserwuje się nasilonej ruderalizacji a jedynie wchodzenie gatunków murawowych i kserotermicznych, które nie są obce dla zbiorowiska ciepłolubnej buczyny storczykowej (Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim, 2021).

Buczyny storczykowe zasadniczo są zbiorowiskiem naturalnym, klimaksowym dla ciepłych wapiennych siedlisk o dość płytkich glebach. Cechuje je duża specyfika runa, w dużej mierze wynikająca ze zróżnicowanego podłoża geologicznego i położenia geograficznego. Małopolska buczyna storczykowa charakteryzuje się zdecydowaną dominacją buka, w niewielkich domieszkach występuje dąb bezszypułkowy, grab i jawor oraz jednostkowo klon zwyczajny, sosna i jodła. Najważniejszym gatunkiem runa jest konwalia majowa *Convallaria majalis*, często występująca masowo i zdecydowanie dominująca (Kulpiński, Tyc i Stawowczyk 2012).

Potencjalne zagrożenia:

- zmiany klimatyczne – ciepłe i suche lata, ciepłe południowe wiatry, brak opadów, pogorszające warunki wzrostu buka;
- zmiany stosunków wodnych i odsłonięcie ściany lasu od strony autostrady, co przyczyniło się do zamierania buka w tym pasie;

- prześwietlenie drzewostanów skutkujące intensywnym wzrostem odnowienia bukowego i ekspansywnych roślin zielnych oraz gatunków inwazyjnych (niecierpek drobnokwiatowy, przymiotno roczne, nawłóć kanadyjska, konyza kanadyjska, trzcinnik piaskowy) i zmniejszeniem pokrycia i liczby gatunków charakterystycznych dla siedliska.

Ze względu na niezbyt liczne stanowiska oraz przywiązanie do szczególnego rodzaju podłoża siedlisko jest narażone na zanikanie. Niekorzystne dla struktury siedliska może być prześwietlanie runa wywołane przez cięcia rębne, ponieważ sprzyja ono ekspansji gatunków światłolubnych, np. traw. Ponadto, okresowo po odnowieniu zwiększa się zwarcie podszytu lub podrostu drzew. Niekorzystne jest prowadzenie drzewostanów jednowiekowych, ponieważ charakteryzują się one znacznym zwarcie koron. Może to oddziaływać negatywnie na populacje gatunków wskaźnikowych, szczególnie roślin termofilnych oraz przedstawicieli storczykowatych. Z tego względu pożądane jest tworzenie niewielkich luk ze spontanicznym odnowieniem. Biorąc pod uwagę istotną rolę w ochronie różnorodności gatunkowej lasów, najkorzystniejszą formą ochrony tego siedliska jest wyłączenie z funkcji produkcyjnej i ograniczenie działań gospodarczych do jednostkowych cięć przerębowych lub celowych działań służących ochronie siedliska (Kącki i in. 2016).

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- dążenie do utrzymania maksymalnego zwarcia drzewostanu na stanowisku i w sąsiedztwie płatów siedliska (pozostawianie wszystkich drzew przynajmniej częściowo żywotnych);
- zachowanie ekotonu – drzew na skraju lasu, dostosowanych do odmiennych warunków i chroniących wewnątrz lasu przed suszą i wiatrem;
- ograniczenie cięć w drzewostanach gospodarczych przy granicy rezerwatów przyrody;
- usuwanie z drzewostanu gatunków obcych ekologicznie (sosna, świerk, jodła, modrzew) oraz ograniczanie rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych, zwłaszcza drzew i krzewów (robinia akacyjowa, czeremcha amerykańska, dąb czerwony); gatunki właściwe dla siedliska to buk i w domieszce grab, klon zwyczajny, jawor, dąb bezszypułkowy.

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

Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny” to obszar występowania kresowej postaci odmiany środkowopolskiej grodu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*. Drzewostan buduje najczęściej lipa drobnolistna *Tilia cordata* przy niewielkim udziale dębu szypułkowego

*Quercus robur* i grabu *Carpinus betulus*. Są to z reguły zbiorowiska zdegenerowane, o słabo wykształconym runie, bez typowych gatunków wskazujących zespół, a jedynie z nielicznymi gatunkami związku *Carpinion betuli*, m.in. gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i czyściec leśny *Stachys sylvatica*. lipa i grab. Stosunkowo dobrze zachowane fragmenty lasów grądowych porastają głęboko wyerodowane wąwozy bezpośrednio sąsiadujące z polami ornymi w rejonie Leśnicy i Lichyni (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, 2008*).

W obszarze Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002 siedlisko tworzą lasy z dominacją lipy drobnolistnej i grabu zwyczajnego, z dużym udziałem klonu zwyczajnego i dębów. Runo charakteryzuje się zróżnicowanym składem gatunkowym w zależności od podłoża i lokalizacji, ze znacznym udziałem gatunków właściwych dla związku *Fagion*, w tym przytulii wonnej *Galium odoratum*, żankiela zwyczajnego *Sanicula europaea*, podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria*, podrostu buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*. Gatunkiem charakterystycznym jest przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*. W płatach tego zespołu występują także przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum* i ciemiężyk drobnokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*. Siedlisko jest silnie przekształcone na skutek gospodarki człowieka, w drzewostanach gospodarczych często następuje uproszczenie składu gatunkowego poprzez propagowanie dębów i eliminację odnawiającej się lipy i grabu. Typowo wykształcone płyty zlokalizowane są głównie w dolinach wąwozów (*Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim, 2021*).

Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. Dla spontanicznej fluktuacji w naturalnych grądach kluczowy jest proces śmierci drzew, powstawania luk w drzewostanie, a następnie ich wypełniania przez odnowienia lub podrost. Ze względu na właściwości zajmowanych siedlisk, drzewostany grądowe zostały w znacznym stopniu przekształcone w wyniku prowadzonej gospodarki. Przejawia się to uproszczoną strukturą przestrzenną i wiekową, obniżeniem wieku drzewostanu, brakiem (lub obniżeniem zawartości) martwego drewna. Dla spontanicznej odnowy grądu ważne jest powstawanie luk w drzewostanie, rozwój odnowienia i podrostu, tworzenie mozaiki różnych faz rozwojowych (Perzanowska, Mróz i Ogrodniczuk 2015).

Potencjalne zagrożenia:

- obecność obcych gatunków inwazyjnych, jak rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera* oraz ekspansywnych gatunków rodzimych (jeżyny, pokrzywa zwyczajna);
- pozyskanie drewna w płatach siedliska położonych w obrębie stromych stoków wąwozów może skutkować uruchomieniem procesów erozji;
- uproszczenie struktury gatunkowej i przestrzennej siedliska;



- mała ilość martwego drewna w płatach siedliska.

Szczególnie niekorzystnie na strukturę siedliska wpływa wprowadzanie drzew iglastych np. modrzewia europejskiego *Larix decidua*, sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* oraz świerka pospolitego *Picea abies*, szczególnie poza jego naturalnym zasięgiem. Problemатyczne i niedozwolone jest nasadzanie gatunków obcych geograficznie, szczególnie dębu czerwonego *Quercus rubra*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* czy czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina*. Niekorzystne jest również upraszczanie składu gatunkowego drzewostanu do gatunków dostarczających drewna o wysokiej wartości. Ograniczeniem dla bioróżnorodności siedliska może być niewielka ilość murszejącego drewna, szczególnie na siedliskach mniej zasobnych w składniki odżywcze. Poprawę stanu grądów można osiągnąć pozostawiając fragmenty starodrzewu, promując wielogatunkowe drzewostany oraz zwiększając zasoby murszejącego drewna. Wpłynie to pozytywnie na strukturę wiekową oraz bogactwo gatunkowe lasu. Ograniczenie do niezbędnego minimum uprawy gleby przed odnowieniem ma kluczowe znaczenie w zachowaniu wielu gatunków związanych z tym siedliskiem (Kącki i in. 2016).

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zestarzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu;
- wyłączenie z gospodarowania płatów siedlisk położonych w obrębie stromych stoków wąwozów;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, przy uwzględnieniu zarówno odpowiedniej ilości martwego drewna jak i jego zróżnicowanej struktury (drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów; popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, użytkowanie rębne) gatunków właściwych dla siedliska (grab, lipa drobnolistna, dąb bezszypułkowy), w tym także znacznego udziału gatunków domieszkowych, przy uwzględnieniu typowej dla grądów wielogatunkowości drzewostanów (buk, klon zwyczajny, jawor, osika, brzoza brodawkowata, brzoza omszona, jabłoń, leszczyna);
- należy umożliwić odnawianie się i wzrost lipy i grabu pod okapem drzewostanu dębowego w celu ukształtowania wielopiętrowej struktury;
- niewprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie i ekologicznie (modrzew, świerk, sosna, jodła, dąb czerwony, robinia akacjowa);
- stosowanie rębni złożonych o długim okresie odnowienia.

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

Łęg jesionowo-olszowy występuje w granicach Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” na bardzo niewielkich powierzchniach w dolinach cieków wodnych oraz terenach źródliskowych. Jest z reguły słabo wykształcony, bez głównych gatunków wskaźnikowych, znajduje się przeważnie w fazie inicjalnej. Najlepiej wykształcone płaty tego zespołu odnotowano między Jasioną a Dobrzęcicami w obniżeniu terenu o źródliskowym charakterze. W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa* wraz z jesionem wyniosłym *Fraxinus excelsior* i czeremchą zwyczajną *Padus avium*. Podszyt budowany jest również przez czeremchę, a także leszczynę *Coryllus avellana* i kruszynę *Frangula alnus*. W runie występują gatunki charakterystyczne dla zespołu, związku i rzędu: niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, turzyca długokłosa *Carex elongata*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, prosownica rozpięchła *Milium effusum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, zawilec żółty *A. ranunculoides* i ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*. Płat proponowany do objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego „Źródliko Jasiona” (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, 2008*).

W granicach obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 łęgi związane są z niewielkimi ciekami w części wschodniej. Większość płatów związana jest z korytem strumienia Jordan, przepływającego przez Stary Ujazd. Niewielkie fragmenty zbiorowisk łęgowych zlokalizowane są w rejonie Czarnocina oraz położonych dalej na południe wąwozów. Wykształciły się w postaci wąskiego pasa wzdłuż południowej granicy kompleksu leśnego. Podstawowymi gatunkami drzew są olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, jednak w domieszce dość często pojawiają się wierzba biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis*. Podszyt składa się przede wszystkim z czeremchy amerykańskiej *Padus avium* i bzu czarnego *Sambucus nigra*, a w runie licznie występuje pokrzywa *Urtica dioica* i inne gatunki wilgociolubne (*Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim, 2021*). Jeden z płatów siedliska położony na gruntach w zarządzie nadleśnictwa występuje na północny-wschód od Leśnicy. Jest to fragment drzewostanu wzdłuż bezimiennego cieku, obejmujący częściowo źródliskowe wysięki zachodnich stoków wzgórza Nowy Świat. W warstwie drzew dominuje tu olsza czarna *Alnus glutinosa*, z domieszką jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, olszy szarej *Alnus incana*, wierzby białej *Salix alba*. W podszycie trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, leszczyna pospolita *Coryllus avellana*, dereń świdwa *Cornus sanguinea*. W runie m.in. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*,

podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara*, a także śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*. Łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* występuje tu w strefie granicy zasięgu i posiada tu cechy „podgórskie”, jak np. duży udział olszy szarej *Alnus incana*. Jest zatem kolejnym dowodem na specyficzny mikroklimat i warunki siedliskowe rejonu Góry św. Anny, gdzie spotykamy o wiele więcej górskich akcentów w szacie roślinnej (*Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny znaczenia obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 dla siedliska 91E0*, 2012).

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe należą do siedlisk ściśle uzależnionych od warunków wodnych – przede wszystkim okresowych zalewów powierzchniowych, wsięków wody lub okresowo wysokiego poziomu wód gruntowych. W związku z tym głównymi zagrożeniami dla siedliska są regulacje cieków wodnych powodujące osuszenie lub zaburzenia i ograniczenie zalewów. Regulacje stosunków wodnych zmieniają warunki hydrologiczne, ale są także związane z usuwaniem nadwodnych zadrzewień, co powoduje bezpośrednie niszczenie płatów siedliska. Negatywne zmiany w płatach siedliska z udziałem jesionów wywołuje zamieranie tego gatunku w wyniku choroby wywołanej grzybem *Hymenoscyphus fraxineus*. Wiąże się to z koniecznością stosowania w odnowieniach innych gatunków, m.in. klonu jawora *Acer pseudoplatanus*, olszy czarnej *Alnus glutinosa* czy wiązów *Ulmus* sp. Takie działanie może mieć negatywne konsekwencje, ponieważ wpływa na strukturę określonych podtypów siedliska. Niekorzystne dla różnorodności gatunkowej jest także ograniczenie zasobów murszejącego drewna. Ze względu na wrażliwość siedliska na zmiany warunków wodnych zaleca się wyłączać najcenniejsze płaty z funkcji produkcyjnej (Kącki i in. 2016).

Potencjalne zagrożenia:

- regulacja i pogłębianie koryt cieków skutkujące brakiem meandrowania i przesuszeniem płatów siedliska;
- juwenalizacja drzewostanu i utrata ciągłości płatu w jego najważniejszych miejscach;
- zbyt mała ilość martwych i umierających drzew prowadząca do zubożenia fitocenozy w niektóre typy siedlisk dla owadów i innych ksylobiontów;
- nadmierny rozwój gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, takich jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* lub jeżyny *Rubus* sp. oraz gatunków ekspansywnych, jak pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- ograniczenie ingerencji w obrębie koryt cieków, z którymi są związane płaty siedliska;

- przy właściwych warunkach wodnych najlepszą metodą ochrony łągów jest ochrona bierna najcenniejszych i najlepiej zachowanych płatów siedliska, zwłaszcza w niewielkich pasach nad ciekami wodnymi oraz w strefach źródliskowych;
- w przypadku zagospodarowania rębniami złożonymi należy położyć nacisk na zachowanie i odtwarzanie zasobów rozkładającego się drewna oraz pozostawianie w stanie nienaruszonym przynajmniej 12-15% drzewostanów w formie biogrupy do naturalnego rozpadu; nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki dziuplotwórcze);
- w składzie gatunkowym odnowień uwzględniać udział olszy czarnej, jesionu, wiązu szypułkowego i pospolitego oraz grabu, lipy i klonu zwyczajnego;
- tolerować lokalne zabagnianie się z naturalnych przyczyn, w tym wynikające z działalności bobrów.

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

Siedliska lasów łągowych zostały zinwentaryzowane na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011. Rozpoznanie terenowe przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym 2015 r. w ramach prac nad planem zadań ochronnych obszaru. Płaty siedliska reprezentują zespół łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris*, lokalnie nawiązującego do grądów niskich. Stanowią one pozostałość po lasach łągowych, dawniej rozpowszechnionych w dolinie Odry i zajmujących jej terasy zalewowe. Prawdopodobnie ze względu na ograniczenie wylewów w wielu miejscach są one przesuszone, o czym świadczy postępujący proces grądowienia. Rzeka na odcinku w obrębie obszaru została uregulowana, stąd zalewy zdarzają się tylko przy najwyższych stanach wód, nie częściej niż raz na kilkanaście-kilkadziesiąt lat. W drzewostanie dominuje jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, który obecnie intensywnie zamiera, dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz grab *Carpinus betulus*. Udział gatunków wiązów *Ulmus* spp. jest bardzo mały. W odnowieniach dominują gatunki grądowe – głównie grab. Skład florystyczny runa odpowiada siedlisku, dominują w nim gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych, związane z glebami wilgotniejszymi. Wyjątkowo obficie występują tu wczesnowiosenne geofity, jak śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, kokorycz pusta *Corydalis cava* oraz czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*. Stan zachowania siedliska w obszarze został oceniony jako zły (U2), co wynika z zaburzenia stosunków wodnych na tym obszarze, małego udziału martwego drewna w siedlisku, obecności inwazyjnych gatunków obcych. Wszelkie działania, powodujące prześwietlenie drzewostanu i uszkodzenie wierzchniej warstwy gleby oraz naturalnego runa ułatwiają tu wkraczanie ekspansywnych gatunków rodzimych, głównie turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* oraz jeżyny popielicy *Rubus caesius*, które rozrastając się łąkowo powodują

spadek bogactwa florystycznego runa. Płaty siedliska, zwłaszcza położone blisko brzegów Odry, są ponadto szczególnie podatne na wkraczanie inwazyjnych gatunków obcych, głównie niecierpka gruczołowatego *Impatiens glandulifera*, niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, nawłoci późnej *Solidago gigantea* oraz taksonów z rodzaju rdestowiec *Reynoutria* spp. (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 w województwie opolskim*, 2016).

Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe są notowane w całej Polsce niżowej, ale ich występowanie jest uzależnione od okresowych zalewów wodami powodziowymi i regularnej sedymentacji osadów rzecznych. W związku z tym zagrożeniem dla siedliska są zaburzenia stosunków wodnych, szczególnie zanik zalewów lub ruchów wód gruntowych, co skutkuje zmianami struktury roślinności tzw. grądowieniem. Udział w składzie gatunkowym roślin obcego pochodzenia wskazuje, że jest to siedlisko podatne na neofityzację. Podobnie jak w przypadkach łęgów 91E0 zagrożeniem dla struktury siedliska jest zamieranie jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*. Negatywne skutki tego zjawiska są znacznie pogłębiane, jeśli w miejsce rodzimego jesionu do siedliska wprowadzany jest jesion pensylwański *Fraxinus pennsylvanica*. Niewłaściwe jest również wspieranie lub rezygnacja z eliminacji inwazyjnego klonu jesionolistnego *Acer negundo*. Niekorzystne jest gospodarcze upraszczanie struktury przestrzennej i wiekowej drzewostanu. Dla utrzymania stanu siedliska najważniejsze jest zachowanie właściwych warunków wodnych i troficznych poprzez zapewnienie kontaktu fitocenoz z wodami rzeczными. W ramach gospodarki leśnej zaleca się rębnie z wydłużonym okresem odnowienia i pozostawianie znacznego udziału starego drzewostanu. Istotne jest także eliminowanie gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, w tym unikanie ich w odnowieniach (Kącki i in. 2016).

Potencjalne zagrożenia:

- uproszczenie struktury pionowej i przestrzennej drzewostanu;
- wycinanie najstarszych okazów dębów;
- zbyt mała ilość martwego drewna wielkowiekowego;
- obecność gatunków obcych ekologicznie, np. jawora *Acer pseudoplatanus*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*, dębu czerwonego *Quercus rubra*, modrzewia europejskiego *Larix decidua*, świerka pospolitego *Picea abies*, sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*;
- zmiana reżimu przepływów Odry, zmniejszenia częstotliwości zalewów powierzchniowych w obrębie siedlisk łęgowych;
- procesy grądowienia i wypadanie jesionu z drzewostanu;
- rozprzestrzenianie się silnie konkurencyjnych gatunków rodzimych oraz obcych gatunków inwazyjnych.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- wyłączenie z użytkowania najcenniejszych i najlepiej zachowanych płatów siedliska przyrodniczego;
- w przypadku zagospodarowania rębniami złożonymi należy położyć nacisk na zachowanie i odtwarzanie zasobów rozkładającego się drewna oraz zachowanie w stanie nienaruszonym co najmniej 12-15% powierzchni starych drzewostanów w formie biogrup do naturalnego rozpadu; nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki dziuplotwórcze);
- jeżeli w drzewostanie występuje jesion, wiąz, dąb należy zachować udział tych gatunków także w odnowieniach;
- w miarę możliwości stosowanie naturalnego odnowienia; w suchszych postaciach siedliska w domieszce można wprowadzić klon polny;
- sukcesywne eliminowanie gatunków obcych siedliskowo, jak klon jawor, robinia akacyjowa, dąb czerwony, modrzew europejski, świerk pospolity, sosna zwyczajna;
- w przypadku zamierania i usuwania drzewostanów jesionowych i braku szans na wprowadzenie jesionu w odnowieniach, odnawiać dębem i wiązami a nie olszą czarną; w maksymalnym stopniu pozostawiać fragmenty starego, nawet martwego drzewostanu, maksymalnie różnicować strukturę wiekową i przestrzenną tworzonego drzewostanu, zgodnie ze wskazówkami gospodarczymi.

### **V.1.2. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH**

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

Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne zostały zinwentaryzowane na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011. Rozpoznanie terenowe przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym 2015 r. w ramach prac nad planem zadań ochronnych obszaru. Obecnie stanowisko zlokalizowane w centralnej części obszaru wewnątrz kompleksu leśnego jest silnie zarośnięte i wypłycone. Siedlisko tworzą tylko dwa zespoły roślinne: zespół rogatka sztywnego *Ceratophylletum demersi* oraz zespół grążela i grzybieni białych *Nupharo-Nymphaeetum albae*. Stan zachowania starorzecza należy określić jako zły (U2), jednak wynika to głównie ze znacznego zaawansowania procesów sukcesyjnych w tym miejscu. W dłuższym okresie czasu doprowadzi to prawdopodobnie do jego zaniku. Należy podkreślić, że jest to proces całkowicie naturalny i nie zaleca się podejmowania jakiegokolwiek ingerencji w celu ochrony płatu siedliska (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki PLH160011 w województwie opolskim*, 2016).

Potencjalne zagrożenia:

- eutrofizacja;
- zmiany stosunków wodnych, prace melioracyjne i hydrotechniczne i inne prace na otaczającym terenie mogą spowodować przesuszenie i degenerację lub fizyczne zniszczenie siedliska;
- brak okresowej wymiany wody z korytem Odry;
- naturalne procesy sukcesyjne.

**\*6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*) – siedlisko priorytetowe**

Murawy kserotermiczne występują na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”, w obrębie obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002. Murawy reprezentują podtyp 6210-2 Murawy ostnicowe oraz 6210-3 Kwietne murawy kserotermiczne. W związku z występowaniem w obrębie muraw kserotermicznych na terenie rezerwatu przyrody „Ligota Dolna” istotnego stanowiska storczyka bladego *Orchis pallens*, siedlisko 6210 jest tu siedliskiem priorytetowym. Na wapiennych lub gipsowych skałach pokrytych cienką warstwą lessu (rędziny lub gleby brunatne wytworzone z lessu), na płaskim wierzchołku Ligockiej Góry Kamiennej, rozwija się zbiorowisko murawowe z panującą kostrzewą bruzdkowaną i strzęplicą nadobną *Koelerio-Festucetum rupicola*. Wykształca się ono i utrzymuje w wyniku regularnego wypasu. Ma postać niskiej, stosunkowo luźnej i barwnej murawy. Jednym z dominujących na wierzchołku taksonów jest charakterystyczna dla zespołu kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*. Duże pokrycie osiąga także rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, który jest gatunkiem łąkowym i wypiera gatunki cenne i właściwe dla muraw. W fizjonomii zbiorowiska wyróżnia się także masowo występująca wyka drobnokwiatowa *Vicia hirsuta*, która jest gatunkiem charakterystycznym dla zbiorowisk chwastów z klasy *Stellarietea mediae*. Kwietne murawy reprezentuje zespół miłka i kłosownicy pierzastej *Adonido-Brachypodietum pinnati*, który należy do siedlisk stosunkowo trwałych, ze względu na skrajne warunki glebowe i termiczne, w jakich występuje. Wykształciło się ono na południowo-zachodnim zboczu o nachyleniu około 30° i ekspozycji południowej oraz na górnej krawędzi tego zbocza (*Dokumentacja przyrodnicza dla rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”*, 2013).

Zagrożenia (wg planu ochrony rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”):

- sukcesja drzew i krzewów;
- ekspansja niepożądanych gatunków roślin, m.in. trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, rajgrasu wyniosłego *Arrhenatherum elatius*, przegorzanu kulistego *Echinops sphaerocephalus* oraz orlicy pospolitej *Pteridium aquilinum*;

- obecność zadrzewień zakwaszających glebę i zajmujących miejsce muraw kserotermicznych;
- niekontrolowana antropopresja.

Wskazania ochronne (wg planu ochrony rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”, działania poza gospodarką leśną, w kompetencji RDOŚ):

- użytkowanie kośno-pasterskie;
- usunięcie niepożądanych zadrzewień;
- eliminowanie niepożądanego rośliności zielnej w zbiorowiskach naskalnych;
- ograniczenie penetracji wnętrza rezerwatu.

### **6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)**

Siedlisko jest reprezentowane na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011 przez ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletaria sepium*. Spotykane jest wzdłuż brzegów Odry w wąskim, około 5-10 m pasie bezpośrednio przylegającym do lasów łągowych. Nie tworzy zwartych płatów, ale występuje na niewielkich, zajmujących od kilkunastu do ok. 100 m<sup>2</sup>, izolowanych powierzchniach, zlokalizowanych głównie na fragmentach umocnionego brzegu wcinających się prostopadle w koryto rzeki. Pod względem fitosocjologicznym płaty siedliska reprezentują silnie zubożałe i zaburzone zbiorowiska z rzędu *Convolvuletalia sepium*. Ze względu na jego kadłubowy charakter (brak wielu gatunków charakterystycznych) oraz przede wszystkim generalnie słabe poznanie tego typu zbiorowisk, dokładniejsze określenie przynależności syntaksonomicznej nie jest obecnie możliwe. Silnie zwartą warstwę zielną tworzą głównie ekspansywne i nitrofilne gatunki bylin, jak pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea* oraz stokłosa bezostna *Bromus inermis*, a do tego większe pokrycie osiągają tu gatunki inwazyjne, zwłaszcza niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*. Gatunki uznawane za charakterystyczne dla siedliska, np. kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, oset kędzierzawy *Carduus crispus*, starzec nadrzeczny *Senecio fluviatilis* oraz dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* subsp. *litoralis* występują w płatach siedliska, lecz nie są bardzo liczne. Obecnie siedlisko to jest bardzo źle zachowane (U2) i wydaje się, że nie ma praktycznej możliwości realnego polepszenia jego stanu. Zły stan zachowania wynika głównie z faktu, że w wyniku prac regulacyjnych obecne koryto Odry jest dość mocno wcięte, a brzegi wznoszą się nawet kilka metrów ponad lustro wody. Wskutek przesuszenia w miejscach typowych dla tego typu siedliska występują obecnie głównie bardzo ubogie florystycznie zbiorowiska z dominacją ekspansywnych roślin trwałych, m.in. mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, stokłosa bezostnej *Bromus inermis*, czy jeżyny



popielicy *Rubus caesius* (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki PLH160011 w województwie opolskim*, 2016).

Na terenie obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 występują 3 płaty zespołu podagrycznika i lepiężnika różowego *Aegopodio-Petasitetum hybridi*. Odnotowano je w dolinie Łackiej Wody, na obrzeżach jednego kompleksu łąkowego w środkowej części wsi Czarnocin. Najstabilniejszy płat znajduje się wzdłuż szybko płynącego potoku w pobliżu drogi asfaltowej. Obok dwóch gatunków charakterystycznych w fitocenozach występowały także dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, knieć błotna *Caltha palustris* i niezapominajka błotna *Myosotis palustris*. Fitocenozy *Aegopodio-Petasitetum hybridi* w obszarze Góry Św. Anny występują w strefie przejściowej pomiędzy zbiorowiskami sudeckimi a karpackimi. Z tego względu są niezwykle cenne i powinny być w szczególności sposobem chronione i monitorowane przez służby parków krajobrazowych i regionalnej administracji ochrony przyrody (*Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny znaczenia obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH 160002 dla siedliska 6430*, 2012).

