

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA LWÓWEK ŚLĄSKI

na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 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 2021

Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 opracowano na podstawie umowy nr 1/2019 zawartej dnia 11.01.2019 r. pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu z siedzibą przy ul. Grunwaldzkiej 90, 50-357 Wrocław a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

Fotografie:                    Mateusz Franczak

## SPIS TREŚCI

<b>I. WSTĘP .....</b>	<b>11</b>
<b>II. ZAKRES I CELE PROGRAMU.....</b>	<b>12</b>
II.1. Podstawa prawna programu.....	12
II.2. Cele programu i jego zakres .....	15
II.3. Materiały źródłowe .....	16
<b>III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....</b>	<b>22</b>
III.1. Położenie.....	22
III.1.1. Usytuowanie w strukturach Lasów Państwowych.....	22
III.1.2. Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	23
III.1.3. Położenie w przestrzeni przyrodniczo-leśnej kraju.....	24
III.2. Klimat .....	28
III.3. Warunki hydrologiczne .....	33
<b>IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>38</b>
IV.1. Rezerваты przyrody .....	39
IV.1.1. Istniejące rezerваты przyrody .....	40
IV.1.2. Proponowane rezerваты przyrody.....	46
IV.2. Parki krajobrazowe.....	48
IV.2.1. Istniejące parki krajobrazowe .....	49
IV.3. Obszary Natura 2000.....	63
IV.3.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	64
IV.3.1.1. SOO Panieńskie Skały PLH020009 .....	64
IV.3.2. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty .....	66
IV.3.2.1. OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 .....	66
IV.3.2.2. OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 .....	79
IV.3.2.3. OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.....	81
IV.3.2.4. OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 