Potencjalne zagrożenia:

- prace regulacyjne i pogłębianie koryta Odry;
- przesuszenie płatów siedliska;
- obecność ekspansywnych roślin trwałych, m.in. mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*, stokłosa bezostnej *Bromus inermis*, jeżyny popielicy *Rubus caesius*;
- ekspansja gatunków inwazyjnych, jak rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, niecierpek gruczołowaty *Impatiens glandulifera*, nawłóć późna *Solidago gigantea*.

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

Łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris* na obszarze Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” stanowią obecnie niewielki procent siedlisk łąkowych, zdominowanych przez łąki z panującym wyczyńcem łąkowym *Alopecurus pratensis*. Na skutek zmian w strukturze zagospodarowania oraz intensyfikacji wypasu areał łąk rajgrasowych stale maleje, a ich kompozycja gatunkowa jest zniekształcona. Wśród gatunków dominujących w runie należy wymienić: owsicę omszoną *Avenula pubescens* i tomkę wonną *Anthoxanthum odoratum*. Ponadto, rośnie tu wiele gatunków bylin dwuliściennych, jak: złocień właściwy *Leucanthemum vulgare*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, firletka poszarpana *Lychnis flos-cuculi*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula* i chaber łąkowy *Centaurea jacea* (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”*, 2008). Inwentaryzacje terenowe przeprowadzone w obszarze OZW Góra Świętej Anny PLH160002 2008 i 2011 roku nie wykazały żadnych dobrze wykształconych płatów tego zespołu. Zubożałe, podsiewane i bez taksonów charakterystycznych płaty

zbirowiska zostały odnotowane na północny zachód i północny wschód od Leśnicy, w rejonie Ligoty Dolnej oraz na zachód od Czarnocina (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 w województwie opolskim*, 2011).

W 2017 roku przeprowadzono weryfikację występowania siedliska 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) w obszarze Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa oceniono jeden płat siedliska, zlokalizowany w miejscowości Czarnocin, przy ulicy Wiejskiej, gdzie sąsiaduje z małym ciekim wodnym. Siedlisko na stanowisku jest zubożone, a skład gatunkowy zachwiany, co wynika z niewłaściwego użytkowania (ocena ogólna U1). Udział gatunków charakterystycznych jest niewielki (przytulia pospolita *Galium mollugo* 10%, bodziszek łąkowy *Geranium pratense* 5%, szczaw rozpięzchły *Rumex thyrsiflorus* 5%), obecna jest również 4 cm warstwa wojłoku. U1 Perspektywy zachowania płatu siedliska zależne są od dalszego sposobu użytkowania (Klich 2017).

Drugi płat siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano w obrębie obszaru Natura 2000 SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011. Położony jest on w sąsiedztwie zarastającego starorzecza na południe od Kolonii Mechnica (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011 w województwie opolskim*, 2016).

Potencjalne zagrożenia:

- sukcesja roślinności związana z ograniczeniem lub porzuceniem użytkowania;
- zbyt intensywne użytkowanie powodujące uproszczenie struktury gatunkowej i zmniejszenie bioróżnorodności;
- przekształcanie łąk w grunty orne;
- zalesianie terenów otwartych;
- wykorzystywanie gruntów na cele produkcyjno-składowe lub budowlane powodujące antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- prowadzenie ekstensywnej gospodarki kośnej; kosić ręcznie lub mechanicznie, nie rzadziej niż raz na trzy lata i nie częściej niż raz w roku po 1 sierpnia, ewentualnie corocznie po 1 lipca, z pozostawieniem 1/4 powierzchni działki, w każdym roku innej;
- nie jest wskazane zbyt niskie koszenie (5-15 cm) i intensywne wypasanie; zebrana biomasa powinna zostać usunięta z łąki.

**8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis***

Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* odnotowane zostały w rezerwach „Ligota Dolna”, „Biesiec” oraz „Góra Św. Anny”. Występują tu

małopowierzchniowe układy roślinności w szczelinach wapiennych ścian skalnych i załomach ze znikomą warstwą gleby. Kadłubowe wykształcone asocjacje zanokcic *Asplenietum trichomano-rutae-murariae* z dominacją zanokcicy murowej i zanokcicy skalnej często spotykane na wapiennych murach i ścianach na całym obszarze Góry Świętej Anny (*Operat ochrony szaty roślinnej Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”, 2008*).

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, w rezerwacie przyrody „Biesiec”, odnotowano występowanie podtypu siedliska 8210-2 Szczelinowe zbiorowiska paproci, reprezentowanego przez zespół zanokcicy i paprotnicy kruchej *Asplenio viridis-Cystopteridetum*. Jest to zbiorowisko z udziałem zanokcicy skalnej *Asplenium trichomanes*, paprotnicy kruchej *Cystopteris fragilis* i paprotki zwyczajnej *Polypodium vulgare*, zajmujące szczeliny i niewielkie półki skalne w skałkach wapiennych zlokalizowanych w miejscach zacienionych. Oprócz paproci występują w nim mchy oraz kilka gatunków roślin kwiatowych. Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku został oceniony jako zły (U2), z uwagi na obecność silnie ekspansywnego niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* (*Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody Biesiec, 2015*).

Podobnie jak w rejonie Bieśca, dobrze wykształcone siedlisko szczelinowych zbiorowisk paproci w wariacie ceniolubnym występuje w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Góra Szpica”, gdzie tworzy kompleks z dobrze wykształconym płatem grądu środkowoeuropejskiego (*Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002, 2021*).

Potencjalne zagrożenia:

- zarastanie, zacienianie przez roślinność drzewiastą i krzewy – wariant światłolubny;
- nadmierne prześwietlenie drzewostanu ocieniającego płaty siedliska spowodowany zmianami warunków mikroklimatycznych i zamieraniem buków;
- zmniejszenie opadów i zmiana ich charakteru w połączeniu ze wzrostem temperatur i spadkiem wilgotności powietrza oraz podłoża skutkuje ustępowaniem gatunków typowych dla siedliska (zwłaszcza paprotnicy kruchej), rozprzestrzenieniem się gatunków ekspansywnych (głównie traw) oraz gatunków inwazyjnych.

Sposoby minimalizacji zagrożeń dla zidentyfikowanych płatów siedliska:

- w przypadku wariantu światłolubnego usuwanie krzewów i podrostu drzew zacieniających zbiorowiska naskalne;
- w przypadku wariantu ceniolubnego dążenie do utrzymania maksymalnego zwarcia (minimum 50%) drzewostanu na stanowisku i w sąsiedztwie płatu.

### V.1.3. PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. Projekt ten w latach 2015-2018 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 11 stanowisk monitoringowych siedlisk przyrodniczych, w tym 9 znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

**Tab. 25. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod siedliska | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi wg GIOŚ  |
|--|---------------------------------|---------------|------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|--|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie               | poza obszarami Natura 2000      | 6410          | Krasiejów        | 2017      | U2           | U1                     | U1  | U2                     | Łąka trzęślicowa otoczona lasem grądowym oraz wilgotnymi łąkami ze związku <i>Calthion palustris</i> . W miejscach nieco suchszych zbiorowisko z dominacją <i>Deschampsia caespitosa</i> .<br>Proponowane działania ochronne: wykaszanie raz w ciągu roku. |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie               | poza obszarami Natura 2000      | 6410          | Staniszczce Małe | 2017      | U1           | U1                     | U1  | U1                     | Bardzo dobrze wykształcone łąki trzęślicowe w dolinie niewielkiego cieku otoczone łąkami ze związku <i>Calthion palustris</i> oraz łęgami <i>Fraxino-Alnetum</i> .<br>Proponowane działania ochronne: utrzymanie koszenia raz do roku.                     |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 9130          | Biesiec 1        | 2017      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | Strefa szczytowa góry, stok wypukły, gleby wapienne. Zespół <i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i> .<br>Proponowane działania ochronne: pozostawienie starodrzewu.  |

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod siedliska | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi wg GIOŚ   |
|--|---------------------------------|---------------|------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|---|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 9130          | Biesiec 2        | 2017      | U1           | FV                     | U1  | FV                     | Grzbiet góry o podłożu wapiennym. Drzewostan o niejednorodnym zwarciu z grupami starych drzew, zespół <i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i> . Proponowane działania ochronne: pozostawianie starych i martwych drzew. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 9130          | Boże Oko         | 2017      | U1           | FV                     | U1  | FV                     | Struktura siedliska uproszczona ze względu na duże ocienienie i zakwaszenie gleby. Proponowane działania ochronne: pozostawianie starych i martwych drzew.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 9130          | Klucz            | 2017      | U1           | U1                     | U1  | FV                     | Stanowisko na terenie łagodnie pofalowanym. Gleba z pokrywą lessową podścielona wapieniami. Duże ocienienie dna lasu. Proponowane działania ochronne: pozostawianie starych i martwych drzew.                       |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 9130          | Lesisko          | 2017      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | Rezerwat przyrody, ochrona bierna. Proponowane działania ochronne: pozostawianie starych i martwych drzew.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | OZW Góra Świętej Anny PLH160002 | 9130          | Olszowa          | 2017      | U1           | U1                     | U1  | FV                     | Teren wyżynny z wystawą północną. Drzewostan zwarty z niewielkimi lukami. Podłoże lessowe. Proponowane działania ochronne: pozostawianie starych i martwych drzew.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdieszowicki PLH160011  | 91F0          | Zdieszowice I    | 2017      | U2           | U1                     | U2  | U1                     | Drzewostan jednogatunkowy jesionowy, miejscami poza transektem obserwowano występowanie dębów w wieku ok. 130 lat. Proponowane działania ochronne: zaniechanie usuwania starych i martwych drzew.                   |

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000              | Kod siedliska | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi wg GIOŚ  |
|--|---------------------------------|---------------|------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 91F0          | Zdzieszowice II  | 2017      | U2           | U2                     | U2  | U1                     | Łęg wiązowo-jesionowy w dolinie Odry w okolicy Zdzieszowic. Występuje w mozaice z licznymi starorzeczami. Mimo – jak się wydaje – prawidłowego rytmu zalewów, siedlisko przesuszone wskutek przekopania w pobliżu głębokiego drenującego kanału. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie – dane wrażliwe | SOO Łęg Zdzieszowicki PLH160011 | 91F0          | Zdzieszowice III | 2017      | U2           | U2                     | U2  | U1                     | Transekt w okresie letnim ulega znacznemu przesuszeniu. Proponowane działania ochronne: ograniczenie zabiegów gospodarczych, pozostawianie starych i martwych drzew, poprawa stosunków wodnych.  |

## V.2. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie występuje wiele obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych. Najcenniejsze z nich objęto prawnymi formami ochrony przyrody lub zaproponowano dla nich formy ochrony, co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach. Pozostałe cenne przyrodniczo tereny zostały opisane poniżej. Informacje te pochodzą głównie z inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz dokumentacji planu ochrony Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny” (2007).

### Obszary cenne pod względem botanicznym:

**Ostoja IPA nr PL101 „Góra Św. Anny”.** Obszar ważny w skali regionalnej dla zachowania bioróżnorodności, głównie niewielkich powierzchniowo priorytetowych muraw kserotermicznych. Występuje tu 12 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, z czego największą powierzchnię zajmują kwaśne (9110) oraz żyzne buczyny (9130) oraz grądy (9170) i łągi (\*91E0). Dobrze reprezentowane są także ekstensywnie użytkowane niżowe i górskie łąki (6510), ciepłolubne buczyny storczykowe (9150), a także murawy kserotermiczne (\*6210), ziołorośla nadrzeczne (6430), źródlika wapienne (\*7220), torfowiska zasadowe (7230), wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilla caulescens* (8210), jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (8310). Stwierdzono występowanie 1 gatunku z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – obuwika pospolitego

*Cypripedium calceolus*. Na terenie ostoi występuje ponadto około 40 gatunków roślin chronionych w Polsce oraz około 40 gatunków uznawanych za lokalnie rzadkie. Ostoja częściowo pokrywa się z obszarem Parku Krajobrazowego „Góra św. Anny” oraz obejmuje rezerwaty przyrody: „Biesiec”, „Boże Oko”, „Góra św. Anny”, „Grafik”, „Lesisko”, „Ligota Dolna” (Mirek i in. 2005).

Zróżnicowanie warunków florystycznych i fitosocjologicznych terenów położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pozwala na wyodrębnienie ostoi florystycznych charakteryzujących się szczególnie wysokim nagromadzeniem stanowisk gatunków chronionych i rzadkich, są to m.in.:

- **Podmokłe łąki w okolicy Dańca** (gm. Chrzastowice) – zbiorowiska ziołoroślowe z dominacją wiązówki błotnej *Filipendulo-Geranium palustris* i *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum* oraz zbiorowiska łąk wilgotnych należące do zespołu ostrożenia łąkowego *Cirsium rivularis*;
- **Fragment lasu i zadrzewień na zachód od Kamienia Śląskiego** (gm. Gogolin) – w runie grądu i lasu mieszanego występuje bardzo liczna populacja buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damassonium*;
- **Fragment lasu na północ od Gogolina** pomiędzy drogą Gogolin – Kamionek a magazynem materiałów wybuchowych (gm. Gogolin) – miejsce występowania buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damassonium*, żłobika koralowego *Corallorhiza trifida*, gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis* i podkolana białego *Platanthera bifolia*. W granicach tej ostoi dokonywane są na bieżąco dosadzenia translokowanych, zagrożonych eksploatacją górniczą stanowisk cennych roślin;
- **Fragmenty wilgotnych łąk położonych na południe i na południe od Zakrzowa** (gm. Gogolin) z dość liczną populacją kukułki szerokolistnej *Dactylorhiza majalis*;
- **Torfowisko w pasie autostrady na wschód od Krapkowic-Otmętu** (gm. Krapkowice), występuje tu kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*;
- **Kompleks leśny na zachód od Wysokiej** z rezerwatem przyrody „Biesiec” (gm. Leśnica);
- **Kompleksy leśne i zadrzewieniowe koło Czarnocina** z rezerwatem przyrody „Grafik” i przylegającym do granicy gminy rezerwatem przyrody „Boże Oko” (gm. Leśnica);
- **Kompleksy leśne i zaroślowe koło Góry Św. Anny**, w tym otaczające amfiteatr (gm. Leśnica);
- **Murawy kserotermiczne wśród pól na skłonach Chełmu** zarówno na progu, jak i na zaprożu (gm. Leśnica);

- **Łąki Groszowickie** (gm. Tarnów Opolski), kompleks rozległych łąk, mających miejscami charakter łąk wilgotnych z rzędu *Molinietalia caeruleae*, położonych wschód od wsi Przywory, występuje tu m.in. goździk pyszny *Dianthus superbus*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, wierzba rokita *Salix rosmarinifolia*, purchawica olbrzymia *Langermania gigantea*, a także tygrzyk paskowany *Argyope bruennichi*, derkacz *Crex crex*;
- **Lasy i stawy pomiędzy Starym Ujazdem a Zimną Wódką** (gm. Ujazd), stanowiące ostoję płazów oraz ptaków i ssaków leśnych w krajobrazie rolniczym;
- **Kompleks leśny z rezerwatem „Boże Oko”** (gm. Ujazd), stanowiący ostoję fauny związanej ze starodrzewem liściastym.

Na obszarze gminy Gogolin projektowany jest ogród botaniczny, na budowę którego został przewidziany teren w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 5 października 2015 r. poz. 2121). Są to grunty położone w północnej części miasta Gogolin i przyległe grunty w granicach obrębu ewidencyjnego wsi Dąbrówka o powierzchni około 50 ha. Jest to teren po byłym wyrobisku kamienia wapiennego „Gogolin” oraz „Podbór I”. Wyrobiska charakteryzują się bogatym ukształtowaniem terenu, są to zarówno tereny płaskie, jak i pagórkowate, bezdrzewne oraz zalesione, pokryte utworami skalnymi jak i ciepłolubnymi murawami w różnym stopniu podlegającymi stopniowej sukcesji leśnej<sup>13</sup>.

Dodatkowo w *Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym gminy Gogolin z 2017 r.* wskazuje się potrzebę wyznaczenia ostoi florystycznych:

- ORN-1 – **Goryczka** – obejmująca fragmenty muraw kserotermicznych i łąk świeżych, a także zbiorowisk okrajkowych na zachód od Kamienia Śląskiego, w miejscu występowania populacji susła moręgowanego. Jest to siedlisko goryczki krzyżowej *Gentiana cruciata*, czyścica kosmatego *Stachys germanica*, kurzyślada błękitnego *Anagallis foemina* i innych;
- ORN-2 – **Buławnik I** – to fragment lasu i zadrzewień na zachód od Kamienia Śląskiego. W runie grądu i lasu mieszanego występuje bardzo liczna populacja buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*;
- ORN-3 – **Buławnik II** – fragment lasu na północ od Gogolina pomiędzy drogą Gogolin – Kamionek, a magazynem materiałów wybuchowych. Jest to miejsce występowania buławnika wielkokwiatowego *Cephalanthera damasonium*, żłobika koralowego *Corallorhiza trifida*, gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis* i podkolana białego *Platanthera bifolia*. W granicach tej ostoi dokonywane są na bieżąco

---

<sup>13</sup> <http://oob.gogolin.pl/7621/11547/walory-przyrodnicze.html>



dosadzenia translokowanych, zagrożonych eksploatacją górnictwem, stanowisk cennych roślin;

- ORN-4 – **Kukułki I** – niewielki fragment łąk wilgotnych położony na południe od Zakrzowa z dość liczną populacją kukułki szerokolistnej;
- ORN-5 – **Kukułki II** – niewielki fragment łąk wilgotnych położony na południe od Zakrzowa z dość liczną populacją kukułki szerokolistnej;
- ORN-6 – **Buławnik czerwony** – ostoja obejmująca kamieniołom na północny – wschód od Kamienia Śląskiego z populacjami takich gatunków jak buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, skalnica trójpalczasta *Saxifraga tridactylites* i pięciornik biały *Potentilla alba*.

**Górażdże.** Obszar cenny ze względu na występowanie gatunków z rodziny storczykowatych, których stwierdzono aż osiem, w tym buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, kruszczyk drobnolistny *Epipactis microphylla*, kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, żłobik koralowy *Corallorhiza trifida*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, listera jajowata *Listera ovata*. Ekosystem leśny nawiązuje do ciepłolubnej buczyny storczykowej *Cephalanthero-Fagenion* (9150) i obejmuje wydz. 515 j, k; 516 g; 528 c; 529 a obr. les. Strzelce Opolskie (źródło: Sierakowski, Nowak i Żyła 2020; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Cieplolubna buczyna storczykowa koło Szymiszowa.** Zespół ciepłolubnej buczyny storczykowej, położonej na południe od Szymiszowa, który jest miejscem występowania wielu cennych i rzadkich gatunków. Rośnie tu m.in. buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik czerwony *Cephalanthera rubra*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, a także przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, pierwiosnek lekarski *Primula veris* (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014).

**Kamieniołom w Szymiszowie.** Nieczynne wyrobisko wapienia, na którego terenie znalazły siedliska liczne gatunki chronione i rzadkie, w tym cienistka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, ożanka pierzastosieczna *Teucrium botrys*, smagliczka kielichowata *Alyssum alyssoides*, pszeniec różowy *Melampyrum arvense* i inne. W środku kamieniołomu znajduje się wysychający zbiornik wodny, miejsce występowania rzadkiej w województwie opolskim cibory brunatnej *Cyperus fuscus* (*Studium*

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie, 2014).

**Staw w Kadłubskim Piecu.** Niewielki staw położony w granicach zabudowy miejscowości, w którym występuje na jedynym w województwie opolskim stanowisku rzadka wodna roślina – żabieniec trawolistny *Alisma gramineum*. Oprócz tego gatunku występuje szereg innych taksonów wodnych i szuwarowych, jak np. turzyca ciborowata *Carex bohemica* (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014).

**Kamieniołom w Strzelcach Opolskich.** Wyjątkowy pod względem bioróżnorodności obiekt. Oprócz taksonów chronionych i zagrożonych, np. rukwi wodnej *Nasturtium officinale*, centurii nadobnej *Centaurium pulchellum*, stokłosa prostej *Bromus erectus*, dziewięcisiu bezłodygowego *Carlina acaulis*, situ żabiego *Juncus ranarius* występują tu gatunki nowe dla flory Polski – tzw. antropofity. Kamieniołom jest zatem świetnym miejscem na badanie relacji między gatunkami rodzimymi i obcymi (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014).

#### Obszary cenne pod względem faunistycznym:

**Kolonia Zakrzów.** Kompleks stawów położonych w Kolonii Pierwszej i Kolonii Zakrzów, na terenie otuliny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”. Jest to miejsce stałego rozwoju płazów i wielu gatunków owadów, spośród których na szczególną uwagę zasługują ważki, których stwierdzono tu 25 gatunków, w tym lecichę południową *Ortethrum brunneum*. Stwierdzono tu także występowanie rzadkiego chrząszcza owalnika nadwodnego *Omophron limbatum*. Zaobserwowano tutaj również 8 gatunków ptaków lęgowych związanych ze środowiskami wodnymi, m.in.: perkoz *Tachybaptus ruficollis*, bączek *Ixobrychus minutus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, kokoszka *Gallinula chloropus*, łyska *Fulica atra*, wodnik *Rallus aquaticus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, remiz *Remiz pendulinus*, a kolejnych 8 pojawiających się w okresie przelotów, jak perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, cyranka *Anas querquedula*, czernica *Aythya fuligula*, głowienka, *Aythya ferina*, sieweczka rzeczna *Haradrius dubius*, piskliwiec *Actitis hypoleucos* i zimorodek *Alcedo atthis* (*Operat ochrony fauny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”*, 2008).

**Kompleks łąk pomiędzy Dębską Kuźnią a wschodnią granicą gminy Chrzastowice.** Stwierdzono tu występowanie m.in. derkacza *Crex crex*, słonki *Scolopax rusticola*, zimorodka *Alcedo atthis*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis*, strumieniówki *Locustella fluviatilis*, dzięcioła zielonego *Picus viridis*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, przepiórki *Coturnix coturnix* i wydry *Lutra lutra*. Łąki położone w dolinie Jemielnicy i okolicy Dańca stanowią obszar węzłowy, pełniący rolę głównego centrum zasilania i stabilizacji

lokalnych układów przyrodniczych, mający istotne znaczenie klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne. Jednocześnie stanowią też lokalny korytarz ekologiczny, zapewniający ciągłość przestrzenną dla sąsiednich ekosystemów, zapobiegający ich izolacji, sprzyjający migracji flory i fauny, wzmacniający naturalną odporność układu i magazynujący najwartościowsze gatunki (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chrząstowice*, 2014).

**Dolina Jemielnicy (Chrząstawy).** Stanowi korytarz ekologiczny dla ryb i płazów o znaczeniu regionalnym (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Chrząstowice*, 2014).

**Łąki i siedliska wodno-błotne pomiędzy Obrowcem a Gogolinem.** Tereny pokryte mozaiką łąk i lasów, w większości podmokłych, oraz niewielkich zbiorników i cieków; siedlisko wielu gatunków zwierząt, m.in. chronionych ptaków i płazów (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Mokradła przy granicy z gminą Zdieszowice.** Podmokłe lasy i śródleśne łąki, położone peryferyjnie względem osiedli ludzkich, stanowiące atrakcyjne miejsce lęgów i żerowania m.in. dla płochliwych gatunków ptaków wodno-błotnych i szponiastych (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Łąki między Obrowcem a Zakrzowem.** Największy zwarty obszar podmokłych łąk, zasiedlanych m.in. przez derkacze (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Kumak pod Zakrzowem.** Stanowisko kumaka nizinnego zinwentaryzowane na obszarze PGL LP oraz sąsiadujące z nim zarośnięte stawy, miejsce rozrodu również innych płazów (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Nieczynne wyrobisko w Gogolinie.** Obszar naturalnej sukcesji po zakończonej eksploatacji wapienia, siedlisko ciepłolubnych bezkręgowców m.in. modliszki zwyczajnej *Mantis religiosa*. Obszar w znacznej części obejmuje teren projektowanego ogrodu botanicznego (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Południowo-wschodnia część terenu górniczego „Góraźdże II”.** Zrehabilitowana część wyrobiska wapienia, ostoja herpetofauny m.in. gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, jaszczurki zwinki *Lacerta agilis*, padalca zwyczajnego *Anguis fragilis*, zaskrońca zwyczajnego *Natrix natrix* (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Południowa część filara ochronnego rezerwatu przyrody „Kamień Śląski”.** Obejmuje wytworzone na krawędzi terenów, objętych eksploatacją górnictwem (stoki wyrobiska), obszary zasiedlone przez gatunki ciepłolubne m.in. gniewosza plamistego

(*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

**Łąki wokół lotniska w Kamieniu Śląskim.** Znajduje się w obrębie obszaru Natura 2000, obejmuje miejsca występowania i prawdopodobnej ekspansji populacji susła moregowanego *Spermophilus citellus* oraz innych zwierząt związanych z otwartymi ciepłolubnymi murawami, dla których suseł spełnia rolę gatunku parasolowego (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gogolin*, 2019).

W gminie Krapkowice proponuje się wyznaczyć na terenie gminy następujące ostoje fauny (*Opracowanie ekofizjograficzne gminy Krapkowice*, 2007):

- **Dolina rzeki Odry** – obszarami cennymi faunistycznie podlegającymi ochronie w dolinie powinny być łągi i zadrzewienia, biocenozy łąkowe, turzycowiskowe i szuwarowe, bagna oraz starorzecza, inne zbiorniki wodne, a także murawy i zbiorowiska roślinności sucholubnej na skarpach doliny.

W gminie Leśnica wskazano ostoje faunistyczne o znaczeniu lokalnym (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Leśnica*, 2013):

- dolinę Potoku Łącka Woda;
- dolinę Potoku Cedruń;
- kompleks leśny Raszowa – Cisowa;
- kompleks leśny Czarnocin – Poręba;
- kompleks leśny koło Góry Św. Anny;
- kompleks leśny na zachód od Wysokiej;
- murawy, zadrzewienia i miedze na terenie wsi Czarnocin Poręba, Góra Św. Anny i północnej części miasta Leśnica oraz w północnej części wsi Lichynia i Zalesie Śląskie;
- wyrobiska poeksploatacyjne koło Raszowej (głównie w okresie przelotów ptactwa wodno-błotnego).

Lokalny system ekologiczny gminy Leśnica i jego funkcjonowanie związane jest głównie z występowaniem nielicznych, na jej obszarze, cieków wodnych. Lokalne powiązania przyrodnicze tworzą (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Leśnica*, 2013):

- **Dolina Potoku Padół (Cedruń)** – korytarz ekologiczny łączący obszary położone na północy gminy, w tym szczególnie teren Parku Krajobrazowego, z systemem ekologicznym doliny Odry. Ochronie poddać należy zróżnicowaną obudowę

biologiczną w postaci pasmowych zadrzewień i wilgotnych łąk, stanowiących środowisko rozrodu płazów i ptaków;

- **Dolina Potoku Łącka Woda** – stanowiąca lokalny korytarz ekologiczny łączący tereny przyrodniczo cenne wsi Czarnocin z doliną Odry i kompleksami leśnymi Lasów Kozielskich;
- **Dolina Potoku Cisowskiego** – łącząca przyrodniczo cenne tereny gminy Ujazd z doliną rzeki Odry;
- **Kompleksy leśne na południu koło Raszowej i Łąk Kozielskich** oraz rozlokowane między nimi zadrzewienia – stanowiące lokalne połączenie ekologicznego systemu Chełmu z systemem ekologicznym Lasów Kędzierzyńsko-Raciborskich;
- **Kompleksy leśne w południowo-zachodniej części gminy**, okalające Koksownię Zdieszowice, stanowiące część osi ekologicznej łączącej Chełm z doliną rzeki Odry (przerwanej na wysokości składowiska odpadów).

W gminie Strzelce Opolskie ostoje fauny obejmują następujące obszary (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014):

- **Lasy na północny zachód i północny wschód od wsi Kadłub** – występuje tu m.in. żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, ropucha szara *Bufo bufo*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, zaskroniec *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, brodziec samotny *Tringa ochropus*, myszołów *Buteo buteo*, bocian czarny *Ciconia nigra*, zalatujący spoza terenu gminy bielik *Haliaetus albicilla*;
- **Resztki wilgotnych łąk nad Jemielnicą i jej dopływami** – stanowią część cennego ciągu przyrodniczego o charakterze łąkowym dochodzącego aż do okolic Opola. Stwierdzono tu występowanie m.in. derkacza *Crex crex*, świergotka łąkowego *Anthus pratensis*, kłaskawki *Saxicola torquata*;
- **Kompleks leśny pomiędzy Kadłubem, Grodziskiem i Jędrynią**, z najcenniejszym jego fragmentem - bagienkiem z taflą wody oraz śródleśnymi oczkami wodnymi to kompleks leśny, który charakteryzuje się bardzo silną mozaikowością siedlisk i drzewostanów. Występują tu licznie płazy, jak żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, ropucha szara *Bufo bufo*, gady: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, zaskroniec *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis* oraz para żurawi *Grus grus*, od wielu lat przystępująca tu do rozrodu;

- **Murawy kserotermiczne na stokach Kamiennej Góry, niedaleko Ligoty Dolnej** - zinwentaryzowano tu w latach 60-tych 599 gatunków motyli, wśród których zanotowano wiele rzadkości (*Rhyacia subsequa*, *Triphaena fimbria*, *Lemonia dumi*, *Calamia virens*, *Lasiocampa trifolii*), a także kilka nowych gatunków dla fauny Śląska (*Cucullia balsamitae*, *Cosymbia ruficillaria*, *Cidaria nebulata*, *Eupithecia impurata*). Stwierdzono także wiele innych rzadkich gatunków bezkręgowców z grup *Coleoptera* i *Heteroptera*;
- **Wyrobisko wapienia na północ od miejscowości Szymiszów** – miejsce rozrodu płazów, jak: żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba trawna *Rana temporaria*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*;
- **Niewielki, porośnięty trzciną stawek na północ od drogi Strzelce - Toszek**, przy wylocie ze Strzelce Opolskich (Rybaczkówka) – stwierdzono tu między innymi bąka *Botaurus stellaris* i trzciniaaka *Acrocephalus arundinaceus*.

W granicach gminy Strzelce Opolskie lokalny system ekologiczny tworzą przede wszystkim (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014):

- **dolina rzeki Sucha i Rozmierz**, w których występują łąki wilgotne oraz łąki świeże, o znacznej wartości przyrodniczej, pełniące istotną rolę w zakresie ochrony zasobów ilościowych i jakościowych GZWP nr 332 Zbiornik subniecka kędzierzyńsko-głubczycka;
- **dolina rzeki Jemielnicy**;
- wielkoobszarowe kompleksy leśne Obszaru Chronionego Krajobrazu „**Lasy Stobrawsko-Turawskie**” oraz Parku Krajobrazowego „**Góra Św. Anny**”;
- **rozdrobnione kompleksy leśne rejonu wsi Sucha–Szymiszów i Rozmierz**, a także stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej **Wapienniki koło Szymiszowa**;
- **dolina Potoku Roźniątowskiego**, przebiegająca od wsi Roźniątów, Szymiszów (stara wieś) w kierunku Suchej;
- **dolina rowu melioracyjnego na terenie miasta Strzelce Opolskie**, mającego początek w rejonie wsi Mokre Łany, która z przyległymi terenami zielonymi tworzy podstawową konstrukcję systemu ekologicznego miasta, oraz dolina rowu melioracyjnego przebiegająca po wschodniej stronie dzielnicy Mokre Łany, w kierunku Rybaczkówki.

### Obiekty geomorfologiczne

Zlokalizowana w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Strzelce Opolskie Góra Św. Anny i jej okolice, z uwagi na skupienie na stosunkowo niewielkim obszarze różnorodnych zjawisk geologicznych, jest jednym z ważniejszych punktów geoturystycznych w Polsce. Położona w obrębie kilku jednostek strukturalnych, jak morawsko-śląskie pasmo fałdowo-nasuwcze, niecka opolska, monoklina przedsudecka. Na stosunkowo niewielkim obszarze można zobaczyć tu jedne z najładniejszych i dobrze zachowanych profili środkowego wapienia muszlowego z liczną dobrze zachowaną fauną. Oprócz dominujących skał środkowo-triasowych, występują tu również podścielające je osady piaskowców i zlepieńców karbońskich, które zachowały się w miejscowości Żyrowa oraz dużo młodsze wulkanity z samego wierzchołka Góry św. Anny. Trwające niegdyś procesy geologiczne były bardzo złożone, dzięki czemu w skałach, możemy obserwować przejawy metamorfizmu kontaktowego, deformacje, uskoki, zapadliska, formy krasowe. W północno-wschodniej części parku dobrze widoczne są pokrywy lessowe, w których woda wyrzeźbiła malownicze wąwozy oraz suche doliny. **Obszarowi Góry Św. Anny został nadany status Geoparku Krajowego 1 czerwca 2010 r.** Obszar geoparku mieści się w całości na terenie parku krajobrazowego i zajmuje ponad połowę jego powierzchni. Na jego terenie zaprojektowana została ścieżka geologiczna o długości 10 kilometrów, która rozpoczyna się w miejscowości Góra Św. Anny i kończy w miejscowości Ligota Dolna. Na trasie mieści się 11 geostanowisk, z tablicami informacyjnymi przygotowanymi przez zespół osób z PIG-PIB Oddziału Górnośląskiego w Sosnowcu<sup>14</sup>.

Wśród 115 wyróżnionych na terenie województwa opolskiego geostanowisk geologicznych (Badora 2008) 1 zaklasyfikowano jako obiekt o znaczeniu światowym, 1 o znaczeniu międzynarodowym w skali kontynentu, 19 o znaczeniu krajowym, 57 - regionalnym i 37 - lokalnym. Na obszarze PK „Góra Św. Anny” do ochrony wytypowano 12 geostanowisk geologicznych, wśród których 5 ma rangę krajową, a jedno regionalną.

**Tab. 26. Wykaz geostanowisk zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp. | Nazwa | Położenie               |                   | Opis <sup>15</sup> |
|-----|-------|-------------------------|-------------------|--------------------|
|     |       | Obręb, leśnictwo, wydz. | Gmina, obr. ewid. |                    |

<sup>14</sup> <http://geopark-goraswanny.pl/43/informacje-o-geoparku-gora-sw-anny.html>

<sup>15</sup> opis za: Geopark Góra Św. Anny – udokumentowanie i propozycja jego ochrony. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski. Sosnowiec, 2010 r.

| Lp. | Nazwa   | Położenie                                     |                                 | Opis <sup>15</sup>   |
|-----|---|---|---------------------------------|--|
|     |   | Obręb, leśnictwo, wydz.                       | Gmina, obr. ewid.               |  |
| 1   | Ligocka Góra Kamienna                           | Strzelce Opolskie, Krępna 634 f               | Strzelce Opolskie, Ligota Dolna | Wychodnie wapieni warstw górażdżańskich pojawiające się wzdłuż krawędzi morfologicznej ostańca denudacyjnego Ligockiej Góry i jego rozwinięciu w kierunku wschodnim.<br>Opisano tu trzy obiekty geologiczne:<br>- pojedyncze bloki/wychodnie skalne u podnóża wyraźnego wzniesienia o charakterze ostańca denudacyjnego;<br>- wychodnie wapieni triasu środkowego tworzące charakterystyczną półkę skalną w szczytowych partiach Ligockiej Góry;<br>- wychodnie skał węglanowych triasu środkowego w szczytowych partiach zalesionego wzniesienia stanowiącego przedłużenie w kierunku wschodnim Ligockiej Góry. |
| 2   | Biesiec – skałki w Wysockim Lesie               | Strzelce Opolskie, Krępna 633 b               | Leśnica, Wysoka                 | Wychodnie wapieni triasu środkowego (dolny wapień muszlowy – warstwy górażdżańskie) zlokalizowane w na zachodnim zboczu szczytowych partii zalesionego wzniesienia (Wysocki Las), w obrębie rezerwatu Biesiec. Są to pojedyncze, izolowane względem siebie, niewielkie bloki skalne, stanowiące fragmenty grubo uławiconych wapieni ziarnistych oraz dość mocno zwietrzałych wapieni bioturbacyjnych.  |
| 3   | Biesiec – odsłonięcie przy autostradzie         | Strzelce Opolskie, Krępna 633 l               | Leśnica, Wysoka                 | Wychodnie wapieni triasu środkowego (dolny wapień muszlowy – warstwy górażdżańskie) zlokalizowane na granicy pasa drogowego autostrady A-4 u podnóża zalesionego wzniesienia Biesiec. Budują go leżące prawie poziomo, masywne, gruboławicowe, żółtawe wapienie płytowe, które obserwować można na odcinku około 60 m.   |
| 4   | Biesiec – odsłonięcie warstw górażdżańskich     | Strzelce Opolskie, Krępna 633 l               | Leśnica, Wysoka                 | Wychodnie wapieni triasu środkowego (dolny wapień muszlowy – warstwy górażdżańskie) zlokalizowane na szczycie zalesionego wzniesienia w obrębie rezerwatu Biesiec. Ich cechą charakterystyczną jest alternacja przekątnie warstwowanych, ziarnistych wapieni onkoidowych ze zbioturbowanymi, gruzłowatymi wapieniami drobnoziarnistymi – kalcylutyty.  |
| 5   | Leje krasowe Trzy Buki - Kapliczka Huberta      | Strzelce Opolskie, Krępna 625 f, 630 a, 631 d | Leśnica, Wysoka                 | Skupisko trzech lejów krasowych znajduje się w pobliżu kapliczki Św. Huberta, w okolicach leśnego skrzyżowania dróg przy tzw. „Trzech Bukach”, na obszarze Wysockiego Lasu. Leje krasowe tworzą dobrze widoczne, stożkowate zagłębienia. Wszystkie są suche, co świadczyć może o istniejących w obrębie ich den otwartych kanałów, którymi woda opadowa i roztopowa odprowadzana jest w głąb ziemi.  |
| 6   | Amfiteatr – odsłonięcie za dawnymi toaletami    | Strzelce Opolskie, Krępna 642 d               | Leśnica, Góra Św. Anny          | Odsłonięcie warstw górażdżańskich i terebratulowych w zachodniej ścianie dawnego wyrobiska, stanowiącej dalszą, północną część kamieniołomu „Amfiteatr”. Są to słabo odsłaniające się, dziś praktycznie niewidoczne, warstwy górażdżańskie (najwyższa część), wykształcone są w postaci masywnych szarych i jasnoszarych, gruboławicowych wapieni onkolitowych.  |
| 7   | Dolina Krowioka – wychodnie warstw gogolińskich | Strzelce Opolskie, Krępna 645 j               | Leśnica, Góra Św. Anny          | W dolinie Krowioka, w ścianie dawnego wyrobiska, widoczny jest kilkumetrowy profil środkowej części warstw gogolińskich - poziom wapienia marglistego. Zdecydowaną większość profilu reprezentują cienkowarstwowane, pelitowe wapienie oraz wapienie margliste i margle, o faliście zaburzonym spągu i stropie.  |
| 8   | Głazy narzutowe - pseudoeratyki                 | Strzelce Opolskie, Krępna 644 i               | Zdzieszowice, Żyrowa            | Skupisko trzech dużych fragmentów nefelinitu pochodzących z Góry Św. Anny.   |



Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Strzelce Opolskie udokumentowane są również dwie jaskinie: Jaskinia Chełmska (Ligocka) oraz Jaskinia w Żyrowej (ex).

**Jaskinia Chełmska** położona jest na północnym stoku Chełma, kilkaset metrów na południe od Ligoty Górnej, w oddziale 627 b. Jaskinia zlokalizowana jest kilka metrów poniżej krawędzi zrównanej powierzchni morfologicznej, wznoszącej się 345-355 m n.p.m., to jest około 70-100 m powyżej rozległego poziomu u podstawy Chełma. Jest to najdłuższa i najgłębsza z dotychczas poznanych (wg stanu na lipiec 2009 r.) jaskiń w zachodniej części Wyżyny Śląskiej. Otwór wejściowy do jaskini ma wymiary 3 na 5 m i położony jest kilka metrów poniżej krawędzi plateau Bieśca, na wysokości ok. 340 m n.p.m., w ryglu małej suchej, półslepej dolinki. Wstępna część jaskini to lej zapadliskowy o głębokości 3 m, o stromych ścianach i dnie pokrytym glebą i rumoszem wapiennym powstałym w wyniku zapadnięcia stropu jaskini. Jaskinia powstała w wyniku zachodzących na siebie procesów krasowych i grawitacyjnych. Charakter ścian i rozmiary studni wejściowej wskazują, że ta część jaskini powstała w wyniku zapadnięcia się stropu pierwotnej pustki krasowej. Prawdopodobnie znajdował się tu ponor wód opadowych okresowo wpływających dnem dolinki<sup>16</sup>.

**Jaskinia w Żyrowej** położona była na południowo-zachodnim stoku Chełma, około 1 km na północ od centrum miejscowości Żyrowa, w oddziale 640 d (639 d?). Otwór położony był na niewielkim zrównaniu w stoku Chełma, ponad zachodnim zboczem głęboko wciętej dolinki, nazywanej dawniej Wąwozem Huberta. Obecnie większa część jaskini jest niedostępna, przejście do głównego korytarza jaskini zostało zagruzowane. Dostępna jest jedynie zapadliskowa studnia wejściowa, o głębokości 2,5 m i podobnej średnicy<sup>17</sup>.

**Szymiszów.** Obszar starych wyrobisk poeksploatacyjnych ze stromymi odsłonięciami ścian, dwoma małymi zbiornikami wodnymi oraz zarastającym spągciem. Długość występujących tu odsłonień skalnych wynosi około 400 m, wysokość do około 10 m. Występujące odsłonięcia skalne należą do triasu środkowego – warstw karchowickich. Są to wapień, wapień zlepieńcowate i margliste. Jest to jedno z najlepiej zachowanych na Opolszczyźnie wystąpień części stropowych dla wapienia muszlowego warstw karchowickich. Wyrobisko jest interesującym poligonem badawczym dla geologów oraz botaników i zoologów, którzy mogą tu prześledzić naturalne procesy sukcesji ekologicznej roślinności i fauny kserotermicznej. Stanowi również dużą atrakcję krajobrazową. Spośród ciekawszych gatunków fauny spotyka się tu m.in. grzebiuszkę ziemną *Pelobates fuscus*, ropuchę zieloną *Bufo viridis* oraz kilka gatunków modraszków. Występują tu siedliska przyrodnicze chronione w UE oraz chronione i rzadkie gatunki roślin naczyniowych, w tym zacyłka Roberta *Gymnocarpium robertianum*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*,

---

<sup>16</sup> <http://jaskiniepolski.pgi.gov.pl/Details/Information/1828>

<sup>17</sup> <http://jaskiniepolski.pgi.gov.pl/Details/Information/1941>

pszeniec różowy *Melampyrum arvense* i inne. Pośrodku kamieniołomu znajduje się wysychający zbiornik wodny, miejsce występowania rzadkiej w województwie opolskim cibory brunatnej *Cyperus fuscus*. Obszar zlokalizowany poza gruntami w zarządzie LP (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Opolskie*, 2014).



**Fot. 17. Wyróbiska kopalni „Tarnów Opolski” (fot. A. Bożek)**



**Fot. 18. Wzrobisko kopalni „Góraźdże” (fot. A. Bożek)**

### **V.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO**

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotonności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia zadrzewień i zakrzaczeń zinwentaryzowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa wynosi 563,28 ha.

### **V.4. WAŻNIEJSZE OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ**

Wykaz obiektów historycznych i kulturowych położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie sporządzono na podstawie danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 31 marca 2021 r.<sup>18</sup>), Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Wykaz obiektów zabytkowych nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków województwa opolskiego – stan na dzień 31 grudnia 2020 r.<sup>19</sup>) oraz ewidencji zabytków gmin położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (Zarządzenie nr 2/2019 Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 10 października 2019 r., zm. Zarządzeniem nr 1/2021 z dnia 18 stycznia 2021 r.<sup>20</sup>). Dane na temat obiektów wpisanych do rejestru zabytków zostały zweryfikowane na podstawie dokumentacji udostępnionej przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu (pismo RZ.5135.244.2021.MN z dnia 13 lipca 2021 r.). Wykaz obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zawiera załącznik 6 do Programu ochrony przyrody.

---

<sup>18</sup> [https://www.nid.pl/pl/Informacje\\_ogolne/Zabytki\\_w\\_Polsce/rejestr-zabytkow/zestawienia-zabytkow-nieruchomych/](https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/rejestr-zabytkow/zestawienia-zabytkow-nieruchomych/)

<sup>19</sup> <https://www.wuozopole.pl/ochrona/rejestr-zabytkow>

<sup>20</sup> <https://wuozopole.bip.gov.pl/rejstry/ewidencja.html>

**Tab. 27. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp.  | Typ obiektu     | Lokalizacja                              |                                      | Nr rejestru zabytków | Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)  |
|--|-----------------|--|--------------------------------------|----------------------|---|
|  |                 | obręb leśny, leśnictwo, oddz.            | gmina, obręb ewid., działka          |                      |   |
| <b>Obiekty wpisane do rejestru zabytków (dane NID)</b> |                 |  |                                      |                      |   |
| 1  | Mogiła zbiorowa | Strzelce Opolskie, Górażdże<br>468 f     | Gogolin, Dąbrówka<br>152/5           | 197/88 z 10.10.1988  | Mogiła zbiorowa mieszkańców Gogolina, zamordowanych w 1921, Dąbrówka przy drodze do Zakrzowa.<br>„PAMIĘCI MIESZKAŃCÓW GOGOLINA ..., ZAMORDOWANYCH 23.V.1921 R. PRZEZ BOJÓWKARZY SELBSTCHUTZU” <sup>21</sup>   |
| 2  | Park dworski    | Strzelce Opolskie, Kalinów<br>410 t, w   | Strzelce Opolskie, Kalinowice<br>474 | 136/86 z 6.06.1986   | Park krajobrazowy w zespole dworsko-folwarcznym z 1 poł. XIX w.<br>W MPZP wsi Kalinowice zaproponowany układ alei założenia parkowego do odtworzenia.   |
| 3  | Park pałacowy   | Strzelce Opolskie, Krępna<br>652 l, m, n | Zdzieszowice, Zdzieszowice<br>84/18  | 188/88 z 7.11.1988   | Park pałacowy z 4 ćw. XIX / XX w.   |
| <b>Pozostałe dobra materialne</b>                      |                 |  |                                      |                      |   |
| 4  | Obelisk         | Strzelce Opolskie, Górażdże<br>456 h     | Gogolin, Dąbrówka<br>141/4           | -                    | „Zakrzowska Szpica” (niem. Sprentschützer Berg)<br>Kamienny obelisk w kształcie ostrosłupa o wys. około 5 m na szczycie Góry Szpica.<br>Wybudowany pod koniec XVIII w. przez ówczesnego właściciela tych ziem, hrabiego Strachwitz. Upamiętnia on przejście Śląska przez Prusy. |
| 5  | Cmentarz        | Strzelce Opolskie, Górażdże<br>468 d     | Gogolin, Dąbrówka<br>152/5           | -                    | Cmentarz rodziny Madelungów, właścicieli majątku rycerskiego w Zakrzowie  |

<sup>21</sup> <https://upamietnienia.opole.uw.gov.pl>

| Lp. | Typ obiektu      | Lokalizacja                        |                              | Nr rejestru zabytków   | Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)  |
|-----|------------------|------------------------------------|------------------------------|--|---|
|     |                  | obręb leśny, leśnictwo, oddz.      | gmina, obręb ewid., działka  |  |   |
| 6   | Szpaler drzew    | Strzelce Opolskie, Górażdże 466 m  | m. Gogolin, Gogolin 1 387/14 | <p><u>Zakazuje się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- działań mogących spowodować ich zniszczenie lub uszkodzenie,</li> <li>- wycinki, jeśli nie jest konieczna ze względów sanitarnych lub bezpieczeństwa.</li> </ul> <p><u>Nakazuje się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>uzupełnianie szpalerów w miejscach drzew brakujących lub wyciętych w ramach zabiegów pielęgnacyjnych, z wykorzystaniem takiego samego gatunku w całym szpalerze.</li> </ul> | Szpaler drzew do zachowania wskazany w MPZP m. Gogolin z 2018 r., objęty ochroną ze względu na walory krajobrazowe.   |
| 7   | Wapienniki       | Strzelce Opolskie, Górażdże 470 i  | m. Gogolin, Gogolin 1 362/1  | -  | Cztery piece wapiennicze z lat 1850-1870, pozostałość po zakładach wapienniczych Jelaffkego.  |
| 8   | Wapiennik        | Strzelce Opolskie, Górażdże 469 d  | m. Gogolin, Gogolin 1 368/4  | -  | Ruiny pieca wapienniczego Ringa.  |
| 9   | Tunele           | Strzelce Opolskie, Miedziana 529 f | Gogolin, Kamionek 217        | -  | „Wilczy Dół” (niem. Wolfsschlucht)<br>Kamienny tunel, który prawdopodobnie służył jako kryjówka dla okolicznych mieszkańców podczas wojny 30-letniej. Lokalna nazwa wywodzi się od wioski „Kanapeje”, która została doszczętnie zniszczona przez Szwedów. <sup>22</sup> |
| 10  | Kapliczka        | Strzelce Opolskie, Otmice 429 b    | Gogolin, Kamień Śląski 115/2 | -  | Kapliczka na drzewie przy skrzyżowaniu z polną drogą.   |
| 11  | Krzyż przydrożny | Strzelce Opolskie, Daniec 209 h    | Izbicko, Borycz 815          | -  | Dębowy krzyż przy drodze asfaltowej z Grodziska do Boryczy na tzw. Łysej Polanie. Krzyż miał powstać w miejscu pochowania zmarłych żołnierzy francuskich z okresu wojen napoleońskich (1807-1813). <sup>23</sup>  |
| 12  | Krzyż przydrożny | Strzelce Opolskie, Otmice 354 a    | Izbicko, Otmice 703          | -  | Drewniany krzyż przy skrzyżowaniu dróg przed przejazdem kolejowym.  |

<sup>22</sup> <https://opolankazpasja.pl/wilczy-dol/>; [https://www.puzio.pl/wyprawy/kraj,opolskie,wilczy\\_dol.html](https://www.puzio.pl/wyprawy/kraj,opolskie,wilczy_dol.html)

<sup>23</sup> <https://annaland.pl/download/attachment/1774/przewodnik-poznaj-kraine-sw-anny.pdf>

| Lp. | Typ obiektu       | Lokalizacja                         |                                  | Nr rejestru zabytków | Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)  |
|-----|-------------------|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|---|
|     |                   | obręb leśny, leśnictwo, oddz.       | gmina, obręb ewid., działka      |                      |   |
| 13  | Kamień pamiątkowy | Strzelce Opolskie, Otmice 356 a     | Izbicko, Otmice 658/2            | -                    | Pamiątkowy kamień z napisem w języku niemieckim, ufundowany przez Grafa Strachwitz w miejscu śmierci gajowego "Anton Skworz, gajowy hrabiowski, 23 marca 1920 roku zabity podczas wiernego wykonywania obowiązków przez bandę morderców." <sup>24</sup> |
| 14  | Krzyż             | Strzelce Opolskie, Kalinów 430 c    | Izbicko, Siedlec 482             | -                    | Krzyż kamienny w lesie, przy ul. Poznowickiej 1.  |
| 15  | Krzyż przydrożny  | Strzelce Opolskie, Podborzany 230 r | Jemielnica, Gąsiorowice 266/4    | -                    | Metalowy krzyż na postumencie przy skrzyżowaniu ulicy Szkolnej i Młyńskiej.   |
| 16  | Krzyż przydrożny  | Strzelce Opolskie, Podborzany 230 r | Jemielnica, Gąsiorowice 266/4    | -                    | Metalowy krzyż na kamieniu przy ul. Młyńskiej.  |
| 17  | Amfiteatr         | Strzelce Opolskie, Podborzany 303 z | Jemielnica, Jemielnica 304/14    | -                    | Amfiteatr   |
| 18  | Kapliczka         | Strzelce Opolskie, Podborzany 303 p | Jemielnica, Jemielnica 3094      | -                    | Kapliczka „Szczęść Boże”. Wg przekazów postawiona w miejscu śmierci górnik przy ul. Wolności.   |
| 19  | Krzyż przydrożny  | Strzelce Opolskie, Podborzany 304 f | Jemielnica, Jemielnica 303/8     | -                    | Metalowy krzyż ufundowany w 1960 r. przy skrzyżowaniu ul. Szkolnej 81 w Jemielnicy.   |
| 20  | Kapliczka         | Strzelce Opolskie, Podborzany 230 i | Jemielnica, Gąsiorowice 266/4    | -                    | „Kapliczka na Górze” w lesie przy ul. Szkolnej. Murowana kapliczka z 1899/1890 r. postawiona w miejscu tragicznej śmierci nowożeńców. <sup>25</sup>   |
| 21  | Krzyż przydrożny  | Strzelce Opolskie, Podborzany 230 s | Strzelce Op., Strzelce Op., 5080 | -                    | Metalowy krzyż na kamieniu z kapliczką przy ul. Szkolnej w Gąsiorowicach.   |
| 22  | Krzyż             | Strzelce Opolskie, Klucze 598 b     | Leśnica, Czarnocin 415           | -                    | Drewniany krzyż usytuowany przy drodze leśnej prowadzącej do rezerwatu przyrody „Boże Oko”, za posesją przy ul. Wiejskiej 8.  |
| 23  | Kaplica           | Strzelce Opolskie, Klucze 598 b     | Leśnica, Czarnocin 415           | -                    | Kapliczka „Boże Oko”. Według przekazów pierwsza kapliczka w tym miejscu powstała już w XV w. Zniszczona przez upadające drzewo w czasie wichury w grudniu 2017 r.   |

<sup>24</sup> <https://nto.pl/krzyze-i-kapliczki-kryja-tajemnice/ar/4653944>

<sup>25</sup> <http://www.kapliczkistrzeleckie.pl/>

| Lp. | Typ obiektu     | Lokalizacja                              |                               | Nr rejestru zabytków    | Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)  |
|-----|-----------------|--|-------------------------------|-------------------------|---|
|     |                 | obręb leśny, leśnictwo, oddz.            | gmina, obręb ewid., działka   |                         |   |
| 24  | Krzyż           | Strzelce Opolskie, Klucze 597 a          | Ujazd, Klucz 562              | -                       | Drewniany krzyż przy wejściu do rezerwatu przyrody „Boże Oko”.  |
| 25  | Kapliczka       | Strzelce Opolskie, Klucze 600 c          | Ujazd, Klucz 564              | -                       | Kapliczka na drzewie przy południowej granicy rezerwatu przyrody „Boże Oko”.  |
| 26  | Mogiła zbiorowa | Strzelce Opolskie, Klucze 601 d          | Ujazd, Klucz 565              | MPZP wsi Klucz, 2004 r. | Zbiorowa mogiła Powstańców Śląskich z 1920 r.<br>„CZEŚĆ I CHWAŁA NIEZNANYM BOHATEROM POWSTANIA ŚLĄSKIEGO, KTÓRZY WZIECI DO NIEWOLI W TYM MIEJSCU ZOSTALI ROZSTRZELANI SPOŁECZEŃSTWO OPOLSZCZYZNY W 60 ROCZNICĘ III POWSTANIA ŚLĄSKIEGO MAJ 1981 ROKU” <sup>16</sup> |
| 27  | Pomnik          | Strzelce Opolskie, Klucze 611 a          | Leśnica, Czarnocin 420        | -                       | Pomnik z 1855 r. wystawiony przez Andreeasa hrabiego Renarda, upamiętniający tragiczną śmierć na polowaniu najmłodszego syna hrabiego – Hippolitha.   |
| 28  | Sztolnie        | Strzelce Opolskie, Krępna 647 b          | Leśnica, Góra Św. Anny 296    | -                       | „Hamburgi”<br>Dwa równoległe tunele o długości ok. 40 m, obmurowane wewnątrz cegłą, wybudowane podczas II Wojny Światowej, ok. 1943 r. Prawdopodobnie pełniły one funkcję schronów przeciwlotniczych dla pracowników zakładów w Zdieszowicach.                      |
| 29  | Kapliczka       | Strzelce Opolskie, Kłodnica 743 a        | Leśnica, Krasowa 85/2         | -                       | Drewniana kapliczka naprzeciwko domu przy ul. Wiejskiej 49 w Krasowej.  |
| 30  | Kapliczka       | Strzelce Opolskie, Łąki Kozielskie 675 g | Leśnica, Łąki Kozielskie 1035 | -                       | Drewniana kapliczka w Raszowej-Kuszówce, przy skrzyżowaniu dróg pod lasem.  |
| 31  | Mogiła zbiorowa | Strzelce Opolskie, Łąki Kozielskie 678 i | Leśnica, Raszowa 1414/1       | -                       | Mogiła zbiorowa Powstańców Śląskich w Łąkach Kozielskich.<br>"WIECZNA CHWAŁA BOHATEROM POLEGLYM W POWSTANIU ŚLĄSKIM POD GÓRĄ ŚW. ANNY” <sup>26</sup>  |

<sup>26</sup> <https://upamietnienia.opole.uw.gov.pl>



| Lp. | Typ obiektu          | Lokalizacja                              |                                    | Nr rejestru zabytków   | Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)  |
|-----|----------------------|--|------------------------------------|--|---|
|     |                      | obręb leśny, leśnictwo, oddz.            | gmina, obręb ewid., działka        |  |   |
| 32  | Mogiła zbiorowa      | Strzelce Opolskie, Łąki Kozielskie 688 b | Leśnica, Raszowa 1428              | -  | Mogiła zbiorowa Powstańców Śląskich w Raszowej.<br>"TU SPOCZYWA 21 POLEGŁYCH W POWSTANIU ŚLĄSKIM w 1921 r. In memoriam aeternam" <sup>16</sup>  |
| 33  | Wieża                | Strzelce Opolskie, Klucze 578 i          | Strzelce Op., Brzezina 561         | Gminna ewidencja zabytków, Brzezina nr 283<br>Wg MPZP wsi Brzezina, 2012 r.: strefa ochrony konserwatorskiej – podstawowej | Wieża Ischl (Ischlturm) wzniesiona w 1840 r. przez hrabiego Renarda. Neogotycka, czterokondygnacyjna wieża została wybudowana na wzór wieży Kolowrat w austriackim mieście Ischl w celu upamiętnienia siostry hrabiego Renarda – Margarethe von Kolowrat zamieszkałej w Austrii. Na szczycie znajdował się taras widokowy z balustradą oraz niewielką wieżyczką, skąd roztaczał się widok m.in. na Strzelce Opolskie i Górę św. Anny. |
| 34  | Krzyż                | Strzelce Opolskie, Daniec 296 c          | Strzelce Op., Kadłub 1496          | -  | Kamienny krzyż w lesie przy ul. Powstańców w Kadłubie.  |
| 35  | Cmentarz choleryczny | Strzelce Opolskie, Spórok 148 b          | Strzelce Op., Kadłub 1469          | -  | „Choleraberg”<br>Zbiorowa mogiła ofiar zarazy z 1873 r. Pochowano tu 21 mieszkańców z Kadłuba i 2 z Boryczy. <sup>27</sup>  |
| 36  | Ruiny                | Strzelce Opolskie, Kalinów 392 o         | Strzelce Op., Roźniątów 1169       | Gminna ewidencja zabytków, Roźniątów nr 542  | Ruiny kaplicy św. Floriana na Górze Szubieniczej z 1854 r. ufundowanej przez Eufemii hr. Renard ze Strzelce Opolskich.  |
| 37  | Ruiny                | Strzelce Opolskie, Kalinów 369 a         | Strzelce Op., Kalinowice 59/1      | -  | Ruiny spalonego dawnego folwarku Dąbrowa należącego do Kalinowa.  |
| 38  | Willa                | Strzelce Opolskie, Kalinów 306 ax        | Strzelce Op., Strzelce Op., 5138/1 | Gminna ewidencja zabytków, nr 170  | Willa z 1920 r. przy ul. Moniuszki 10 strefa „B” ochrony konserwatorskiej – zespół zabytkowej zabudowy osiedla w rejonie ul. Moniuszki i Kupieckiej (dawniej ul. Rozenbergów)   |
| 39  | Willa                | Strzelce Opolskie, Kalinów 306 bx        | Strzelce Op., Strzelce Op., 2035/2 | Gminna ewidencja zabytków, nr 9  | Willa z 1930 r. przy ul. Kupieckiej 11 strefa „B” ochrony konserwatorskiej – zespół zabytkowej zabudowy osiedla w rejonie ul. Moniuszki i Kupieckiej (dawniej ul. Rozenbergów)  |

<sup>27</sup> Przewodnik. Poznaj Krainę św. Anny, 2015 r.

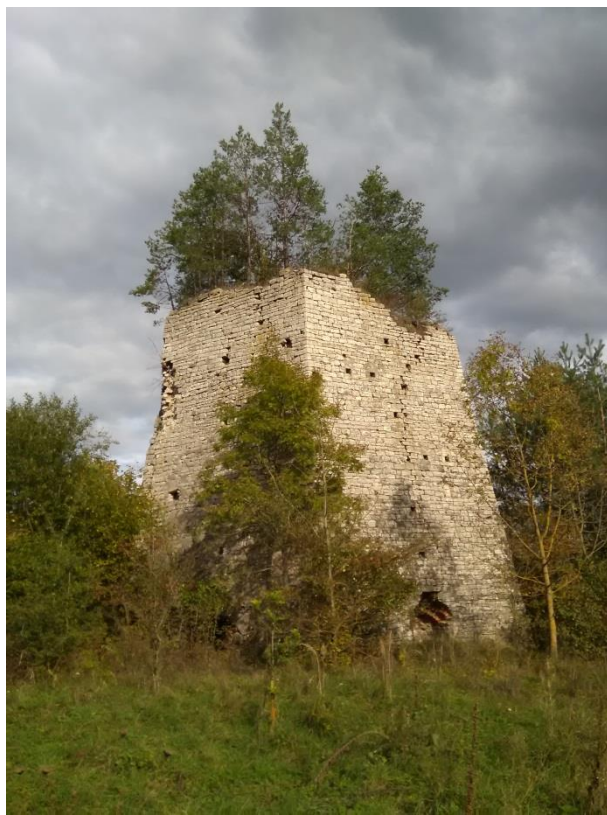
| Lp. | Typ obiektu       | Lokalizacja                         |                                    | Nr rejestru zabytków              | Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)   |
|-----|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|
|     |                   | obręb leśny, leśnictwo, oddz.       | gmina, obręb ewid., działka        |                                   |  |
| 40  | Willa             | Strzelce Opolskie, Kalinów 306 cx   | Strzelce Op., Strzelce Op., 2043/2 | Gminna ewidencja zabytków, nr 10  | Willa z 1930 r. przy ul. Kupieckiej 16 strefa „B” ochrony konserwatorskiej– zespół zabytkowej zabudowy osiedla w rejonie ul. Moniuszki i Kupieckiej (dawnej ul. Rozenbergów)                             |
| 41  | Dom wielorodzinny | Strzelce Opolskie, Kalinów 306 dx   | Strzelce Op., Strzelce Op., 5138/2 | Gminna ewidencja zabytków, nr 169 | Dom wielorodzinny z ogrodzeniem z pocz. XX w. przy ul. Moniuszki 8 strefa „B” ochrony konserwatorskiej– zespół zabytkowej zabudowy osiedla w rejonie ul. Moniuszki i Kupieckiej (dawnej ul. Rozenbergów) |
| 42  | Krzyż przydrożny  | Strzelce Opolskie, Podborzany 284 i | Strzelce Op., Strzelce Op., 5119   | -                                 | Drewniany krzyż przy ul. Osieckiej na południe od Farskiej Kolonii.  |
| 43  | Krzyż przydrożny  | Strzelce Opolskie, Daniec 172 a     | Tarnów Opolski, Raszowa 172        | -                                 | Drewniany krzyż stojący na skrzyżowaniu dróg, które prowadzą do Izbicka, Raszowej, Dańca i Krośnicy został ufundowany około 150 lat temu przez rodzinę Buhl.   |
| 44  | Groble            | Strzelce Opolskie, Klucze 618 k     | Ujazd, Zimna Wódka 1033            | -                                 | Pozostałości grobli dawnych stawów z XIII w., obecnie łąki.  |

Początki osadnictwa na obszarze nadleśnictwa sięgają paleolitu (kultura oryniacka oraz kultura z liściakami). W neolicie istniały już liczne osady i obozowiska, udokumentowano tu kilkadziesiąt stanowisk z epoki brązu i żelaza. Występują też inne ślady osadnictwa z okresu kultury łużyckiej, przeworskiej i wpływów rzymskich. Najliczniej występują ślady osadnictwa z okresu średniowiecza, a najcenniejsze obiekty z tego okresu stanowią grodziska, m.in. na terenie przysiółka Utrata, datowane na XIII/XIV - XV wiek. Najstarsze zachowane układy zabudowy osadniczej pochodzą z końca XIX wieku i początku XX wieku i występują, w różnym stopniu naruszone, w większości miejscowości w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Zachowało się tu również kilka zespołów zabudowy dworskiej i folwarcznej, m.in. w Kamieniu Śląskim, Izbicki, Otmęcie, Wysokiej, Klinowie, Strzelcach Opolskich, Szymiszowie, Rozwadzy, Zdzieszowicach i Żyrowej.

Ciekawym przykładem zabytków techniki są zachowane w okolicach Gogolina i Górażdzy piece wapiennicze. Najstarszy, zachowany dotąd piec wapienniczy zbudowano prawdopodobnie w 1823 r. W 1845 r. pracowało w Gogolinie 46 pieców, w 1864 r. – 29. W drugiej połowie XIX wieku powstały tu duże zakłady wapiennicze. W okolicach Kędzierzyna występują zachowane fragmenty nieczynnego Kanału Kłodnickiego.



**Fot. 19.** Ruiny kaplicy św. Floriana na Górze Szubieniczej (fot. A. Bożek)



**Fot. 20.** Pozostałości pieców wapienniczych w okolicach Gogolina i Górażdży (fot. A. Bożek)

**Tab. 28. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie (poza gruntami w zarządzie LP)**

| Lp. | Typ obiektu    | Lokalizacja                  | Nr rejestru zabytków                          | Opis obiektu   |
|-----|----------------|------------------------------|---|--|
|     |                | gmina, miejscowość           |   |  |
| 1   | Park pałacowy  | Gogolin, Chorula             | 122/85 z 2.01.1985                            | Park z 1850 r., nie pielęgnowany, obecnie w bardzo złym stanie.                                  |
| 2   | Park pałacowy  | Gogolin, Kamień Śląski       | 838/64 z 7.05.1964<br>135/86 z 3.04.1986      | Park z 2 poł. XIX w. w zespole pałacowo-folwarcznym, zrewaloryzowany.                            |
| 3   | Park           | Gogolin, Obrowiec            | 120/84 z 21.12.1984                           | Park z 1870 r., nie pielęgnowany, obecnie w bardzo złym stanie.                                  |
| 4   | Park pałacowy  | Izbicko                      | 113/84 z 31.08.1984                           | Park w stylu angielskim w zespole pałacowym z 1854 r.  |
| 5   | Park zamkowy   | Krapkowice, Otmęt            | 729/64 z 14.03.1964                           | Park z zespole kościelno-zamkowym z XVI w.   |
| 6   | Park podworski | Leśnica, Lichynia            | Gminna ewidencja zabytków                     | Park naturalistyczny z k. XIX w. z dominacją lipy drobnolistnej                                  |
| 7   | Park pałacowy  | Leśnica, Wysoka              | Gminna ewidencja zabytków                     | Zespół parkowy złożony z barokowego ogrodu z 1770-1780 r. oraz parku naturalistycznego z 1850 r. |
| 8   | Park dworski   | Strzelce Opolskie, Kalinów   | 186/88 z 7.11.1988                            | Park krajobrazowy w zespole dworsko-folwarcznym z 2. poł. XVIII w.                               |
| 9   | Park miejski   | Strzelce Opolskie            | 22/48 z 28.01.1949 oraz<br>104/84 z 6.02.1984 | Park w zespole zamkowym z 2 ćw. XIX-XX w.  |
| 10  | Park pałacowy  | Strzelce Opolskie, Szymiszów | 185/88 z 7.11.1988                            | Park w zespole pałacowo-folwarcznym z XVIII w.   |
| 11  | Park pałacowy  | Zdzieszowice, Rozwadza       | 127/85 z 3.07.1985                            | Park w zespole pałacowym z 1804 r.   |
| 12  | Park pałacowy  | Zdzieszowice                 | 188/88 z 7.11.1988                            | Park pałacowy z przełomu XIX i XX w.   |
| 13  | Park pałacowy  | Zdzieszowice, Żyrowa         | 117/85 z 14.02.1985                           | Park naturalistyczny w zespole pałacowym z 1840-1850 r.  |

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

- w gminie Gogolin: park pałacowy z końca XIX w., cmentarz parafialny z XVIII/XIX w. oraz grób Konstantego Joska powstańca śląskiego z 1921 r. w Choruli; 3 piece szybowe do wypału wapna z 1874 r., cmentarz żydowski z końca XIX w. przy ul. Wyzwolenia, zbiorowa mogiła powstańców śląskich z lat 1921-1945 na cmentarzu katolickim w Gogolinie; dwa piece szybowe do wypału wapna z 1823 r. w Górażdżach; zespół pałacowy i folwarczny z XVII/XVIII, XIX w., kościół par. pw. św. Jacka z 1 poł. XVII w. oraz zbiorowa mogiła powstańców śląskich na cmentarzu katolickim w Kamieniu Śląskim; kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. pw. św. Franciszka, drewniany z 1801-1804 r. w Malni; park dworski z 1. poł. XIX w. oraz zbiorowa mogiła powstańców śląskich na cmentarzu katolickim w Obrowcu; ruina zamku z XVIII w. w Zakrzowie;
- w gminie Izbicko: kapliczka z dzwonnica z 1 poł. XIX w. w Boryczy; zespół pałacowy z XVIII, XIX, XX w., mogiła Nieznanego Żołnierza z okresu II wojny światowej oraz mogiła powstańca Mariana Mikusa z 1975 r., zespół wyposażenia wnętrza kościoła

- parafialnego św. Jana Chrzciciela w Izbicku; zespół folwarczny z 1 poł. XIX w. w Otmicach; kościół par. pw. św. Michała Archanioła z ok. 1800 r. w Poznowicach;
- w gminie Jemielnica: zespół klasztorny Cystersów z 1733 r. w Jemielnicy;
  - w gminie m. Kędzierzyn-Koźle: zespół śluzy bliźniaczej dwukomorowej „Kłodnica” przy ul. Wandy z lat 1936-39 r., stanowiącej część zespołu urządzeń hydrotechnicznych „Kanał Gliwicki”; „Kanał Kłodnicki” – zachowane fragmenty nieczynnego kanału na terenie miasta i w granicach województwa z lat 1792-1822, w tym 6 śluz;
  - w gminie Krapkowice: śluza Mała na Odrze z 1890-1895 r. w Krapkowicach; kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny z XIV, XVIII w., zespół kościelno-zamkowy z XIV w. w Otmęcie;
  - w gminie Leśnica: kościół par. pw. św. Piotra i Pawła z XV w., mogiła zbiorowa powstańców śląskich z 1921 r. w Dolnej; założenie krajobrazowe Góry Św. Anny, amfiteatr skalny na Górze św. Anny z 1934-1938 r., piec wapienniczy – szybowy z 2. poł. XIX w., kościół fil. pw. św. Anny Samotrzeciej z 1716 r., klasztor franciszkanów z 1730-1749 r. z dziedzińcem krużgankowym z przełomu XVIII/XIX w., zespół 26 kaplic Drogi Męki Pańskiej i Drózek Matki Boskiej z XVIII w., zespół 6 kaplic maryjnych z XVIII w., kaplica pw. św. Józefa z 1. poł. XVIII w., budynek gospodarczy, tzw. kuźnia, karczma z przełomu XVIII/XIX w., Dom Pielgrzyma z 1929-1938 r., Dom Związku Polaków w Niemczech, ob. Muzeum Czynu Powstańczego z pocz. XX w., Pomnik Czynu Powstańczego z 1946-1954 r., mogiła zbiorowa żołnierzy niemieckich z czasów II wojny światowej oraz mogiła powstańców śląskich, poległych w walce w czasie ofensywy niemieckiej na Górę św. Anny w dniu 21 maja 1921 r. na cmentarzu par. przy kościele pw. św. Anny na Górze Świętej Anny z 1958 r.; kościół cmentarny pw. Najświętszej Marii Panny z XVI/XVII, XIX w., mogiła zbiorowa powstańców śląskich z 1981 r., kościół par. pw. Świętej Trójcy z 1717, 1843 r., dworzec kolejowy z 1933-36 r., młyn wodny z XIX w. w Leśnicy; kościół par. pw. Wszystkich Świętych z XV/XVI w., spichlerz folwarczny/chłopski, ob. dom mieszkalny z 1802 r. w Raszowej; kościół par. pw. św. Floriana z przełomu XV/XVI w., dom z 1733 r. w Wysokiej; kościół par. pw. św. Jadwigi z 2. poł. XIV w. w Zalesiu Śląskim;
  - w gminie Reńska Wieś: kościół parafialny pw. św. Jakuba z 1794 r. w Mechnicy;
  - w gminie Strzelce Opolskie: kościół par. pw. św. Katarzyny z 1812, 1924 r. w Grodzisku; zespół dworsko-folwarczny z 1. poł. XIX w. w Kadłubie; kościół filialny pw. Narodzenia Najświętszej Marii Panny z XV, XVIII w., zbiorowa mogiła powstańców śląskich z 1921 r., spichlerz w zespole dworsko-folwarcznym z XIX w. w Kalinowie; dwór i spichlerz dworski w zespole dworsko-folwarcznym z 1800 r. w Rozmierce; kościół parafialny pw. św. Michała z 1300 – 1410 r., zbiorowa mogiła powstańców

śląskich z 1921 r. w Rozmierzu; kościół filialny pw. św. Bartłomieja z XVI w. w Suchej; kościół filialny pw. Nawiedzenia Najświętszej Marii Panny i św. Jadwigi z 1668 r. w Szczepanku; kościół parafialny pw. św.św. Szymona i Judy z 1607 r., mogiła powstańca śląskiego Franciszka Waloszka z 1921 r., pałac i spichlerz w zespole pałacowo-folwarcznym z XVII w., park pałacowy z XVIII w. w Szymiszowie; kościół parafialny pw. św. Wawrzyńca z 1904-1907 r., kościół ewangelicki, ob. rzymskokatolicki pw. Bożego Ciała z 1825 r., kościół pw. św. Barbary z 1683-1690 r., mogiła lotników z kampanii wrześniowej 1939 r., dom zakonny elżbietanek z 1879 r., dom sióstr zakonnych z 2 poł. XVIII, XX w., kapliczka przydrożna z przełomu XVIII/XIX w., ruina zamku Piastów Śląskich z 1303 r., brama zamkowa z I poł. XVIII w., oficyna z II poł. XVI w. i masztalernia (ujeżdżalnia koni) z 1870 r. w zespole zamkowym, zespół bażanciarń w parku zamkowym z 1870-1925 r., ratusz z XVI w., dawna baszta, obecnie dzwonnica przy kościele parafialnym pw. Św. Wawrzyńca pocz. XIV w., dawny browar z 1880 r., zespół budynków więziennych przy ul. Świerczewskiego 3 z 1893-1896 r., budynek więzienia przy ul. Karola Miarki 1 z 1885-89 r. w Strzelcach Opolskich;

- w gminie Ujazd: kościół parafialny pw. św. Elżbiety z 1748 r., plebania z 1. poł. XIX w. w Kluczu; budynek dawnej gorzelnii z przełomu XIX/XX w. w Księżym Lesie; kościół filialny pw. Matki Boskiej Śnieżnej z 1679 r., zbiorowa mogiła powstańców śląskich z 1921 r., spichlerz z k. XIX w. i stajnia z 1912 r. w Olszowej; kościół filialny pw. św. Marii Magdaleny z 1748 r., zbiorowa mogiła powstańców śląskich z 1921 r. w Zimnej Wódce;
- w gminie Zdieszowice: kościół parafialny pw. św. Błażeja z lat 1934-1936 w Januskowicach; kościół parafialny pw. św. Marii Magdaleny z lat 1910-1911 wraz z kaplicą (prezbiterium starego kościoła) z poł. XIV w., mogiły powstańców śląskich z lat 1919-1921 w Jasionej; zespół pałacowy z XIX w. w Rozwadzy; mogiły powstańców śląskich z lat 1919-1921 w Zdieszowicach; kościół parafialny pw. św. Mikołaja z 1300 r., zespół pałacowo-folwarczny z 1631-1644 r. w Żyrowej.

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

**Tab. 29. Chronione układy przestrzenne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp. | Obszar zabytkowy                             | Nr rejestru zabytków                        | Opis obiektu  | Lokalizacja       | Uwagi   |
|-----|--|---|---|-------------------|---|
| 1   | Układ przestrzenny wsi Jemielnica            | 133/57 z 12.09.1957;<br>brak nr z 5.08.2010 | układ ruralistyczny z pocz. XIII w.                                       | Jemielnica        | strefa „A” i „B” ochrony konserwatorskiej wg MPZP wsi Jemielnica, 2008 r.<br>poza gruntami w zarządzie LP               |
| 2   | Układ urbanistyczny miasta Leśnica           | 155/57 z 12.09.1957                         | układ urbanistyczny osiedla zabytkowego w ramach założeń średniowiecznych | Leśnica           | strefa „A” ochrony konserwatorskiej wg MPZP miasta Leśnica z 2014 r.<br>poza gruntami w zarządzie LP                    |
| 3   | Założenie krajobrazowe „Góra Św. Anny”       | 185/49 z 18.07.1949                         | zabytkowe założenie zespołu klasztorno-kalwaryjnego „Góra Św. Anny”       | Góra Św. Anny     | strefa „A” ochrony konserwatorskiej wg MPZP miasta Leśnica z 2014 r.<br>poza gruntami w zarządzie LP                    |
| 4   | Układ urbanistyczny miasta Strzelce Opolskie | 39/49 z 10.06.1949                          | średniowieczny układ przestrzenny miasta lokacyjnego                      | Strzelce Opolskie | strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej wg SUIKZP gminy Strzelce Opolskie z 2014 r.<br>poza gruntami w zarządzie LP |

„Góra Świętej Anny – komponowany krajobraz kulturowo-przyrodniczy” uznany został za Pomnik Historii rozporządzeniem Prezydenta RP z 14 kwietnia 2004 roku. Góra pierwotnie znana jako Chełm i Wysoka Góra była miejscem kultu pogańskiego, a od XV wieku stała się ośrodkiem wiary chrześcijańskiej. Kościół na szczycie góry powstał prawdopodobnie w latach 1480-1485, przebudowywany w stylu barokowym, w 1868 r. dodano wieżę. W ołtarzu głównym umieszczono cudowną figurę św. Anny Samotrzec, wykonaną w XV wieku. Pierwotny drewniany klasztor wzniesiony został tuż po przybyciu zakonu franciszkanów w 1655 roku. Obecny powstał w latach 1733-49, a rozbudowano go w 1905 r. Obok klasztoru znajduje się otoczony krużgankami dziedziniec odpustowy z 1768 r., tzw. Rajski Plac, do którego prowadzą monumentalne schody. Na południowych i południowo wschodnich stokach góry wyznaczono Drogę Męki Pańskiej i Dróżki Matki Boskiej z kaplicami zbudowanymi w latach 1700-09 i 1760-64 według projektu Domenico Signo z fundacji rodu Gaszynów. W maju i czerwcu 1921 roku w okolicy Góry Świętej Anny stoczono najcięższe walki III Powstania Śląskiego. Upamiętnia je wzniesiony w 1955 roku Pomnik Czynu Powstańczego autorstwa Xawerego Dunikowskiego oraz Muzeum Czynu Powstańczego, położone u podnóża góry w „Domu Polskim”. W latach 1934-38

w nieczynnym kamieniołomie wapienia powstał amfiteatr (za: nid.pl<sup>28</sup>). W granicach założenia znajdują się wydzielienia 645 k-o obr. les. Strzelce Opolskie.

## V.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

### V.5.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie wyróżniono 15 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska lasów mieszanych i lasów (46%), wśród których przeważa las mieszany świeży (21%), las świeży (12%), las mieszany wilgotny (11%). Drugą grupę tworzą siedliska borowe, zajmujące 45% powierzchni leśnej, są to głównie drzewostany w typie boru mieszanego świeżego (27%) i boru mieszanego wilgotnego (14%). Dość duże znaczenie mają również lasy wyżynne, wyróżnione w obrębie masywu Chełmu (8%). Lasy łąkowe i olsy zajmują jedynie 1% powierzchni. Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych lasu dla całego nadleśnictwa ilustruje zamieszczona poniżej tabela.

**Tab. 30. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| TSL         | Obręb Strzelce Opolskie / Nadleśnictwo Strzelce Opolskie<br>wg stanu na 1.01.2022 r. (pul) |               |
|-------------|--|---------------|
|             | [ha]   | [%]           |
| BŚW         | 589,34   | 3,29          |
| BW          | 207,61   | 1,16          |
| BMŚW        | 4765,34  | 26,59         |
| BMW         | 2442,91  | 13,63         |
| LMŚW        | 3764,12  | 21,00         |
| LMW         | 1895,52  | 10,58         |
| LMWYŻŚW     | 3,61   | 0,02          |
| LŚW         | 2202,78  | 12,29         |
| LW          | 398,58   | 2,22          |
| LWYŻŚW      | 1416,80  | 7,90          |
| LWYŻW       | 6,65   | 0,04          |
| LŁ          | 27,66  | 0,15          |
| LŁWYŻ       | 1,97   | 0,01          |
| OL          | 127,08   | 0,71          |
| OLJ         | 73,74  | 0,41          |
| <b>Suma</b> | <b>17923,71</b>  | <b>100,00</b> |

\*grunty leśne zalesione i niezalesione

### V.5.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie

<sup>28</sup> [https://nid.pl/pl/Informacje\\_ogolne/Zabytki\\_w\\_Polsce/Pomniki\\_historii/Lista\\_miejsc/miejsce.php?ID=281](https://nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/Lista_miejsc/miejsce.php?ID=281)



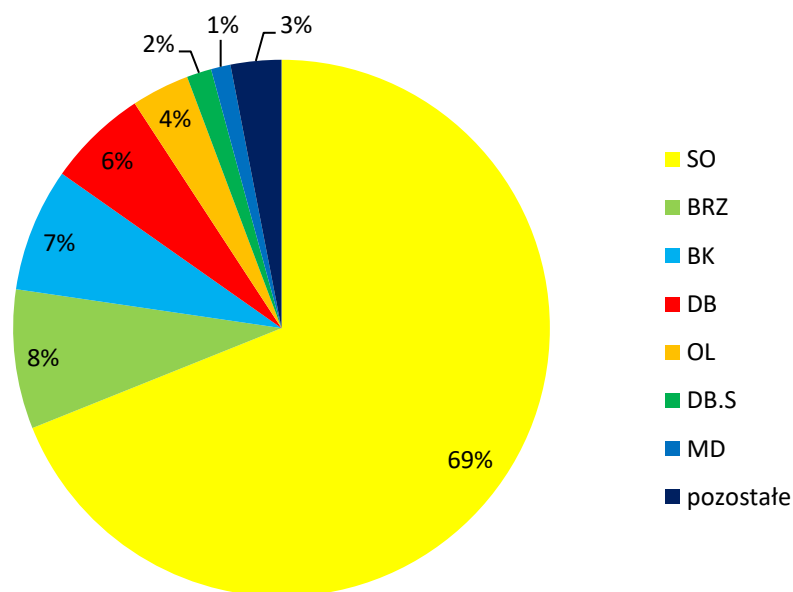
warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym. Przeważają tu drzewostany dwu- i trzygatunkowe (28 i 26% powierzchni leśnej) oraz cztero- i więcej gatunkowe (25% powierzchni leśnej). Najniższy jest udział drzewostanów jednogatunkowych (21%).

**Tab. 31. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg 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 Strzelce Opolskie /<br>Nadleśnictwo Strzelce Opolskie | jednogatunkowe                  | 572,33  | 1949,90   | 1112,69  | 3634,92 | 20,7       |
|   |                                 | 94853   | 675839    | 445266   | 1215959 | 25,3       |
|   | dwugatunkowe                    | 1591,49                                       | 2019,66   | 1313,76  | 4924,91 | 28,0       |
|   |                                 | 279525  | 657104    | 489514   | 1426144 | 29,6       |
|   | trzygatunkowe                   | 1956,87                                       | 1399,15   | 1249,85  | 4605,87 | 26,2       |
|   |                                 | 297559  | 428315    | 425169   | 1151042 | 23,9       |
|   | cztero- i więcej gatunkowe      | 1753,31                                       | 1371,45   | 1290,09  | 4414,85 | 25,1       |
|   |                                 | 231729  | 403238    | 385590   | 1020557 | 21,2       |

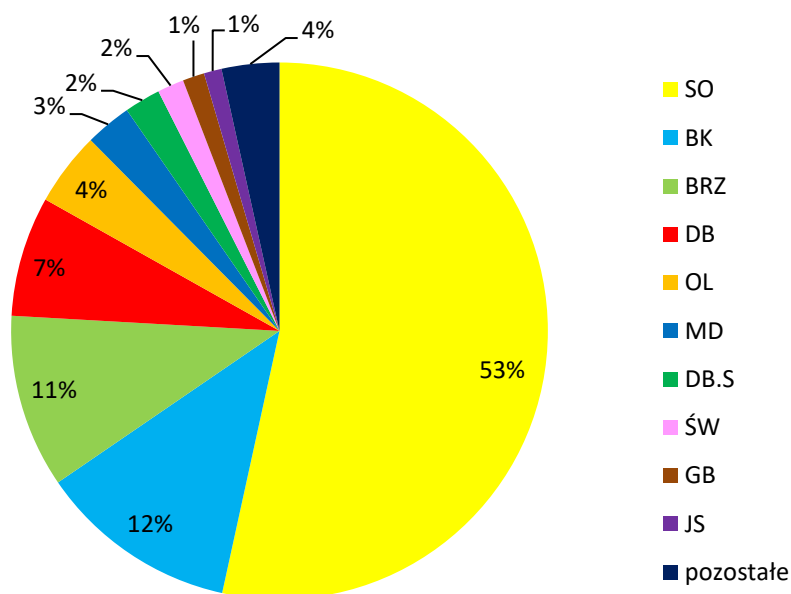
\*grunty leśne zalesione

W lasach Nadleśnictwa Strzelce Opolskie gatunkiem głównym jest sosna (69%). Gatunkiem współpanującym najczęściej jest brzoza (8%), buk (7%) i dąb (6%). W niewielkiej części występują tu drzewostany z dominacją olszy czarnej (4%), dębu szypułkowego (2%) i modrzewia (1%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany nadleśnictwa to, m.in. jesion wyniosły, klon jawor, lipa drobnolistna, świerk, grab, klon zwyczajny, dąb bezszypułkowy, wiąz, osika, jodła i olsza szara.



**Ryc. 26. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie**

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Strzelce Opolskie różni się od struktury gatunków panujących. Gatunkiem dominującym jest sosna (53%). Większym udziałem powierzchniowym wykazuje się również buk (12%) i brzoza (11%) oraz dąb (7%). Poniżej 5% udziału powierzchniowego mają olsza czarna (4%), modrzew (3%), dąb szypułkowy i świerk (po 2%) oraz świerk, grab i jesion (po 1%). Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach nadleśnictwa to m.in. klon jawor, lipa drobnolistna, dąb bezszypułkowy, osika, klon zwyczajny, wiąz, olsza szara, jodła, topole, wierzby, jarzab oraz klon polny.



**Ryc. 27. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Strzelce Opolskie**

Budowa pionowa drzewostanów to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej, jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych. Nierozzerwalnie wiąże się ona ze zwarciem pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 83,1% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 12,6% powierzchni

leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (4,3%) porastają drzewostany dwupiętrowe. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej.

**Tab. 32. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] 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 Strzelce Opolskie / Nadleśnictwo Strzelce Opolskie | jednopiętrowe                       | 5869,04  | 6444,29   | 2296,44  | 14609,77 | 83,1       |
|  |                                     | 903166   | 2077633   | 945781   | 3926580  | 81,6       |
|  | dwupiętrowe                         | 0,00   | 109,01    | 644,08   | 753,09   | 4,3        |
|  |                                     | 0  | 45471     | 271231   | 316702   | 6,6        |
|  | w KO i KDO                          | 4,96   | 186,86    | 2025,87  | 2217,69  | 12,6       |
|  |                                     | 500  | 41393     | 528527   | 570420   | 11,8       |

\*grunty leśne zalesione

### V.5.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 4049,69 ha, co stanowi 22,8 % powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu zajmują 520,11 ha, co stanowi 2,9 % powierzchni leśnej. Drzewostany odroślowe obejmują 9,31 ha (0,1%), zaś drzewostany z panującymi gatunkami obcymi to 319,53 ha (1,8%). Nie występują tu plantacje drzew szybko rosnących. Dla 74,3 % powierzchni leśnej nadleśnictwa nie określono pochodzenia drzewostanów. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

**Tab. 33. 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 Strzelce Opolskie / Nadleśnictwo Strzelce Opolskie | z panującym gat. obcym              | 117,72   | 99,36     | 102,45   | 319,53   | 1,8        |
|  |                                     | 22423  | 22715     | 24960    | 70099    | 1,4        |
|  | odroślowe                           | 4,10   | 5,21      | 0,00     | 9,31     | 0,1        |
|  |                                     | 1038   | 1990      | 0        | 3027     | 0,1        |
|  | z samosiewu                         | 351,46   | 140,03    | 28,62    | 520,11   | 2,9        |
|  |                                     | 67510  | 32979     | 8272     | 108761   | 2,2        |
|  | z sadzenia                          | 3729,17  | 294,56    | 25,96    | 4049,69  | 22,8       |
|  |                                     | 511802   | 84730     | 4963     | 601494   | 12,4       |
|  | brak informacji                     | 1867,75  | 6366,60   | 4980,11  | 13214,46 | 74,3       |
|  |                                     | 338265   | 2059942   | 1748945  | 4147152  | 85,3       |

\*grunty leśne zalesione i niezalesione

#### **V.5.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM**

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 drzewostanu) jest gatunkiem panującym i w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu drzewostanu, zaś suma udziałów występujących gatunków typu drzewostanu stanowi, co najmniej 50% składu gatunkowego tego drzewostanu (przy ocenie uwzględnia się również II piętro oraz podrost w KO - proporcjonalnie do ich udziału w składzie drzewostanu).

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

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

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 53% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 37% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne obojętnie z siedliskiem występują na 10% powierzchni leśnej zalesionej. Niezgodności występują głównie na siedliskach lasu świeżego, lasu mieszanego wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego.

**Tab. 34. Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wg powierzchni**

| Obręb,<br>nadleśnictwo  | Siedliskowy typ<br>lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |       |                      |       |                         |       |
|---|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------|----------------------|-------|-------------------------|-------|
|   |                         |                    | zgodnym                           |       | częściowo<br>zgodnym |       | niezgodnym<br>obojętnie |       |
|   |                         |                    | ha                                | %     | ha                   | %     | ha                      | %     |
| Obręb Strzelce<br>Opolskie /<br>Nadleśnictwo<br>Strzelce Opolskie | BMŚW                    | BK SO              | -                                 | -     | 3,36                 | 100,0 | -                       | -     |
|   |                         | LP DB              | 3,48                              | 100,0 | -                    | -     | -                       | -     |
|   |                         | SO                 | 4207,31                           | 91,1  | 336,33               | 7,3   | 74,40                   | 1,6   |
|   | BMW                     | SO                 | 1773,56                           | 74,4  | 241,46               | 10,1  | 368,27                  | 15,5  |
|   | BŚW                     | SO                 | 565,58                            | 97,4  | 14,85                | 2,6   | -                       | -     |
|   | BW                      | SO                 | 186,22                            | 91,7  | 12,84                | 6,3   | 4,03                    | 2,0   |
|   | LŁ                      | JS DB              | -                                 | -     | -                    | -     | 0,52                    | 100,0 |
|   |                         | WZ JS DB           | -                                 | -     | 27,14                | 100,0 | -                       | -     |
|   | LŁWYŻ                   | OL JS              | -                                 | -     | 1,97                 | 100,0 | -                       | -     |
|   | LMŚW                    | BK                 | -                                 | -     | 11,89                | 100,0 | -                       | -     |
|   |                         | BK DB              | -                                 | -     | 8,80                 | 100,0 | -                       | -     |
|   |                         | BK SO              | 1274,01                           | 46,0  | 1419,62              | 51,2  | 76,69                   | 2,8   |
|   |                         | DB SO              | 192,69                            | 32,9  | 363,59               | 62,0  | 30,18                   | 5,1   |
|   |                         | LP DB              | -                                 | -     | 3,16                 | 100,0 | -                       | -     |
|   |                         | OL DB              | -                                 | -     | 3,38                 | 100,0 | -                       | -     |
|   |                         | SO BK              | 10,09                             | 7,6   | 122,21               | 92,4  | -                       | -     |
|   |                         | SO DB              | 15,51                             | 7,1   | 204,27               | 92,9  | -                       | -     |
|   | LMW                     | DB OL              | 46,54                             | 14,5  | 275,09               | 85,5  | -                       | -     |
|   |                         | DB SO              | 133,09                            | 9,2   | 936,31               | 65,1  | 369,67                  | 25,7  |
|   |                         | SO DB              | 6,88                              | 5,5   | 117,89               | 93,7  | 1,01                    | 0,8   |
|   | LMWYŻŚW                 | DB BK              | -                                 | -     | 3,61                 | 100,0 | -                       | -     |
|   | LŚW                     | BK                 | 1,16                              | 100,0 | -                    | -     | -                       | -     |
|   |                         | BK DB              | 56,65                             | 3,3   | 1187,06              | 68,5  | 489,71                  | 28,3  |
|   |                         | DB BK              | 2,27                              | 3,0   | 56,00                | 74,1  | 17,26                   | 22,9  |
|   |                         | LP DB              | -                                 | -     | 10,66                | 100,0 | -                       | -     |
|   |                         | WZ JS DB           | -                                 | -     | 320,46               | 99,8  | 0,50                    | 0,2   |
|   | LW                      | DB                 | 78,20                             | 21,8  | 180,89               | 50,5  | 99,01                   | 27,6  |
|   |                         | WZ JS DB           | 36,62                             | 100,0 | -                    | -     | -                       | -     |
|   | LWYŻŚW                  | BK                 | 695,58                            | 55,5  | 425,09               | 33,9  | 133,51                  | 10,6  |
|   |                         | LP DB              | 5,73                              | 4,1   | 112,19               | 81,1  | 20,44                   | 14,8  |
| OL JS   |                         | -                  | -                                 | 7,78  | 100,0                | -     | -                       |       |
| LWYŻW   | JS OL                   | -                  | -                                 | 1,95  | 100,0                | -     | -                       |       |
|   | OL JS                   | 1,31               | 27,9                              | 3,39  | 72,1                 | -     | -                       |       |
| OL  | OL                      | 88,16              | 73,5                              | 16,44 | 13,7                 | 15,38 | 12,8                    |       |
| OLJ   | JS OL                   | 5,30               | 7,6                               | 40,49 | 58,1                 | 23,86 | 34,3                    |       |

\*grunty leśne zalesione

## V.6. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

### V.6.1. BOROWACENIE

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

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

Tab. 35. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie

| Obręb, nadleśnictwo                                      | Stopień borowacenia | Powierzchnia [ha] |           |          |             |            |
|--|---------------------|-------------------|-----------|----------|-------------|------------|
|  |                     | Wiek              |           |          | Ogółem [ha] | Ogółem [%] |
|  |                     | <=40 lat          | 41-80 lat | > 80 lat |             |            |
| Obręb Strzelce Opolskie / Nadleśnictwo Strzelce Opolskie | brak                | 3131,76           | 2708,31   | 1524,09  | 7364,16     | 41,9       |
|  | słabe               | 2006,90           | 2822,38   | 1824,32  | 6653,60     | 37,8       |
|  | średnie             | 575,82            | 910,00    | 1203,41  | 2689,23     | 15,3       |
|  | mocne               | 159,52            | 299,47    | 414,57   | 873,56      | 5,0        |

\*grunty leśne zalesione

Większość gruntów leśnych zalesionych w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie podlega zjawisku pinetyzacji w stopniu słabym (38%) lub średnim (15%). Borowacenie w stopniu mocnym stwierdzono na 5% powierzchni leśnej.

### V.6.2. NEOFITYZACJA

Forma degeneracji lasu polegająca na wprowadzeniu sztucznym lub samoistnym wnikaniu do drzewostanów gatunków obcych drzew i krzewów nosi miano neofityzacji. Drzewostany posiadające w swoim składzie gatunkowym, co najmniej 10% gatunków obcego pochodzenia tj.: robinia akacjowa, czeremcha amerykańska, dąb czerwony, dagleżja zielona, jesion klonolistny, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka wykazano w obszarze nadleśnictwa, jako zdegenerowane pod względem neofityzacji. Neofity zostały zaewidencjonowane podczas prac urzędniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące

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

**Tab. 36. Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Gatunek               | Powierzchnia* [ha] |                |                |                |              |
|-----------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|                       | Wiek               |                |                | Ogółem         | %            |
|                       | <=40 lat           | 41-80 lat      | > 80 lat       |                |              |
| Robinia akacyjowa     | 260,57             | 225,07         | 210,02         | 695,66         | 4,0          |
| Czeremcha amerykańska | 898,15             | 1544,31        | 779,52         | 3221,98        | 18,3         |
| Dąb czerwony          | 130,95             | 210,91         | 136,35         | 478,21         | 2,7          |
| Daglezja zielona      | -                  | -              | 16,72          | 16,72          | 0,1          |
| Jesion klonolistny    | 2,09               | -              | -              | 2,09           | 0,0          |
| Sosna czarna          | 137,52             | 32,63          | 37,27          | 207,42         | 1,2          |
| Sosna smołowa         | 1,76               | -              | -              | 1,76           | 0,0          |
| Sosna wejmutka        | 5,22               | 6,68           | -              | 11,90          | 0,1          |
| <b>Razem</b>          | <b>1436,26</b>     | <b>2019,60</b> | <b>1179,88</b> | <b>4635,74</b> | <b>26,37</b> |

\*grunty leśne zalesione

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zjawisko neofityzacji występuje w znaczącej skali. Ogólna powierzchnia drzewostanów, w których występują gatunki obce wynosi 4635,74 ha, co stanowi 26% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Wszystkie gatunki neofitów występujące jako domieszki miejscami lub pojedynczo nie zostały uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie. Spośród gatunków obcych największe powierzchnie w drzewostanach zajmuje czeremcha amerykańska (3221,98 ha), robinia akacyjowa (695,66 ha) oraz dąb czerwony (478,21 ha). Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

### V.6.3. MONOTYPIZACJA

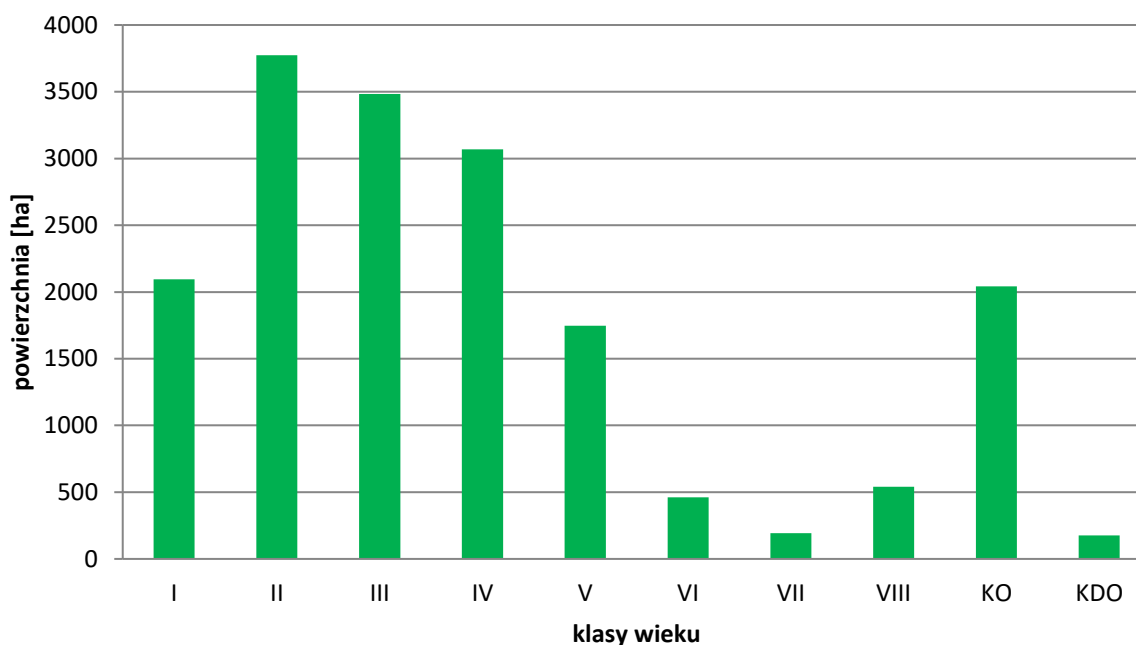
Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych.

Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 83,1% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 12,6% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (4,3%) porastają drzewostany dwupiętrowe. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej. Drzewostany te charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym. Przeważają tu drzewostany

dwu- i trzygatunkowe (28 i 26% powierzchni leśnej) oraz cztero- i więcej gatunkowe (25% powierzchni leśnej). Najniższy jest udział drzewostanów jednogatunkowych (21%). Gatunkiem głównym jest sosna (69%). Gatunkiem współpanującym najczęściej jest brzoza (8%), buk (7%) i dąb (6%). W niewielkiej części występują tu drzewostany z dominacją olszy czarnej (4%), dębu szypułkowego (2%) i modrzewia (1%).

#### V.6.4. 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.



**Ryc. 28. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie**

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie wynosi 63 lata. W obrębie rezerwatów przyrody wzrasta on do 140-160 lat. Dominują tu drzewostany w II i III klasie wieku (od 21 do 60 lat). Najmniejszy udział mają drzewostany starsze niż 100 lat (łącznie 7%) oraz w klasie do odnowienia (1%).



## VI. ZAGROŻENIA

### VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cykliczna ocena jakości powietrza wykonywana jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) na poziomie województw. Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 roku (Dz.U. 2012 poz. 914) oceny tej dokonuje się w ramach wyróżnionych stref. Na podstawie oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni dokonuje się klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wartości kryterialne zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (t.j. Dz.U. 2012 poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie. Obszar Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajduje się w zasięgu strefy opolskiej, obejmującej cały obszar województwa, poza miastem Opole. System pomiarów zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa opolskiego w 2020 roku składał się z 8 stacji automatycznych i 6 manualnych (m.in. w Kędzierzynie Koźlu, Strzelcach Opolskich i Zdieszowicach), z czego w 4 lokalizacjach realizowano równocześnie oba typy pomiarów. Dodatkowo w 4 punktach pomiarowych prowadzono pomiar pasywny benzenu. Metodę uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza stanowiło matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu oraz metoda obiektywnego szacowania przestrzennego rozkładu stężeń oraz zasięgu obszarów przekroczeń.

Pomiary dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) na stacji Kędzierzyn Koźle, jak i poziomy stężeń z modelowania matematycznego osiągały w 2020 r. bardzo niskie wartości, nie wyznaczono tym samym obszarów przekroczeń tego zanieczyszczenia na terenie województwa. Pomiary stężenia dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) prowadzone były na stacji Kędzierzyn Koźle oraz Strzelce Opolskie utrzymywały się na poziomie ok. 40% wartości dopuszczalnej. Pomiary tlenku węgla (CO) na stacji Kędzierzyn Koźle nie wykazały przekroczeń normy 8-godzinnej średniej kroczącej. Pomiar benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) w 2020 roku realizowany był w województwie opolskim na 4 stacjach automatycznych (Opole, Kędzierzyn Koźle, Strzelce Opolskie, Zdieszowice), wspomaganych pomiarami pasywnymi na 4 stanowiskach (Kędzierzyn Koźle). W żadnym przypadku nie odnotowano przekroczeń rocznej wartości dopuszczalnej. Ozon (O<sub>3</sub>) w 2020 roku był monitorowany na 3 stacjach pomiarowych i na żadnej z nich nie wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego, natomiast liczba dni z przekroczeniami wartości docelowej na przestrzeni lat od roku 2016 była najwyższa w Kędzierzynie-Koźlu (16-20).

W przypadku celu długoterminowego, liczba dni z przekroczeniami wartości  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  przez stężenia ośmiogodzinne kroczące w roku wyniosła 1-10 w skali całego województwa, tym samym należy je uznać za niedotrzymane. Pomiary pyłu zawieszonego PM10 wykazywały, że wartość średnioroczna utrzymywała się poniżej poziomu dopuszczalnego, natomiast przekroczenia poziomu średniodobowego zarejestrowano na 3 stanowiskach (Nysa, Prudnik, Zdieszowice). Liczba dni z przekroczeniami wahała się w granicach od 9 do 41. Obszary przekroczeń koncentrują się w obszarach miast lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Poziom zanieczyszczenia pyłem PM2,5 monitorowano w 2020 r. m.in. na stacji w Kędzierzynie Koźlu i Strzelcach Opolskich i zgodnie z zaostrzonym kryterium fazy II nie wystąpiło tu przekroczenie poziomu dopuszczalnego. Najwyższe poziomy stężenie w województwie obserwowano dotychczas w Kędzierzynie-Koźlu, natomiast od dwóch lat stężenia znacznie spadły i utrzymują się obecnie poniżej poziomu dopuszczalnego. Na stacji w Strzelcach Opolskich od 2011 prowadzone były również pomiary zawartości ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) w pyłe PM10, które przez wszystkie analizowane lata utrzymywały się na bardzo niskim poziomie. W przypadku stężeń benzo(a)pirenu w pyłe PM10 na wszystkich stanowiskach pomiarowych w 2020 roku stwierdzono przekroczenie wartości docelowej. Trend ten utrzymuje się już od lat na terenie województwa opolskiego. Podsumowując wyniki klasyfikacji stref dla kryterium ochrony zdrowia ludzi można stwierdzić, że są one zadowalające. Większość wskaźników nie przekroczyła dopuszczalnych norm (klasa A), jedynie wyniki dla stężeń pyłu PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu zostały sklasyfikowane w klasie C. Wyniki klasyfikacji stref dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony roślin (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>) były zadowalające (klasa A).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie opolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma również napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie (97,7% emisji benzo(a)pirenu, 83,7% emisji pyłu PM2,5 oraz 66,5% emisji pyłu PM10). Sektor przemysłowy (emisja punktowa) odpowiada za 61,1% emisji tlenków siarki, 48,9% tlenków azotu, 8,6% pyłu PM10 oraz 8,3% pyłu PM2,5 (źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport roczny za 2020 rok*, RWMS w Opolu).

## **VI.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO**

Drzewostany Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajdują się w I, II i III strefie uszkodzeń przemysłowych. Zgodnie z postanowieniami KZP strefy zostały przyjęte zgodnie z ustaleniami w poprzedniej rewizji pul, dla gruntów nowodoszłych przyjęto informacje z najbliższej przylegających oddziałów:

- I strefa uszkodzeń przemysłowych (uszkodzenia słabe) – 15 299,96 ha,
- II strefa uszkodzeń przemysłowych (uszkodzenia średnie) – 3 816,87 ha,
- III strefa uszkodzeń przemysłowych (uszkodzenia silne) – 50,9 ha.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są największe ośrodki przemysłowe w województwie opolskim: Kędzierzyn-Koźle, Zdzeszowice i Krapkowice. Kędzierzyn-Koźle jest ośrodkiem przemysłu chemicznego, Zdzeszowice są ważnym w skali kraju i Europy producentem koksu, a w Krapkowicach produkuje się głównie masę papierniczą i papier. Ponadto w rejonie Góraźdzy i Tarnowa Opolskiego znajdują się zakłady wapiennicze grupy Lhoist.

## **VI.3. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH**

### **VI.3.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH**

Podstawowym, europejskim aktem prawnym, wyznaczającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku (Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW). Odpowiednikiem RDW w polskim prawie jest Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624 z późn. zm.). Podstawowymi dokumentami planistycznymi wymaganymi przepisami RDW i ustawy *Prawo wodne* są: program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK) i plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (PGW). *Program wodno-środowiskowy kraju* określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód, a jego podsumowanie stanowi kluczowy element planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy. Ważnym instrumentem wdrożenia postanowień RDW jest również *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych* (KPOŚK). Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. W 2016 roku zostały zaktualizowane program wodno-środowiskowy kraju (aPWŚK) oraz plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (aPGW). Obecnie regulują one działania w gospodarce wodnej w latach 2016-2022. W 2017 roku zakończył się proces legislacyjny nowej ustawy *Prawo wodne*. Wraz z nową ustawą zniknęło pojęcie programu wodno-środowiskowego

kraju. Teraz „zestaw działań z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych wraz z jego podsumowaniem” ma być elementem planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza. Obecnie prowadzone są prace zmierzające do opracowania II aktualizacji planów gospodarowania wodami (II aPGW, 3 cykl planistyczny, 2016-2021). Do końca marca 2021 r. zostały przygotowane projekty IIaPGW, które następnie podlegały półrocznym konsultacjom społecznym. Po zakończeniu konsultacji społecznych i analizie zgłoszonych uwag projekty IIaPGW zostaną poddane procedurze legislacyjnej zmierzającej do przyjęcia ich w formie rozporządzeń ministra właściwego ds. gospodarki wodnej. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną i ustawą Prawo wodne IIaPGW powinny zostać przyjęte do 22 grudnia 2021 r.<sup>29</sup> Aktualnie dla województwa opolskiego, położonego całkowicie w dorzeczu Odry, zapisy odnośnie działań na jego terenie precyzuje *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, wprowadzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1967). Dokument ten jest podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego.

Wśród znaczących oddziaływań antropogenicznych, wymienionych w aktualizacji *Planu Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry*, mających wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych, wyróżnia się punktowe, rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń oraz zmiany hydromorfologiczne. Na obszarze dorzecza Odry punktowe źródła zanieczyszczeń związane są głównie ze zrzutami ścieków bytowych pochodzących z gospodarki komunalnej (oczyszczalnie ścieków). Wprowadzanie do wód substancji biogennej, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Punktowe źródła zanieczyszczeń to również ścieki przemysłowe, które oprócz substancji biogennej, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych oraz ścieki odprowadzane ze stawów rybnych, mogące zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych. Potencjalnym zagrożeniem dla JCWP są również wody odciekowe z niezabezpieczonych odpowiednio składowisk odpadów. Źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych jest głównie rolnictwo oraz ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Zagrożeniem są tu duże ilości azotu i fosforu pochodzące z gruntów ornych, pastwisk i obszarów intensywnej hodowli zwierząt, a także z rozproszonej zabudowy wiejskiej i rekreacyjnej. Źródłem azotu i fosforu organicznego jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia wód powierzchniowych. Depozycja atmosferyczna jest też prawdopodobnie główną przyczyną zanieczyszczenia wód przez WWA, pochodzące z tak zwanej niskiej emisji. Zmiany hydromorfologiczne powodowane są przede wszystkim przez działalność człowieka,

---

<sup>29</sup> <https://www.apgw.gov.pl/pl/III-cykl-prace-realizowane-w-cyklu>

związaną z ochroną przeciwpowodziową (prostowanie koryt rzecznych, opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne), retencją (zapory wodne, zastawki czy jazy), żegluga, energetyką wodną, górnictwem, poborem kruszywa, poborem wód oraz rolnictwem, turystyką i rekreacją czy zagospodarowaniem dolin cieków i brzegów zbiorników pod zabudowę komunalną i gospodarczą.

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

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

Obszar Nadleśnictwa Strzelce Opolskie znajduje się w obrębie regionu wodnego Środkowej Odry, zarządzanego przez RZGW we Wrocławiu oraz częściowo w obrębie regionu wodnego Górnej Odry, zarządzanego przez RZGW w Gliwicach. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U. 2016 poz. 1967) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się 22 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 4 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których wyznaczono zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW). Działania podstawowe zapewniają spełnienie minimalnych wymogów, wynikających bezpośrednio z przepisów obowiązującego prawa i ustalono je dla wszystkich jednolitych części wód. Natomiast działania uzupełniające

są szczegółowo związane z osiągnięciem celów środowiskowych w danej jednolitej części wód. Ustalono je tylko dla tych, w których osiągnięcie dobrego stanu wód jest zagrożone i dla których działania podstawowe są niewystarczające. Zestawy działań dla jednolitych części wód rzecznych koncentrują się na<sup>30</sup>:

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

Dla przyrodniczych obszarów chronionych zaplanowano realizację działań:

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

---

30

[https://www.apgw.gov.pl/assets/file/274,Obszar%20dorzecza%20Odry\\_Wersja%20niespecjalistyczna%20planu.pdf](https://www.apgw.gov.pl/assets/file/274,Obszar%20dorzecza%20Odry_Wersja%20niespecjalistyczna%20planu.pdf)

**Tab. 37. Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp. | Kod JCWP       | Nazwa JCWP  | Region wodny                | Typ JCWP                           | Status                     | Ocena stanu JCWP | Cel środowiskowy  | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|----------------|---|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------|---|--|
| 1   | RW60000117169  | Kanał Gliwicki  | region wodny Górnej Odry    | typ nieokreślony                   | sztuczna część wód         | DOBRY            | dobry potencjał ekologiczny   | niezagrożona                                     |
| 2   | RW600016116859 | Toszecki Potok do zb. Pławniowice                         | region wodny Górnej Odry    | potok nizinny lessowo-gliniasty    | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 3   | RW600016116929 | Jaryszowiec   | region wodny Górnej Odry    | potok nizinny lessowo-gliniasty    | silnie zmieniona część wód | DOBRY            | dobry potencjał ekologiczny   | niezagrożona                                     |
| 4   | RW60001611696  | Jordan  | region wodny Górnej Odry    | potok nizinny lessowo-gliniasty    | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 5   | RW600016116989 | Młynówka  | region wodny Górnej Odry    | potok nizinny lessowo-gliniasty    | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 6   | RW600016116992 | Cisowa  | region wodny Górnej Odry    | potok nizinny lessowo-gliniasty    | silnie zmieniona część wód | DOBRY            | dobry potencjał ekologiczny   | niezagrożona                                     |
| 7   | RW600019116999 | Kłodnica od Dramy do ujścia                               | region wodny Górnej Odry    | rzeka nizinna piaszczysto-gliniana | silnie zmieniona część wód | ZŁY              | dobry potencjał ekologiczny   | zagrożona  |
| 8   | RW600019117159 | Odra od wypływu ze zb. Polder Buków do Kanału Gliwickiego | region wodny Górnej Odry    | rzeka nizinna piaszczysto-gliniana | silnie zmieniona część wód | ZŁY              | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieklu istotnego - Odra od Kanału Gliwickiego do wypływu ze Zbiornika Buków | zagrożona  |
| 9   | RW60001711718  | Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu                               | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | DOBRY            | dobry stan ekologiczny  | niezagrożona                                     |
| 10  | RW60001711729  | Łącka Woda  | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 11  | RW60001711732  | Dopływ spod Więszyc                                       | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 12  | RW60001711734  | Słotnik   | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie

| Lp. | Kod JCWP       | Nazwa JCWP                                 | Region wodny                | Typ JCWP                           | Status                     | Ocena stanu JCWP | Cel środowiskowy  | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|----------------|--|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|------------------|---|--|
| 13  | RW60001711738  | Trzciniec                                  | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 14  | RW60001711752  | Krępa                                      | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 15  | RW600017117569 | Jasionna                                   | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 16  | RW60001711774  | Zakrzówka                                  | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 17  | RW60001711776  | Lutnia                                     | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | naturalna część wód        | DOBRY            | dobry stan ekologiczny  | niezagrożona                                     |
| 18  | RW600017118889 | Jemielnica od źródła do Suchej             | region wodny Środkowej Odry | potok nizinny piaszczysty          | silnie zmieniona część wód | ZŁY              | dobry potencjał ekologiczny   | zagrożona  |
| 19  | RW60001911759  | Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi     | region wodny Środkowej Odry | rzeka nizinna piaszczysto-gliniana | silnie zmieniona część wód | ZŁY              | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Odra w obrębie JCWP | zagrożona  |
| 20  | RW600019118399 | Mała Panew od Lublinicy do zb. Turawa      | region wodny Środkowej Odry | rzeka nizinna piaszczysto-gliniana | silnie zmieniona część wód | ZŁY              | dobry potencjał ekologiczny   | zagrożona  |
| 21  | RW600020117499 | Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry | region wodny Środkowej Odry | rzeka nizinna żwirowa              | naturalna część wód        | ZŁY              | dobry stan ekologiczny  | zagrożona  |
| 22  | RW60002111799  | Odra od Osobłogi do Małej Panwi            | region wodny Środkowej Odry | wielka rzeka nizinna               | silnie zmieniona część wód | ZŁY              | dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Odra w obrębie JCWP | zagrożona  |



**Tab. 38. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie**

| Lp. | Kod JCWPd   | Region wodny                | Ocena stanu JCWPd |             | Cel środowiskowy     |                      | Rodzaj użytkowania części wód | Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW                              |  | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|-------------|-----------------------------|-------------------|-------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|---|--|--|
|     |             |                             | ilościowego       | chemicznego | stan ilościowy       | stan chemiczny       |                               | obszary wyznaczone do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi | obszary przeznaczone o ochrony siedlisk lub gatunków   |  |
| 1   | PLGW6000110 | region wodny Środkowej Odry | dobry             | dobry       | dobry stan chemiczny | dobry stan ilościowy | rolniczo-leśny                | TAK   | rez. Tęczynów, Biesiec; Kamień Śląski PLH160003, Góra Świętej Anny PLH160002   | niezagrożona                                     |
| 2   | PLGW6000127 | region wodny Środkowej Odry | dobry             | dobry       | dobry stan chemiczny | dobry stan ilościowy | rolniczy                      | TAK   | rez. Boże Oko, Grafik, Lesisko, Biesiec, Kamień Śląski, Góra Świętej Anny, Ligota Dolna; Kamień Śląski PLH160003, Góra Świętej Anny PLH160002, Łęg Zdieszowicki PLH160011, Żywocickie Łęgi PLH160019 | zagrożona  |
| 3   | PLGW6000128 | region wodny Górnej Odry    | dobry             | dobry       | dobry stan chemiczny | dobry stan ilościowy | rolniczy                      | TAK   | rez. Boże Oko; Góra Świętej Anny PLH160002   | zagrożona  |
| 4   | PLGW6000142 | region wodny Górnej Odry    | dobry             | dobry       | dobry stan chemiczny | dobry stan ilościowy | rolniczy                      | TAK   | -  | niezagrożona                                     |

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

Przystępując do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do wypełnienia wymogów dotyczących gospodarki ściekowej, wynikających bezpośrednio z Dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku. Wynegocjowane wymogi i zasady dostosowania się do dyrektywy zostały zapisane w Traktacie Akcesyjnym. Przyjęto w nim cele pośrednie i okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 roku. Na potrzeby uporządkowania gospodarki ściekowej w kraju, a tym samym wywiązana się ze zobowiązań traktatowych utworzono *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych* (KPOŚK). Został on przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 roku. KPOŚK jest dokumentem strategicznym określającym potrzeby i działania w celu wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych oraz realizacji tych działań w przyjętych terminach. W gospodarce ściekowej termin aglomeracja oznacza „*teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków*” (art. 86 ust. 3 pkt. 1 ustawy *Prawo wodne*; Dz.U. 2021 poz. 624). Dotychczas przeprowadzono pięć aktualizacji KPOŚK w latach: 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017. Przyjęta przez rząd w 2017 roku aktualizacja (AKPOŚK) dotyczy 1587 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1769 oczyszczalni ścieków komunalnych, przy liczbie mieszkańców 38,8 mln. W ramach piątej aktualizacji zaplanowano budowę nowych oczyszczalni i sieci kanalizacyjnych oraz modernizację już istniejącej infrastruktury. Działania te mają być realizowane w okresie 2016-2022. Kolejnym krokiem po zatwierdzeniu nowej aktualizacji AKPOŚK 2017, była aktualizacja Master Planu dla dyrektywy 91/271/EWG. Master Plan przedstawia sposób osiągnięcia celu wskazanego w dyrektywie 91/271/EWG uwzględniając zapisy w aktualizacji AKPOŚK 2017. Dokument ten został zatwierdzony przez Kierownictwo Resortu Środowiska w dniu 8 września 2017 roku (źródło: *V Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017.*). Obecnie prowadzone są prace nad VI Aktualizacją Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, w terminie od 31 sierpnia 2021 r. do 20 września 2021 r. prowadzone były konsultacje społeczne projektu<sup>31</sup>.

Liczba ludności korzystającej w województwie opolskim z oczyszczalni ścieków w roku 2018 wynosiła 76%. Dla powiatów brzeskiego, namysłowskiego i opolskiego te wartości wynosiły odpowiednio 87,9%, 61,2% oraz 78,8%. Z oczyszczalni ścieków korzystało 94,6% ludności zamieszkałej w miastach i tylko 54,8% ludności na wsi. W celu dostosowania ścieków do standardów środowiskowych lub innych norm jakości, ścieki poddawane są

<sup>31</sup> <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/konsultacje-spooleczne-w-ramach-strategicznej-oceny-oddziaływania-na-srodowisko-vi-aktualizacji-krajowego-programu-oczyszczania-sciekow-komunalnych>

procesowi oczyszczania. W okresie 2000-2018 widoczny jest systematyczny wzrost ilości ścieków poddawanych procesowi podwyższonego usuwania biogenów, będący wynikiem wprowadzenia nowych, wysoko efektywnych technologii oczyszczania ścieków. Według danych GUS, w roku 2018 największy odsetek ścieków (52,1%) został poddany procesowi podwyższonego usuwania biogenów, a 37,6% poddano mechanicznemu oczyszczaniu. Jednocześnie w 2018 roku w województwie opolskim zaobserwowano spadek ilości ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczania odprowadzanych do wód lub do ziemi. Do AKPOŚK 2017 z obszaru województwa opolskiego wpisanych zostało 41 aglomeracji, które obsługiwały 743 677 mieszkańców (czyli 75,1% ogólnej liczby mieszkańców). Ilość ścieków komunalnych wytworzonych w aglomeracjach wyniosła 41 310,8 tys.m<sup>3</sup>/rok. Natomiast długość sieci kanalizacyjnej ogółem wynosiła 4 877,1 km (*Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w 2020 r.*, GIOŚ).

Zgodnie z załącznikiem 2 do AKPOŚK 2017 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie funkcjonuje 11 aglomeracji: Opole (PLOP001), Kędzierzyn-Koźle (PLOP004), Krapkowice (PLOP005), Zdzeszowice (PLOP009), Strzelce Opolskie (PLOP011), Ozimek (PLOP013), Gogolin (PLOP027), Tarnów Opolski (PLOP033), Kolonowskie (PLOP035), Ujazd (PLOP043), Leśnica (PLOP056N).

Aglomeracja Opole obejmuje gminy Opole, Chrząstowice, Dąbrowa, Łubniany, Komprachcice, Prószków, Tarnów Opolski. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 772,4 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 96,95%. Funkcjonuje tu 250 przydomowych oczyszczalni ścieków i 1618 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Opolu (PUB1). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 67,5 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 45 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Odra.

Aglomeracja Kędzierzyn-Koźle obejmuje gminy Kędzierzyn-Koźle, Reńska Wieś, Cisek, Bierawa. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 354,7 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 96,15%. Funkcjonuje tu 10 przydomowych oczyszczalni ścieków i 496 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Kędzierzynie. Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 20 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 11 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Odra. Ponadto zakłady ZAK S.A. i PCC Energetyka Blachownia posiadają oczyszczalnie ścieków własnych.

Aglomeracja Krapkowice obejmuje gminy Krapkowice, Strzeleczyki, Prószków, Gogolin. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 163,2 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 95,71%. Funkcjonuje tu 49 przydomowych oczyszczalni ścieków i 593 zbiorniki bezodpływowe. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Krapkowicach, na terenie byłych Zakładów

Papierniczych S.A. w Krapkowicach (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 7,9 tys. m<sup>3</sup>/d. Odbiornikiem ścieków jest Odra.

Aglomeracja Zdieszowice obejmuje gminy Zdieszowice i Walce. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 128,8 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 92,10%. Funkcjonują tu 24 przydomowe oczyszczalnie ścieków i 142 zbiorniki bezodpływowe. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Zdieszowicach (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 10,234 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 9,5 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Odra poprzez ujściowy odcinek potoku Anka. Oczyszczalnia jest również eksploatowana przez przedsiębiorstwo ArcelorMittal S.A.

Aglomeracja Strzelce Opolskie obejmuje gminy Strzelce Opolskie i Jemielnica. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 254,1 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 99,22%. Funkcjonuje tu 13 przydomowych oczyszczalni ścieków i 531 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Strzelcach Opolskich (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 10 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 7 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Chrząstawa poprzez pola filtracyjne.

Aglomeracja Ozimek obejmuje gminę Ozimek. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 145,5 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 94,22%. Funkcjonuje tu 178 przydomowych oczyszczalni ścieków i 680 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Antoniowie (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 4,776 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 2,988 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Mała Panew. Drugi obiekt, należący do zakładu Huta Małapanew Sp. z o.o. posiada dwukomorowy, poziomy osadnik wód deszczowo przemysłowych.

Aglomeracja Gogolin obejmuje gminy Gogolin. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 99,5 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 96,05%. Funkcjonuje tu 1 przydomowa oczyszczalnia ścieków i 170 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Choruli (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 1,5 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 1,25 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Odra.

Aglomeracja Tarnów Opolski obejmuje gminy Tarnów Opolski, Izbicko. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 175,2 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 94%. Funkcjonują tu 24 przydomowe oczyszczalnie ścieków i 155 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Kosorowice (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 2 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 1,8 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Struga i Odra.

Aglomeracja Kolonowskie obejmuje gminę Kolonowskie. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 59,8 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 99,07%. Funkcjonuje tu 5 przydomowych oczyszczalni ścieków i 13 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Staniszczech Małych (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 0,78 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 0,6 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Mała Panew. Ponadto na terenie gminy zakład PACKPROFIL Sp. z o.o. posiada własną nowoczesną biologiczną oczyszczalnię ścieków.

Aglomeracja Ujazd obejmuje gminę Ujazd. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 114,366 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 97,29%. Funkcjonuje tu 7 przydomowych oczyszczalni ścieków i 38 zbiorników bezodpływowych. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Ujeździe (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 0,9 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 0,65 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Kłodnica i Odra.

Aglomeracja Leśnica obejmuje gminę Leśnica. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 40,0 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2019 r. był na poziomie 94,81%. Funkcjonują tu 2 przydomowe oczyszczalnie ścieków i 83 zbiorniki bezodpływowe. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Zakładach Koksowniczych w Zdieszowicach (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 10,234 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 9,5 tys. m<sup>3</sup>/d). Odbiornikiem ścieków jest Odra poprzez ujściowy odcinek potoku Anka. Oczyszczalnia jest również eksploatowana przez przedsiębiorstwo ArcelorMittal S.A.

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

Zgodnie z art. 3 ust. ustawy *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.) każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania m.in. poprzez tworzenie i utrzymanie własnych lub wspólnych z innymi gminami instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, w tym instalacji komunalnych, a także poprzez tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) w sposób, zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy. Gmina jest zobowiązana utworzyć co najmniej jeden stacjonarny punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych, samodzielnie lub wspólnie z inną gminą lub gminami. Lista funkcjonujących aktualnie instalacji komunalnych prowadzona jest przez marszałka województwa. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Strzelce Opolskie funkcjonuje obecnie Regionalne Centrum Zagospodarowania i Unieszkodliwiania Odpadów „Czysty Region” w Kędzierzynie-Koźlu oraz Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych

Sp. z o.o. w Szymiszowie. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o *odpadach* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 779 z późn. zm.) dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska, opracowuje się plany gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami są opracowywane na poziomie krajowym i wojewódzkim. *Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028* został przyjęty uchwałą Nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r. Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, uchwała regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, który jest aktem prawa miejscowego i określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Rada gminy jest obowiązana dostosować regulamin do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.

Zgodnie z danymi Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, w 2018 roku na terenie województwa wytworzonych zostało 3,455 mln Mg odpadów z grup 01-19 (odpady przemysłowe). Według GUS, w 2018 roku na terenie województwa opolskiego zebrano łącznie 322 620,95 Mg odpadów komunalnych (z grupy 20). Odpady pochodzące z gospodarstw domowych stanowiły 85,37% łącznej masy zebranych odpadów komunalnych. Pozostała część pochodziła np. z biur, instytucji, usług komunalnych, małego biznesu. Spośród wszystkich odpadów komunalnych, odpady zebrane selektywnie stanowiły jedynie 32,9%, natomiast wśród odpadów zebranych selektywnie, te z gospodarstw domowych stanowiły 36,9%. Spośród wszystkich zebranych odpadów komunalnych do recyklingu przeznaczono 79 282,5 Mg, do kompostowania lub fermentacji przekazanych zostało 31 728,8 Mg, do przekształcenia termicznego z odzyskiem energii przeznaczono 62 610,6 Mg, a największą część składowano – 148 999,0 Mg (za: *Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2021-2027*).

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

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling i powtórne użycie,

- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów,
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych.

## **VI.5. POZIOM ZANIECZYSZCZENIE GLEB**

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

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (t.j. - Dz.U. 2020 poz. 1219) oceny oraz badań i obserwacji stanu gleby i ziemi dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach programu *Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski* na 216 stałych punktach pomiarowo-kontrolnych (z czego 6 znajduje się na terenie województwa opolskiego) prowadzona jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb użytkowanych rolniczo w cyklach 5-letnich przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach, a także przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą (OSChR) w Opolu. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka w określonych przedziałach czasu. W 2015 roku zrealizowana była 5 edycja monitoringu i z badań wykonanych na terenie województwa opolskiego wynikało, że średnia wartość pH gleb mieściła się w przedziale 5,0-5,25 (przeważały tu gleby lekko kwaśne, czyli o preferowanym odczynie); średnia zawartość próchnicy wyniosła 2,01-2,5 (przeważały profile o średniej zawartości próchnicy); średnia zawartość fosforu wynosiła ponad 20 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 100 g<sup>-1</sup> (bardzo wysoka zasobność); średnia zawartość potasu wynosiła ponad 20 mg K<sub>2</sub>O 100 g<sup>-1</sup> (bardzo wysoka zasobność); średnia zawartość magnezu mieściła się w przedziale 7,00-10 mg Mg 100 g<sup>-1</sup> (bardzo wysoka zasobność). W zakresie zanieczyszczenia gleb wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA) oraz w zakresie zawartości pestycydów chloroorganicznych

(DDT/DDE/DDD) w 1 punkcie znajdującym się w miejscowości Grabówka w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim) gleba została sklasyfikowana jako zanieczyszczona. W zakresie zawartości pestycydów – związków niechlorowych, zawartości pierwiastków śladowych w żadnym z punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie opolskim nie stwierdzono przekroczeń. Radioaktywność pozostawała na poziomie typowym dla nieskażonych gleb rolniczych, nie zaobserwowano istotnego wzrostu radioaktywności w porównaniu z poprzednimi okresami pomiarowymi.

Antropogeniczne zanieczyszczenie gleb województwa opolskiego, pochodzące z rolniczego ich użytkowania, jest wynikiem głównie nadmiernego nawożenia mineralnego gleb (nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wieloskładnikowe). Gospodarstwa stosujące nawożenie stanowią ponad 90% gospodarstw prowadzących działalność rolniczą (w kraju wskaźnik ten wynosi 81,5%). Pod względem zużycia nawozów mineralnych na 1 ha użytków rolnych województwo opolskie zajmuje 1 miejsce w kraju. Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi ma głównie charakter lokalny, związany z lokalizacją zakładów przemysłowych oraz przebiegiem głównych szlaków komunikacyjnych. Prowadzone na terenie województwa badania zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel) wykazały, że zawartość poszczególnych metali ciężkich w glebach rolniczych jest znacznie niższa od wartości dopuszczalnych określonych w stosownym rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395). Wyniki badań zawartości ołowiu, kadmu, cynku, miedzi i niklu wykazały, że w ok. 80% badanych gleb występują one naturalnie, a gleby silnie i bardzo silnie zanieczyszczone dotyczą niespełna 0,6% gleb województwa. Pierwiastkiem, który zanieczyszcza największy procent gleb województwa opolskiego jest kadm. Największy udział gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi dotyczy powiatu: strzeleckiego, krapkowickiego, opolskiego, oleskiego i kędzierzyńsko-kozielskiego (*Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020*).

W województwie opolskim grunty zdewastowane i zdegradowane powstają głównie w wyniku działalności w zakresie górnictwa i kopalnictwa surowców innych niż energetyczne. Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji na terenie województwa opolskiego w 2012 r. wynosiła 2888 ha, co stanowiło 0,3% ogółu gruntów w województwie. Zdecydowaną większość stanowiły grunty zdewastowane (90%), jednak zauważyć można, że powierzchnia tego rodzaju gruntów ulega powolnemu zmniejszaniu się. W ciągu 2012 r. zrekultywowano i zagospodarowano łącznie 137 ha, w tym na cele rolnicze – 38% oraz leśne – 29% (*Krajowy raport mozaikowy dla województwa opolskiego na lata 2004-2012*).



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

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

- ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zwłaszcza w obrębie terenów zabudowanych i wzdłuż tras komunikacyjnych;
- uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminach w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i bezpośrednim sąsiedztwie;
- inwestowanie w budowę instalacji komunalnych do 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;
- dostosowanie procesów produkcji do wymogów ochrony środowiska;
- wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych stosownie do wymogów europejskich;
- przeciwdziałanie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska w związku z poważnymi awariami przemysłowymi;
- eliminowanie lub zmniejszanie skutków awarii przemysłowych dla 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;
- właściwe zagospodarowanie łowieckie lasu;
- stosowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej z zachowaniem zasad ochrony przyrody;
- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych;
- odpowiednia infrastruktura techniczna;

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

## VI.7. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. Powtarzające się latami susze, obniżenie się poziomu wód gruntowych, 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 gradację i epifitozy jest ich budowa, czyli wielkopowierzchniowe monokultury.

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotycznego zarejestrowane podczas prac urządzeniowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie. Łącznie uszkodzenia od czynników biotycznych zarejestrowano na powierzchni 5429,68 ha gruntów leśnych. Największe powierzchnie zajmują drzewostany uszkodzone przez zwierzynę płową (14,7% powierzchni leśnych), przy czym większość z nich należy do szkód nieistotnych (nietrawnych). Zgodnie z danymi ZOL w latach 2012-2020 wśród czynników szkodliwych najczęściej występowały patogeny grzybowe (411 ha/rok) i szkodliwe owady (266 ha/rok).

**Tab. 39. Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych**

| Przyczyna uszkodzenia | Procent uszkodzeń           |               |             |                |              |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|-------------|----------------|--------------|
|                       | 10-20 %                     | 21-50 %       | ponad 50%   | Ogółem         | %            |
|                       | powierzchnia całkowita [ha] |               |             |                |              |
| Grzyby                | 1730,03                     | 104,05        | 3,77        | 1837,85        | 10,26        |
| Owady                 | 961,53                      | 0,09          | 0           | 961,62         | 5,37         |
| Zwierzęta             | 1839,71                     | 787,73        | 2,77        | 2630,21        | 14,69        |
| <b>Razem</b>          | <b>4531,27</b>              | <b>891,87</b> | <b>6,54</b> | <b>5429,68</b> | <b>30,32</b> |

### VI.7.1. CHOROBY GRZYBOWE

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 1837,85 ha, szkody istotne występują na 0,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Spośród patogenów grzybowych, których występowanie oraz uszkodzenia odnotowano w latach 2012-2020 istotne znaczenie

gospodarcze miały zamieranie pędów sosny, opieńkowa zgnilizna korzeni, mączniak dębu, huba korzeni, zamieranie jesionu i zamieranie brzozy.

### VI.7.2. SZKODNIKI OWADZIE

Rejestrowane podczas prac urządzeniowych szkody od owadów stwierdzono na powierzchni 961,62 ha, z czego szkody istotne to tylko 0,09 ha. Spośród szkodników owadzych w dziesięcioleciu 2012-2020 ważniejsze znaczenie miały opiętki, zwójki dębowe, miernikowce w drzewostanach ze znacznym udziałem dębu, pędraki i szeliniaki powodujące uszkodzenia upraw, cetyńce, przypłaszczek granatek, kornik dwuzębny i ostrozębny w drzewostanach sosnowych oraz kornik drukarz w drzewostanach świerkowych.

### VI.7.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez zwierzynę płową stwierdzono na powierzchni 2630,21 ha, z czego szkody istotne występują na 4,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa. W okresie 2012-2020 nadleśnictwo wykonywało zabiegi profilaktyczno-ochronne wobec jeleniowatych na poziomie 227 ha/rok, obejmując różnego rodzaju zabezpieczeniami mechanicznymi i chemicznymi areal około 8% odnowień i młodego pokolenia lasu gatunków narażonych na uszkodzenia (sosna, buk, dąb, świerk, jodła).

## VI.8. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zarejestrowane podczas prac urządzeniowych. Łącznie uszkodzenia od czynników abiotycznych zarejestrowano na powierzchni 6082,89 ha, co stanowi 34% gruntów leśnych nadleśnictwa. Główną przyczyną szkód abiotycznych są czynniki klimatyczne, oddziałujące na 24% powierzchni leśnej. Osłabienie kondycji drzewostanów wiąże się tutaj również z nasilonym występowaniem jemioli w koronach drzew. W istotnej części są to szkody trwałe (2 i 3 stopień uszkodzeń). Pozostałe grupy uszkodzeń mają charakter losowy i są podejmowane próby ich ograniczenia poprzez prowadzenie działań gospodarczych zgodnych z wiedzą i doświadczeniami nauk leśnych.

**Tab. 40. Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych**

| Przyczyna uszkodzenia          | Procent uszkodzeń           |         |           |         |       |
|--------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|---------|-------|
|                                | 10-20 %                     | 21-50 % | ponad 50% | Ogółem  | %     |
|                                | powierzchnia całkowita [ha] |         |           |         |       |
| Czynniki antropogeniczne       | 0,91                        | 121,95  | 0         | 122,86  | 0,69  |
| Czynniki klimatyczne           | 3630,13                     | 581,23  | 26,3      | 4237,66 | 23,66 |
| Czynniki klimatyczne + jemiola | 721,89                      | 819,23  | 128,63    | 1669,75 | 9,32  |

| Przyczyna uszkodzenia        | Procent uszkodzeń           |         |           |         |       |
|------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|---------|-------|
|                              | 10-20 %                     | 21-50 % | ponad 50% | Ogółem  | %     |
|                              | powierzchnia całkowita [ha] |         |           |         |       |
| Pożary                       | 1,03                        | 3,83    | 0         | 4,86    | 0,03  |
| Zakłócenia stosunków wodnych | 38,49                       | 9,27    | 0         | 47,76   | 0,27  |
| <b>Razem</b>                 | 4392,45                     | 1535,51 | 154,93    | 6082,89 | 33,97 |

### VI.8.1. POŻARY

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

**Tab. 41. Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie (przeciętna z ostatnich 10 lat)**

| Lp.          | Rok  | Ilość pożarów [szt.] | Powierzchnia [ha] | Przeciętna wielkość pożaru [ha] |
|--------------|------|----------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1            | 2012 | 13                   | 2,92              | 0,22                            |
| 2            | 2013 | 7                    | 0,60              | 0,09                            |
| 3            | 2014 | 8                    | 12,18             | 1,52                            |
| 4            | 2015 | 10                   | 2,77              | 0,28                            |
| 5            | 2016 | 8                    | 2,39              | 0,30                            |
| 6            | 2017 | 8                    | 4,44              | 0,56                            |
| 7            | 2018 | 15                   | 1,49              | 0,10                            |
| 8            | 2019 | 2                    | 0,02              | 0,01                            |
| 9            | 2020 | 5                    | 0,70              | 0,14                            |
| 10           | 2021 | 0                    | 0,00              | 0,00                            |
| <b>Razem</b> |      | 76                   | 27,51             | 0,36                            |

W minionym okresie gospodarczym (lata 2012-2021) na terenie Nadleśnictwa Strzelce Opolskie odnotowano powstanie 76 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 27,51 ha, a średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,36 ha. Główną przyczyną powstawania pożarów w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie w latach 2012-2021 było zaproszenie ognia.

### VI.8.2. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

#### VI.8.2.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Słabo, ale stale wiejący wiatr może powodować szkody w drzewostanach zaniedbanych gospodarczo, jak również na ścianach lasu graniczących

z otwartą powierzchnią. Wiatr powoduje przesychnienie gleby, zubożenie jej, utratę ciepła i wilgoci. Powodowane przez niego szkody mają głównie charakter uszkodzeń mechanicznych (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrolomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, przerzedzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególny sposób narażone są drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę. Mniejsza stabilność drzewostanów przedrębnych i rębnych na siedliskach wilgotnych może skutkować wymuszonym i przedwczesnym ich użytkowaniem po silniejszych wiatrach. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny miernik zagrożenia lasu ( $M_s$ ) dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie określony został trzeci stopień zagrożenia: zagrożenie średnie ( $20 < M_s \leq 30$ ). Oznacza to, że cechą wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa (Dmyterko 2015). Poważniejsze jednorazowe szkody atmosferyczne od wiatru wystąpiły w ostatnim dziesięcioleciu w 2019 roku.

#### **VI.8.2.2. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE**

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

### **VI.8.2.3. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE**

Nadmierne opady atmosferyczne mogą stanowić zagrożenie dla lasu. Występują one w postaci deszczu, gradu, okiści, gołoledzi i szadzi. Bardzo silne deszcze mogą powodować mechaniczne uszkodzenia roślin. Szkody wywołane gradem mogą być bardzo duże zwłaszcza w młodych drzewostanach do 15 roku życia: sadzonki na uprawach mogą być całkowicie zniszczone. W starszych drzewostanach szkody polegają na uszkodzaniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Nastęstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze około 0°C może powodować okiść. Szkody powodowane przez okiść mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi i wierzchołków, przeginanie, a nawet wywroty drzew. Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Szadz powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi. Poważniejsze jednorazowe szkody atmosferyczne wystąpiły w ostatnim dziesięcioleciu w 2020 roku, kiedy gradobicie wymusiło usuwanie posuszu, głównie sosnowego po ekstremalnej suszy lata 2015 oraz po gradobicu w 2020 r.

### **VI.8.2.4. ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH**

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

wiatro- i śniegołomowych drugą i ważniejszą racją wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie w latach 2012-2021 było usuwanie posuszu, którego wydzielanie uległo istotnemu wzmożeniu po suszy z 2015 roku.

### **VI.8.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE**

Najbardziej istotnymi, negatywnymi formami oddziaływania człowieka na środowisko leśne są: zanieczyszczenia wód powierzchniowych, imisje przemysłowe, zaśmiecanie lasu wywożonymi przez okolicznych mieszkańców śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk, nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu, niszczenie roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

## VII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

### VII.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łągowych. W Nadleśnictwie Strzelce Opolskie siedliska łągowe (Lł, Lłwyż, Ol, OlJ) zajmują 230,45 ha, co stanowi 1% powierzchni leśnej. Siedliska wilgotne (Bw, BMw, LMw, LMwyżw, Lw, Lwyżw) zajmują 4951,27 ha, co stanowi 28% powierzchni leśnej. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Intercepcja, retencja ściółki leśnej oraz stosunkowo duża przepuszczalność gleb leśnych umożliwiają zatrzymanie części opadu i zamianę spływów powierzchniowych na odpływ gruntowy. Dzięki temu las zwiększa zasoby wód podziemnych i jednocześnie wpływa na zmniejszanie i przesuwanie w czasie fal wezbraniowych w rzekach ograniczając zagrożenie powodziowe (Pierzgalski 2021). Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie gospodarować 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 będą skutkowały zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych i pozytywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Dlatego w ramach poprawienia retencyjności wskazane są następujące działania:

- zachowanie trwałości lasu;
- utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej;
- przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych w celu wydłużenia czasu infiltracji wody w głąb profilu glebowego i tym samym zwiększenia zasobów wód podziemnych poprzez zatrzymywanie okresowych nadmiarów wód w zbiornikach;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, mokradel, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak, itp.



## VII.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

Na styku dwóch biocenoz naturalnych występuje szerszy lub węższy pas przejściowy zwany inaczej ekotonem. Odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych. Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych.

### **Strefy przejściowe wzdłuż szlaków komunikacyjnych typu linie kolejowe, drogi krajowe i wojewódzkie oraz linie energetyczne**

W przypadku szlaków komunikacyjnych, w drzewostanach użytkowanych cięciami rębnyymi, możemy mieć zasadniczo do czynienia z trzema przypadkami:

#### Pozostawienie drzewostanu panującego

W praktyce pozostawienie pierwszego piętra jako strefy przejściowej powinno mieć jedynie charakter incydentalny ze względu na wiek, pokrój i zdrowotność drzewostanu. Bez względu na przy użytkowaniu rębny nie należy pozostawiać w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznych stref przejściowych składających się z istniejącego drzewostanu przeznaczonego do wyrębu.

#### Pozostawienie drugiego piętra

W drzewostanach wielopiętrowych z wyraźnie ukształtowanym pod względem jakości i zdrowotności drugim piętrem liściastym należy prowadzić cięcia rębne w sposób gwarantujący jego zachowanie. W utworzonej strefie należy prowadzić wszelkie zabiegi hodowlane gwarantujące utrzymanie wysokiej zdrowotności i stabilności tego drzewostanu.

#### Tworzenie stref przejściowych od podstaw

Przy zakładaniu stref przejściowych od podstaw tj. na etapie zakładania upraw z odnowienia naturalnego jak i sztucznego, w miarę możliwości, stosować zgodne z wymaganiami siedliskowymi gatunki liściaste podnoszące jednocześnie bezpieczeństwo pożarowe przylegających drzewostanów.

Wszelkie zabiegi hodowlane (w tym silniejsze cięcia pielęgnacyjne) prowadzone pasie drzewostanu o szerokości ok. 20-30 m przylegającego do szlaków komunikacyjnych powinny być zawsze ukierunkowane na poprawę zdrowotności i stabilności strefy przejściowej, a jej kształtowanie winno mieć charakter ciągły. Wyżej opisanych stref przejściowych nie należy wliczać w powierzchnię kęp ekologicznych pozostawionych do ich naturalnego rozpadu.

W przypadku, kiedy droga publiczna (niezależnie od jej kategorii) lub linia kolejowa stanowi granicę pomiędzy lasem a innym ekosystemem należy kierować się nadrzędną zasadą zachowania bezpieczeństwa osób i mienia

### **Strefy ekotonowe**

1. Usunięcie drzewostanu cięciem zupełnym w strefie ekotonowej może nastąpić zasadzie tylko w wyniku klęsk żywiołowych (pożar, działanie wiatru, susza itp.) lub w sytuacji kiedy pozostawienie ekotonu mogłoby zagrażać bezpieczeństwu ludzi lub mienia (np. niebezpieczeństwo wystąpienia pożaru). W przypadku stwierdzenia braku wytworzonej strefy ekotonowej lub gdy jej pozostawienie stwarza realne zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia, decyzję o uprzątnięciu drzewostanu, w oparciu o rzetelnie sporządzoną dokumentację (również w formie fotograficznej) podejmuje każdorazowo nadleśniczy.
2. Przy zakładaniu stref ekotonowych od podstaw tj. na etapie zakładania upraw, należy stosować możliwie bogaty wachlarz gatunków rodzimych, luźniejszą więźbę sadzenia, dążyć do maksymalnego wypełnienia zarówno w poziomie jak i w pionie roślinnością drzewiastą i krzewiastą. Większa liczba gatunków dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych zwiększy walory ochronne i stabilność ekologiczną drzewostanu. Gatunki należy wprowadzać w układzie trzech stref poczynając od najbardziej wewnętrznej tj. strefy drzewiastej (około 15 m), strefy drzewiasto - krzewiastej (około 5 m), oraz strefy krzewiastej (około 5 m). W przypadku zastosowania gradzenia jako formy ochrony lasu przed zwierzyną należy objąć nim także tworzoną strefę ekotonową.
3. W istniejących młodnikach na obrzeżach kompleksów leśnych, na styku z innymi ekosystemami należy stosować silniejsze cięcia pielęgnacyjne (CP) co spowoduje silniejszy rozwój ściany ochronnej drzewostanu.
4. W przypadku niedostatecznie wytworzonego ekotonu w drzewostanach przedrębnych, na etapie wykonywania zabiegów TW lub TP na granicy z sąsiadującymi ekosystemami pozostawiać rozrzedzony pas drzewostanu o szerokości zbliżonej do wysokości drzew panujących, celem wprowadzenia młodego pokolenia złożonego z drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych.
5. Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne (również gatunków krzewiastych). Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu są pożądanym składnikiem strefy drzewiasto – krzewiastej.
6. Właściwie ukształtowane ekotony w cięciach rębnych przy uwzględnieniu nadrzędnej zasady zachowania bezpieczeństwa zarówno osób jak i mienia znajdującego się na tych terenach lub bezpośrednio do nich przylegającego, powinny być w miarę możliwości zaliczane jako kępy ekologiczne pozostające do naturalnego rozpadu.

### **Strefy ochronne**

1. Stosownie do § 31 pkt. 4 *Zasad Hodowli Lasu* (2012), nie należy stosować zrębów zupełnych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, a także w miejscach kultu religijnego i wokół drzew matecznych, pozostawiając pas ochronny o szerokości odpowiadającej co najmniej wysokości otaczającego drzewostanu, stanowiący strefę przejściową pomiędzy w/w obiektami a założonym zrębem.
2. Wyjątkiem od powyższych zapisów mogą być sytuacje opisane w pkt. 1 dotyczącym stref ekotonowych.
3. W razie potrzeby ukształtowania strefy ochronnej wokół ww. obiektów można zastosować inne, poza zupełnymi, rodzaje cięć dające gwarancję otrzymania sukcesu ekologicznego i hodowlanego.
4. Właściwie ukształtowane strefy ochronne w cięciach rębnych przy uwzględnieniu nadrzędnej zasady zachowania bezpieczeństwa zarówno osób jak i mienia znajdującego się na tych terenach lub bezpośrednio do nich przylegającego, powinny być w miarę możliwości zaliczane jako kępy ekologiczne pozostające do naturalnego rozpadu.
5. Decyzję w zakresie pozostawienia stref ochronnych przy obiektach wymienionych w pkt.1 dotyczącym stref ochronnych musi podjąć każdorazowo nadleśniczy, biorąc pod uwagę uwarunkowania terenowe i przyrodnicze, w tym tworzenie korzyści ekologicznych.

### **VII.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY ROLNO-LEŚNEJ**

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

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

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania

decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

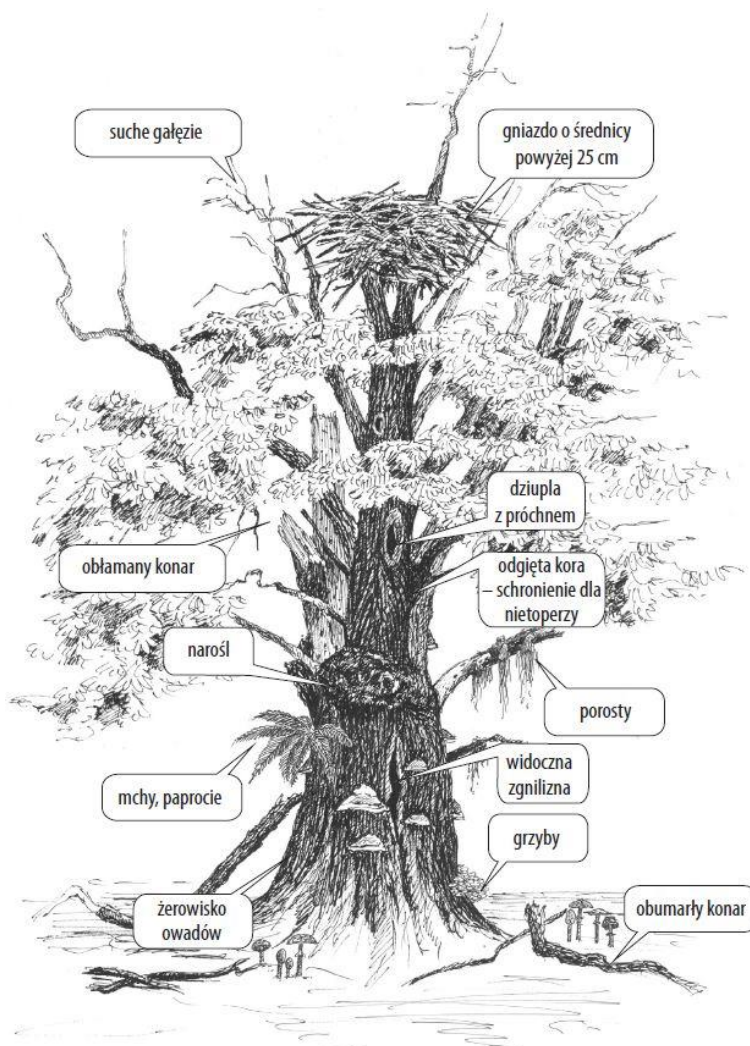
Kolejnym problemem związanym z właściwym kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona siedlisk nieleśnych sąsiadujących bezpośrednio z lasem. W wielu przypadkach decydują one o różnorodności zarówno krajobrazowej, jak i gatunkowej, ponieważ stanowią często miejsca występowania cennych przyrodniczo 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.

#### **VII.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ**

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

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni. Jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej nadleśnictwa;
- w procesie odnowienia cenne fragmenty drzewostanów (np. młodsze i stabilne kępy drzew gatunków głównych, domieszkowych i biocenotycznych, przestoje pełniące funkcję nasienników, drzewa dziuplaste i pomnikowe) powinny pozostać jako pożądane elementy strukturalne i funkcjonalne nowego drzewostanu;
- ochrona drzew mikrosiedliskowych (ekologicznych, biocenotycznych), oznaczających zgodnie z *Instrukcją Ochroną Lasu* (2012): żywe i martwe drzewa, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną) oraz drzewa z owocnikami grzybów (hubami), w tym m.in. drzewa z widocznymi, otwartymi ranami pnia, dziupłami wypełnionymi próchnem,

z uszkodzeniami od pioruna, złamane, z koroną częściowo (powyżej 1/3) obumarłą; drzewa z dziuplami zasiedlonymi przez ptaki lub inne gatunki zwierząt, z dziuplami i próchnowiskami powstałymi w miejscach zranień po obumarłych gałęziach; drzewa o nietypowym pokroju, w tym pozbawione korony na skutek złamania; drzewa z nietypowymi formami morfologicznymi np. szyszek, kory, gałęzi; drzewa rodzimych gatunków biocenotycznych: naturalnie występujące lub wprowadzone, poprawiające bazę żerową zwierzyny, nektarodajne, urozmaicające krajobraz, takie jak jabłoń, grusza, czereśnia, śliwa ałycza i inne; drzewa z gniazdami ptaków, o średnicy gniazda powyżej 25 cm; przestoje: drzewa i grupy drzew pozostawione na następną kolej rębę lub do ich naturalnej śmierci i rozkładu; drzewa będące siedliskiem chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt; drzewa wyraźnie wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do innych drzew na tym terenie; drzewa stanowiące pamiątkę kultury leśnej, np. osobniki gatunków egzotycznych (wyróżniające się wiekiem lub wymiarami), wszystkie powierzchnie doświadczone założone przed 1945 r. (bez względu na gatunek); drzewa tworzące założenia przestrzenne, np. aleje, szpalery.



Ryc. 29. Drzewo biocenotyczne (rys. Jarosław Janicki) wg *Instrukcji Ochrony Lasu* (2012)

#### **VII.4.1. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA**

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

##### **W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:**

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

##### **W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:**

- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiegokolwiek roślinności;
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych;
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

##### **W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:**

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;
- zachowanie śródleśnych suchych łąk, będących miejscem występowania jaszczurki zwinki, stanowiącej główny pokarm gniewosza plamistego (Operat ochrony fauny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”);
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów, za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

**W zakresie ochrony ptaków ważne są:**

- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku;
- ochrona drzew z gniazdami o średnicy powyżej 25 cm;
- pozostawianie i ochrona drzew dziuplastych;
- zwiększanie na powierzchniach leśnych ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu;
- w zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochrony gatunków istotne jest, aby:
  - wykonanie zabiegów rębnych w granicach stref ochronnych ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie;
  - terminy wykonywania zabiegów w strefie okresowej zostały dostosowane do wymagań gatunku;
  - jeżeli wykonanie któregośkolwiek zabiegu wpłynie negatywnie na występowanie ptaków w wyznaczonych dla nich strefach ochrony, należy niezwłocznie wstrzymać wszystkie prace przewidziane do wykonania w ww. strefach;
  - pozostawienie starodrzewu podczas prowadzenia cięć uprzętających w rębniach gniazdowych i częściowych powinno nastąpić możliwie najbliżej granicy strefy ścisłej (w kierunku gniazda ptaków).

**W zakresie ochrony popielicowatych ważne jest:**

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

**W zakresie ochrony dużych drapieżników ważne jest:**

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

#### **VII.4.2. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA**

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

W Nadleśnictwie Strzelce Opolskie faunę bezkręgowców reprezentuje przede wszystkim grupa chrząszczy *Coleoptera*. Należą do niej związane z siedliskami leśnymi chrząszcze saproksyliczne. Ich ochrona powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewu na powierzchniach leśnych;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna poprzez pozostawianie korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (obumierające, martwe, wstępnie rozkładające się, butwiejące) i w różny sposób rozmieszczonych przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpny, itd.);
- ograniczanie przelegiwania w lesie drewna przeznaczonego do wywozu powodującego niekorzystne dla kózkowatych wywożenie z lasu drewna już zasiedlonego (Operat ochrony fauny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”);
- pozostawianie drzew (dębów, buków, klonów, wiązów) i krzewów rosnących w strefach okrajowych w szczególności wykazujących oznaki zamierania (Operat ochrony fauny Parku Krajobrazowego „Góra Św. Anny”);
- rozluźnianie zwarcia oraz ograniczanie podszytu i części podrostu w zasiedlonych przez chrząszcze fragmentach drzewostanów;
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew;
- niestosowanie chemicznych środków do ochrony lasu.

Drugą grupę chronionych gatunków fauny bezkręgowcej w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie stanowią motyle *Lepidoptera* związane z siedliskami łąkowymi. Ochrona ich siedlisk polega głównie na utrzymaniu dotychczasowego sposobu ich użytkowania. Dlatego w zakresie ochrony tych gatunków ważne jest:

- przestrzeganie właściwych terminów koszenia łąk wraz z usuwaniem z nich pokosu;
- utrzymanie dotychczasowego poziomu wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia.



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

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu;
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego.

### **VII.4.3. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA**

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Należy przy tym postępować zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej tj. przeprowadzić wizję terenową we wskazanych wydzieleniach leśnych w celu sprawdzenia występowania gatunków chronionych lub potencjalnych miejsc ich występowania.

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 obszarze nadleśnictwa pospolicie**, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

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

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

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

**W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:**

- chronić płyty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem;
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych;
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych.

#### **VII.4.4. 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 wskazane jest w miarę możliwości:

- utrzymanie niepogorszonych stosunków wodnych i zachowanie siedlisk hydrogenicznych;
- w miarę możliwości odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone;
- niewprowadzanie gatunków obcych geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym;
- wyłączenie z użytkowania gospodarczego szczególnie cennych fragmentów siedlisk przyrodniczych.

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

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

W tym celu wskazane jest:

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

## **VII.6. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PUL NA ŚRODOWISKO**

Realizacja prac z zakresu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Strzelce Opolskie wymaga uwzględnienia zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. *w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej* (Dz.U. z 2017 r. poz. 2408). Zgodnie z art. 14b. ust 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. *o lasach* (t.j. Dz.U. 2020 poz. 6) gospodarka leśna wykonywana zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej nie narusza przepisów o ochronie poszczególnych zasobów, tworów i składników przyrody, w szczególności przepisów art. 51 i art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1098).

Niektóre zapisy projektu pul wymagają zastosowania pewnych ograniczeń i towarzyszących im rozwiązań, które pozwolą zminimalizować przewidywane negatywne ich oddziaływanie. W prognozie w poszczególnych rozdziałach zostały umieszczone odpowiednie wytyczne w sprawie właściwego postępowania na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków w celu uniknięcia negatywnych zjawisk związanych z realizacją zapisów projektu pul.

**Tab. 42. Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ**

| Obszar oddziaływania  | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie                                  | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie  |
|---|--|---|
| <p>Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Góra Świętej Anny PLH160002</p> | <p>Pogorszenie stanu zachowania siedliska gatunku w obszarze Natura 2000</p> | <p><b>9110 Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagetum</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Części wydzieleń stanowiące płyty siedliska w obrębie stromych stoków wąwozów należy wyłączyć z realizacji wskazań gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna. Wyłączenie fragmentów wydzieleń z realizacji wskazań gospodarczych nie obejmuje korzystania z istniejących dróg i szlaków technologicznych.</li> <li>2. Zaplanowany w wydz. 587 a (obr. les. Strzelce Opolskie) zabieg rębny należy realizować poza płatami siedliska kwaśnej buczyny.</li> <li>3. Zaleca się wyznaczenie przed rozpoczęciem realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w obrębie płatów siedliska 12-15% powierzchni wydzielenia jako biogrupy. Biogrupy należy wyznaczyć w drzewostanie stosunkowo najmniej przerzedzonym, przy czym powinny stanowić miejsce występowania drzew w wieku &gt;100 lat, drzew mikrosiedliskowych oraz akumulacji martwego drewna, w tym wielkowymiarowego.</li> <li>4. W ramach planowanych trzebieży późnych zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska w regionie (modrzew i inne gatunki obce geograficznie, świerk, sosna, z mniejszą intensywnością jodła).</li> <li>5. Na powierzchniach objętych zabiegami związanymi z pozyskaniem drewna (rębnie, trzebieże) należy pozostawiać część grubizny w celu zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna.</li> <li>6. Na powierzchniach objętych zabiegiem należy pozostawiać drzewa z hubami (H), drzewa z istotnymi obłamami korony (Ob), drzewa z zamartwymi głównymi konarami w koronie (Os), rozszczepienia pni na wiele drzazg, (Rz), drzewa z bliznami piorunowymi (Pr), drzewa z pęknięciami pnia (Pk), drzewa z dziuplami (Dz), drzewa z próchnowiskami (DzP), wykroty (Wk), drzewa prawdopodobnie starsze niż 150 lat (S) oraz drzewa przekraczające wymiary pomnikowe, wyróżniające się w drzewostanie wydzielenia.</li> <li>7. Na granicy z obszarami otwartymi w obrębie płatów siedliska należy pozostawić strefę ekotonu o szerokości 20-30 m (średnia wysokość drzew w drzewostanie). W przypadku braku strefy ekotonowej (w tym braku lub niedostatecznej ilości drzew odpowiednich dla siedliska) dopuszczalne jest użytkowanie gospodarcze w celu jej ukształtowania.</li> </ol> <p><b>9130 Żyzne buczyny <i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Części wydzieleń stanowiące płyty siedliska w obrębie stromych stoków wąwozów należy wyłączyć z realizacji wskazań gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna. Wyłączenie fragmentów wydzieleń z realizacji wskazań gospodarczych nie obejmuje korzystania z istniejących dróg i szlaków technologicznych.</li> <li>2. Zaleca się wyznaczenie przed rozpoczęciem realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w obrębie płatów siedliska 12-15% powierzchni wydzielenia jako biogrupy. Biogrupy należy wyznaczyć w drzewostanie stosunkowo najmniej przerzedzonym, przy czym powinny stanowić miejsce występowania drzew w wieku &gt;100 lat, drzew mikrosiedliskowych oraz akumulacji martwego drewna, w tym wielkowymiarowego.</li> <li>3. W ramach planowanych trzebieży późnych zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska w regionie (modrzew i inne gatunki obce geograficznie, świerk, sosna, z mniejszą intensywnością jodła).</li> <li>4. Na powierzchniach objętych zabiegami związanymi z pozyskaniem drewna (rębnie,</li> </ol> |

| Obszar oddziaływania | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie  |
|----------------------|---|---|
|                      |   | <p>trzebieże) należy pozostawiać część grubizny w celu zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna.</p> <p>5. Na powierzchniach objętych zabiegiem należy pozostawiać drzewa z hubami (H), drzewa z istotnymi obłamaniem korony (Ob), drzewa z zamartwymi głównymi konarami w koronie (Os), rozszczepienia pni na wiele drzazg, (Rz), drzewa z bliznami piorunowymi (Pr), drzewa z pęknięciami pnia (Pk), drzewa z dziuplami (Dz), drzewa z próchnowiskami (DzP), wykroty (Wk), drzewa prawdopodobnie starsze niż 150 lat (S) oraz drzewa przekraczające wymiary pomnikowe, wyróżniające się w drzewostanie wydzielenia.</p> <p>6. Na granicy z obszarami otwartymi w obrębie płatów siedliska należy pozostawić strefę ekotonu o szerokości 20-30 m (średnia wysokość drzew w drzewostanie). W przypadku braku strefy ekotonowej (w tym braku lub niedostatecznej ilości drzew odpowiednich dla siedliska) dopuszczalne jest użytkowanie gospodarcze w celu jej ukształtowania.</p> <p><b>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i></b></p> <p>1. Części wydzieleni stanowiące płaty siedliska w obrębie stromych stoków wąwozów należy wyłączyć z realizacji wskazań gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna. Wyłączenie fragmentów wydzieleni z realizacji wskazań gospodarczych nie obejmuje korzystania z istniejących dróg i szlaków technologicznych.</p> <p>2. Zaplanowany w wydz. 648 k (obr. les. Strzelce Opolskie) zabieg rębny należy realizować poza płatem siedliska grądu.</p> <p>3. Zaleca się wyznaczenie przed rozpoczęciem realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w obrębie płatów siedliska 12-15% powierzchni wydzielenia jako biogrupy. Biogrupy należy wyznaczyć w drzewostanie stosunkowo najmniej przerzedzonym, przy czym powinny stanowić miejsce występowania drzew w wieku &gt;100 lat, drzew mikrosiedliskowych oraz akumulacji martwego drewna, w tym wielkowymiarowego.</p> <p>4. W miarę możliwości należy promować naturalne odnowienie dębowe; wskazane jest wprowadzanie w gniazdach gatunków domieszkowych (grab, lipa) w celu uzyskania w przyszłości dolnego piętra drzewostanu, a także promowanie spontanicznego odnawiania się lipy, grabu i buka na powierzchniach pomiędzy gniazdami.</p> <p>5. W ramach planowanych trzebieży późnych zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska (modrzew i inne gatunki obce geograficznie, świerk, sosna).</p> <p>6. Na powierzchniach objętych zabiegami związanymi z pozyskaniem drewna (rębnie, trzebieże) należy pozostawiać część grubizny w celu zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna.</p> <p>7. Na powierzchniach objętych zabiegiem należy pozostawiać drzewa z hubami (H), drzewa z istotnymi obłamaniem korony (Ob), drzewa z zamartwymi głównymi konarami w koronie (Os), rozszczepienia pni na wiele drzazg, (Rz), drzewa z bliznami piorunowymi (Pr), drzewa z pęknięciami pnia (Pk), drzewa z dziuplami (Dz), drzewa z próchnowiskami (DzP), wykroty (Wk), drzewa prawdopodobnie starsze niż 150 lat (S) oraz drzewa przekraczające wymiary pomnikowe, wyróżniające się w drzewostanie wydzielenia.</p> <p>8. Na granicy z obszarami otwartymi w obrębie płatów siedliska należy pozostawić strefę ekotonu o szerokości 20-30 m (średnia wysokość drzew w drzewostanie). W przypadku braku strefy ekotonowej (w tym braku lub niedostatecznej ilości drzew odpowiednich dla siedliska) dopuszczalne jest użytkowanie gospodarcze w celu jej ukształtowania.</p> <p><b>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródliskowe</b></p> <p>1. Zaplanowany w wydz. 614 j (obr. les. Strzelce Opolskie) zabieg rębny należy realizować poza płatem siedliska łągu.</p> <p>2. W trakcie realizacji zabiegów trzebieżowych należy pozostawić część grubizny w celu zwiększenia łącznych zasobów martwego drewna.</p> <p>3. Na powierzchniach objętych zabiegiem należy pozostawiać drzewa z hubami (H), drzewa z istotnymi obłamaniem korony (Ob), drzewa z zamartwymi głównymi konarami w koronie (Os), rozszczepienia pni na wiele drzazg, (Rz), drzewa z bliznami piorunowymi</p> |

| Obszar oddziaływania  | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie  | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie  |
|---|--|---|
|   |  | (Pr), drzewa z pęknięciami pnia (Pk), drzewa z dziuplami (Dz), drzewa z próchnowiskami (DzP), wykroty (Wk), drzewa prawdopodobnie starsze niż 150 lat (S) oraz drzewa przekraczające wymiary pomnikowe, wyróżniające się w drzewostanie wydzielenia.  |
| Pozostałe obszarowe formy ochrony przyrody (rezerваты przyrody, użytki ekologiczne) | Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych | <p><b>otoczeniu rezerwatów przyrody „Biesiec”, „Boże Oko”, „Kamień Śląski”, „Lesisko”, „Tęczynów”</b></p> <p>1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu rezerwatów przyrody: „Biesiec” w wydz. 627 f, 628 b, 633 d, g obr. les. Strzelce Opolskie; „Boże Oko” w wydz. 596 b, h, 598 a-c, 602 a, c, 603 d obr. les. Strzelce Opolskie; „Grafik” w wydz. 604 c, 605 b, d, 607 f, 608 c obr. les. Strzelce Opolskie; „Kamień Śląski” w wydz. 518 d, f, 531 a, d, f, h, i obr. les. Strzelce Opolskie; „Lesisko” w wydz. 639 f, 640 b, f, 644 a, c obr. les. Strzelce Opolskie; „Tęczynów” w wydz. 344 h, 345 a, 372 b, 374 a, c obr. les. Strzelce Opolskie należy zostawić bez zabiegu cięć rębnych bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy rezerwatu. Dopuszczalne są cięcia jednostkowe, sanitarne i pielęgnacyjne.</p> <p><b>otoczenie użytków ekologicznych „Stoczek” i „Szczyrkowiska”</b></p> <p>1. W trakcie prowadzenia cięć trzebieżowych w wydz. 11 b, c obr. les. Strzelce Opolskie nie prowadzić cięć w bezpośrednim otoczeniu źródła „Stoczek”.</p> <p>2. W trakcie prowadzenia cięć trzebieżowych w wydz. 14 c, j obr. les. Strzelce Opolskie nie prowadzić cięć w bezpośrednim otoczeniu użytku ekologicznego „Szczyrkowiska”.</p>  |
| Pomniki przyrody  | Pogorszenie warunków na stanowisku   | W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni w wydz. 570 a, 573 d (obr. les. Strzelce Opolskie) przewidziane do pozostawienia biogrupy zlokalizować w otoczeniu pomników przyrody.  |
| Obszary cenne przyrodniczo  | Pogorszenie warunków na stanowisku   | <p>1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni przewidziane do pozostawienia biogrupy lokalizować w sąsiedztwie zbiornika wodnego (wydz. 299 d) i terenów otwartych (wydz. 298 m) w formie ekotonu.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni w wydz. 495 y, 554 c, 559 p, 578 p, 580 g, 581 a, 588 b, 755 i, 658 c (obr. les. Strzelce Opolskie) przewidziane do pozostawienia biogrupy zlokalizować w miejscach występowania drzew cennych.</p>  |
| Stanowiska chronionych gatunków roślin  | Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska                      | <p><b>buławnik czerwony, buławnik mieczolistny, buławnik wielkokwiatowy, gnieźnik leśny, kruszczyk błotny, kruszczyk drobnolistny, kruszczyk rdzawoczerwony, kruszczyk siny, kruszczyk szerokolistny, listera jajowata, obuwik pospolity, podkolan biały, podkolan zielonawy, żłobik koralowy</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy zaleca się lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się wykonać zabieg poza okresem wegetacyjnym.</p> <p><b>cebulica dwulistna, ciemiężca zielona, czosnek niedźwiedzi, lilia złotogłów, miodownik melisowaty, orlik pospolity, paprotnik kolczysty, pokrzyk wilcza jagoda, śnieżyczka przebiśnieg, wawrzynek wilczełyko, widłak jałowcowaty</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin. Fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia w formie biogrupy zaleca się lokować w miejscach, gdzie znajdują się skupiska roślin chronionych. W celu ograniczenia uszkodzeń roślinności runa zaleca się wykonać zabieg poza okresem wegetacyjnym.</p> <p><b>jarząb brekinia</b></p> <p>Gatunek niepodlegający odstępstwom umyślnego niszczenia i uszkodzania w toku wykonywania czynności związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej. W trakcie zabiegów należy chronić okazy gatunku przez zniszczeniem, a miejsca występowania ujawniać w biogrupy.</p> <p><b>soplówka bukowa (s. gałęzista)</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu chronić widoczne stanowiska soplówki. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni bukowych.</p> <p><b>widłoząb zielony</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu fragmenty drzewostanu przewidziane do</p> |

| Obszar oddziaływania                           | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie                             | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie   |
|--|---|--|
|  |   | <p>pozostawienia lokowań w sąsiedztwie odsłoneń skalnych.</p> <p><b>zimowit jesienny</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu chronić widoczne stanowiska gatunku na obrzeżach drzewostanu.</p>   |
| <p>Siedliska chronionych gatunków zwierząt</p> | <p>Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania</p> | <p><b>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.</li> <li>2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd.</li> <li>3. W trakcie realizacji zabiegów rębnych na powierzchniach leśnych pozostawiać naturalne elementy ekosystemów leśnych (tj. wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika), jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy.</li> <li>4. W okresie lęgowym ptaków nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda.</li> <li>5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami.</li> <li>6. W starych drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu leszczynowego w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.</li> </ol> <p><b>Gatunki związane z drzewostanami w bezpośrednim sąsiedztwie wód płynących, otwartych powierzchni mokradeł oraz związane ze strefą ekotonową drzewostanów lub czasowo odsłoniętymi powierzchniami leśnymi (uprawy, zręby):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji.</li> <li>2. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt.</li> <li>3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.</li> <li>4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa.</li> </ol> <p><b>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, rybołów zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.</li> <li>2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 100 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.</li> </ol> <p><b>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.7.2016.MSz z dnia 12 grudnia 2016 r.:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.</li> </ol> <p><b>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.9.2013.TB z dnia 28 listopada 2013 r.:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</li> </ol> |

| Obszar oddziaływania                                       | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie  | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie   |
|--|--|--|
|  |  | <p>2. Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni.</p> <p><b>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-035/09/mg z dnia 29 kwietnia 2009 r.:</b></p> <p>1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>2. Planowane zabiegi rębne należy prowadzić jednocześnie w maksymalnie dwóch wydzieleniach nie sąsiadujących z sobą. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni.</p> <p><b>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.14.2016.MSz z dnia 1 grudnia 2017 r.:</b></p> <p>1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>2. Planowane do pozostawienia biogrupy należy lokować w formie zwartego fragmentu starego drzewostanu od strony strefy całorocznej.</p> <p><b>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.11.2020.AJ z dnia 23 grudnia 2020 r.:</b></p> <p>1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p><b>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.2.2021.AJ z dnia 5 sierpnia 2021 r.:</b></p> <p>1. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>2. Planowane zabiegi rębne należy wykonać w odstępie minimum co 2-3 lata. Nie należy zakładać gniazd odnowieniowych w pobliżu granicy strefy całorocznej. Planowane do pozostawienia biogrupy należy lokować w formie zwartego fragmentu starego drzewostanu od strony strefy całorocznej.</p> |
| <p>Obiekty historyczne wpisane do rejestru zabytków</p>    | <p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu historycznego</p> | <p><b>Mogiła zbiorowa mieszkańców Gogolina, nr rej. 197/88 z 10.10.1988</b><br/>Zapisać w pul wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>Cmentarzysko kurhanowe ciepłopalne, nr rej. A-278/70 z 2.04.1970; A-278/70 z 30.06.1982; Cmentarzysko kurhanowe, nr rej. A-813/88 z 1988-10-10</b><br/>Zapisać w pul wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p>   |
| <p>Obiekty historyczne niewpisane do rejestru zabytków</p> | <p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu historycznego</p> | <p><b>Cmentarz rodziny Madelungów</b><br/>Planowane do pozostawienia biogrupy należy lokować w formie zwartego fragmentu starego drzewostanu w otoczeniu zabytku.</p> <p><b>Krzyż przydrożny, krzyż kamienny, Kapliczka „Szczęść Boże”, „Kapliczka na Górcie”, Pomnik z 1855 r., Mogiła zbiorowa Powstańców Śląskich w Raszowej</b><br/>W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu kulturowego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu.</p>   |

## VII.7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PUL

Projekt planu urządzenia lasu (pul) jest dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych wydziałów). Podstawą tworzenia planu są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza



ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

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

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

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

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

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

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

## **VII.8. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY**

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

## **VII.9. WNIOSKI KOŃCOWE**

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r. nie przewiduje realizacji zadań zaliczanych do szczególnie uciążliwych dla środowiska i przedmiotów ochrony obszarów chronionych.
2. Nie przewiduje się, aby mogło nastąpić znacząco negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
3. Stwierdzone w czasie analiz możliwe potencjalne oddziaływania negatywne niektórych zabiegów na gatunki roślin, zwierząt i grzybów związanych z siedliskiem leśnym oraz gatunki zwierząt i ich siedliska nie mają charakteru oddziaływań znaczących. W prognozie zostały zamieszczone zapisy o sposobach minimalizacji tego typu oddziaływań. Przy uwzględnieniu tych zapisów i zastosowaniu się do zaleceń zawartych w prognozie zostanie zapewnione bezpieczeństwo chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów na ich naturalnych stanowiskach.

## VIII. LITERATURA

- Aktualizacja planu gospodarowania wodami dla międzynarodowego obszaru dorzecza Odry na cykl planistyczny 2016-2022. Międzynarodowa Komisja Ochrony Odry przed Zanieczyszczeniem. Wrocław, 2015.
- Atlas podziału hydrograficznego Polski. 2005. Praca zespołowa pod kierunkiem Haliny Czarneckiej. Seria Atlasy i monografie IMGW Warszawa.
- Badora K., 2008, Geostanowiska województwa opolskiego i ich ochrona. [w:] Zaręba A., Chylińska D. (red.) Studia krajobrazowe jako podstawa zrównoważonego rozwoju. UW, Wrocław, s. 169-179.
- Badora K. 2017. Mikroregiony fizycznogeograficzne Opolszczyzny. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Nr 37/2017: 9-28.
- Bonk M. 2012. 1209 Żaba zwinka *Rana dalmatina*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 496-515.
- Buchholz L. 2012. 1086 Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część II, s. 419-446.
- Bunalski M. 2012. Jelonek rogacz *Lucanus cervus*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część II, s. 328-348.
- Chodkiewicz T., Moczarska J., Bobrek R. (red.). 2018. Syntetyczny raport końcowy z realizacji Monitoringu Ptaków Polski w latach 2015-2018. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa.
- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. Sylwan 159 (5): 361-371.
- Dyrcz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Zakład Ekologii Ptaków.
- Dzik J., Sulej T., Kaim A., Niedźwiedzki R. 2000. Późnotriasowe cmentarzysko kręgowców lądowych w Krasiejowie na Śląsku Opolskim. Przegląd Geologiczny, vol. 48, nr 3, 2000: 226-235.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.

- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Głowaciński Z. (red.). 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce. Informator PSH. 2017. Opracowanie zbiorowe pod red. Mikołajków J., Sadurski A. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Gutowski J.M. 2004. 1088 *Cerambyx cerdo* Kozioróg dębosz. [w:] Witkowski Z., Adamski P. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) – Bezkręgowce. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6, s. 82-87.
- Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. Czerwona lista kręgowców (Płazy *Amphibia*, Gady *Reptilia*, Ptaki *Aves*, Ssaki *Mammalia*) województwa opolskiego. Opole Scientific Society Nature Journal, 37: 43-55.
- Hebda G., Nowak A. 2007. Suseł moręgowany *Spermophilus citellus* jako gatunek tarczowy w miejscu jego reintrodukcji koło Kamienia Śląskiego na Śląsku Opolskim (SW Polska). Opole Scientific Society Nature Journal No 40 (2007): 75-82.
- Holc E., Matuszczyk E. 1989. Wyniki badań na cmentarzysku kurhanowym w Strzelcach Opolskich. Bak M. (red.). Opolski Informator Konserwatorski. Nr 6/1989: 68-78.
- Hudyka M., Świętek M., Pasierbek T. 2015. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Tęczynów”. Pronatura, Zawoja.
- Kamiński R. 2012. Kotewka orzech wodny *Trapa natans* L. s.l. [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 128-143.
- Kaźmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Kącki Z., Stefańska Krzaczek E., Czarniecka M., Łapińska K., Łojko R., Meserszmit M., Szwach G. 2016. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Polsce - ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska i Opolszczyzny. Uniwersytet Wrocławski.
- Klich S., Klich M. 2017. Występowanie siedliska 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) w obszarze Natura 2000 Góra Świętej Anny. Firma usługowa ECO-HELP Sabina Klich, Tarnów.
- Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. 2007. Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych IMGW, Warszawa.

- Korzeniak J. 2012. 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 79-94.
- Kozak M., Mleczek P. 2009. Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony. Praca wykonana na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.
- Krajowy raport mozaikowy – stan środowiska w województwach w latach 2000-2007. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2010 r.
- Krajowy raport mozaikowy – stan środowiska w województwach w latach 2004-2012. GIOŚ, Warszawa.
- Krameko sp. z o.o. 2015a. Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Góra Św. Anny”. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Krameko sp. z o.o. 2015b. Dokumentacja do projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Kamień Śląski”. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Kucharczyk M. 2010. 1902 Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* L. [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część I, s. 83-98.
- Kulpiński K., Tyc A., Salasa-Orpych A. 2013. Dokumentacja przyrodnicza dla rezerwatu przyrody „Ligota Dolna”. Aerdo Group, Czeladź.
- Kulpiński K., Tyc A., Śnigórska K. 2015. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Biesiec”. Aerdo Group, Czeladź.
- Kulpiński K., Tyc A., Śnigórska K., Tyc A. 2017a. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Boże Oko”. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Kulpiński K., Tyc A., Śnigórska K., Tyc A. 2017b. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Lesisko”. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Kulpiński K., Tyc A., Stawarczyk K. 2012. 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 237-252.
- Łukojć H., Łukojć P. 1984. Ewidencja parku zabytkowego w Kalinowicach. Stowarzyszenie Naukowo Techniczne Inżynierów i Techników Ogrodnictwa Zarząd Główny Zespół Rzeczoznawców, Warszawa.
- Malik I., Spalek K. 2011. Inwentaryzacja obiektów przyrodniczych na obszarze Stowarzyszenia Kraina Dinozaurów. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach osi IV LEADER Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013.

- Mańczyk A. 2005. Motyle dzienne okolicy Staniszc Małych. *Przyroda Górnego Śląska* 40/2005: 8-9.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu NAG na maj 2015 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych. Dane z Centralnej Bazy Danych Geologicznych, stan na 31.03.2020 r.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. 2007. Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Mazgajska J., Rybacki M. 2012. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 346-365.*
- Miler A.T. 2008. Las i woda – wybrane zagadnienia. [w:] *Woda dla lasu, las dla wody. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Rogów. Tom 10. Zeszyt 2(18): 24-32..*
- Miler A.T. 2013. *Kompleksowa metodyka oceny stosunków wodnych w lasach. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Monografia.*
- Mirek Z. Nikiel A., Paul W., Wilk Ł. (red.). 2005. *Ostoje roślinne w Polsce. Wydawnictwo Instytutu Botaniki PAN, Kraków.*
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2006-2008, 2013-2014 oraz 2015-2018. <http://siedliska.gios.gov.pl/>
- Mróz W., Bąba W. 2010. \*6210 Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea*. [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część I, s. 119-129.*
- Mróz W., Świerkosz K., Kozak M. 2012. 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 53-63.*
- Myśków E. 2018. Wyniki monitoringu przyrodniczego dla gatunku 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* w obszarze Natura 2000 Łęg Zdzieszowicki PLH160011.
- Najbar B. 2012. 1283 Gniewosz plamisty *Coronella austriaca austriaca*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 516-539.*
- Nawigator po opolskich rezerwatach przyrody. 2012. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Nowak A., Spałek K. (red.). 2002. *Czerwona księga roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Opole.*

- Nowak A., Nowak S., Spałek K. 2008. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opole Scientific Society. Nature Journal No 41- 2008: 141-158.
- Nowak S., Nowak A. 2012a. Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny znaczenia obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH 160002 dla siedliska 6430.
- Nowak S., Nowak A. 2012b. Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny znaczenia obszaru Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH 160002 dla siedliska 91E0.
- Nowak S., Nowak A. 2012c. Ekspertyza przyrodnicza dotycząca rozpoznania występowania i ustalenia stanu ochrony siedliska 7230 w obszarze Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH 160002.
- Oleksa A. 2010. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 90-111.
- Olszanowska-Kuńska K., Kaniecki K. 2016. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Grafik”. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Strzelce Opolskie wg stanu na 1 stycznia 2008 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Brzegu.
- Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego. Opole, 2008 r.
- Pawlaczyk P. 2010. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część I, s. 236-254.
- Pawlaczyk P. 2012. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 292-315.
- Pawlaczyk P. 2015. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 249-272.
- Perzanowska J., Mróz W., Ogrodniczuk N. 2015. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum* i *Tilio-Carpinetum*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 273-289.
- Pierzgalski E. 2012. Gospodarowanie wodą w obszarach leśnych. Wiadomości Melioracyjne i Łąkarskie, R. 55, nr 1 (2012), s. 7-9.



- Polechońska L., Pech P. 2018. Wyniki monitoringu przyrodniczego 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* w obszarze Natura 2000 Łęg Zdieszowicki PLH160011.
- Prądyński S., Wrabec H., Lenkiewicz H., Eysymontt K., Ciesielski H., Kielczewski S. 1987. Ewidencja założeń ogrodowo-parkowych woj. opolskiego. Biuro Studiów i Projektów Rozwoju Rolnictwa BIPROZET, Pracownia Rolna we Wrocławiu.
- Maćków A., Gruszecki J., Dziedziak J., Kochanowska J., Król J., Lis J., Pasieczna A., Wołkowicz S. 2004. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusz Strzelce Opolskie (875). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Mańczyk A. 2005. Motyle dzienne okolic Staniszcza Małych. Przyroda Górnego Śląska Nr 40/2005, s. 8-9.
- Rachwald A., Fuszara M. 2014. Podręcznik najlepszych praktyk ochrony nietoperzy w lasach. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa.
- Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w 2020 roku. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu. Opole, 2020 r.
- Rastrowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. Skala 1:50 000. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, aktualizacja 25 listopada 2019 r.
- Richling A., Ostaszewska K. 2005. Geografia fizyczna Polski. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Romanowski J., Zajac T., Kozyra K. 2015. 1355 Wydra *Lutra lutra*. [w:] Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 388-424.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).
- Ruta R., Buchholz L., Biwo T., Adamski M. 2021. Występowanie zgniotka cynobrowego *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) w zachodniej Polsce: czy historia lasu ma znaczenie?. Wiadomości Entomologiczne Vol. 40 (2), s 14-30.
- Sielezniew M. 2012. Modraszek nausitous *Phengaris (Maculinea) nausithous*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 178-198.

- Sielezniew M. 2015. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060). [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 44-57.
- Sierakowski M., Nowak A., Żyła P. 2020. Rezerваты przyrody w województwie opolskim – przeszłość, terażniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.
- Spałek K. 1998. Flora Łęgu Zdzieszowickiego. *Przyroda Górnego Śląska* 13/1998: 12.
- Spałek K. 2001. Osobliwości szaty roślinnej projektowanego Parku Krajobrazowego „Dolina Małej Panwi”. *Wszechświat*, t. 102, nr 7-9/2001: 206-209.
- Spałek K. 2005. Szczyrkowiska – projektowany użytek ekologiczny na Śląsku Opolskim. *Przyroda Górnego Śląska* 40/2005: 12.
- Spałek K. (red.). 2006. Projekt docelowej Gminnej Sieci Obszarów Chronionych wraz z aktualizacją inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy Kolonowskie. BIO-PLAN, Krasiejów.
- Spałek K. 2011. Źródło w Rożniątowie na Śląsku Opolskim. *Przyroda Górnego Śląska* 63/2011: 16.
- Spałek K. 2017. Nowe stanowisko linderni mułowej *Lindernia procumbens* na Śląsku Opolskim. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 73 (1): 64–67.
- Stachowiak M. 2012. Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 349-366.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Góra Świętej Anny PLH160002. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Kamień Śląski PLH160003. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Łęg Zdzieszowicki PLH160011. Data aktualizacji: 01.2021. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.

- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Żywocickie Łęgi PLH160019. Data aktualizacji: 01.2021. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Stebel A. 2006. Red-list of bryophytes of Opole province (Poland). Opole Scientific Society Nature Journal No 39 (2006): 35-43.
- Stebel A. 2012. 1381 Widłoząb zielony *Dicranum viride* [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część II, s. 296-306.
- Szymura J.M. 2004. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*. [w:] Kepel A. (red.). Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) – Płazy i gady. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 6, s. 298-302.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2012. 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*. [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 181-193.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2015. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 231-248.
- Terlecka M. K. 2012. Problem ochrony i reintrodukcji popielicy w Polsce. Wydawnictwo ARMAGRAF, Krosno.
- Tyc A. 2013. Ekspertyza dotycząca weryfikacji występowania procesu wytrącania się martwicy wapiennej w obszarze Natura 2000 Góra Świętej Anny PLH160002 niezbędnego dla siedliska 7220 źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*.
- Wilk E. i in. 2012. 3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*. [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część II, s. 130-149.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.
- 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.
- Wojewoda W., Ławrynów M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- Woźniak P., Sikora R., Lasoń K., Markowiak M., Haisig J., Szulc J., Hagdorn H. 2010. Geopark Góra Św. Anny – udokumentowanie i propozycja jego ochrony. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski, Sosnowiec.

- Zajac T., Romanowski J., Kozyra K. 2015. 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*. [w:] Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 281-316.
- Zarzycki K., Mirek Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk, Kraków.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Żarnowiec J., Stebel A., Ochyra R. 2004. Threatened moss species in the Polish Carpathians in the light of a new Red-list of mosses in Poland. [w:] Stebel A., Ochyra R. (red.). Bryological studies in the western Carpathians. Sorus, Poznań, s.: 9-28.

## **IX. ZAŁĄCZNIKI**

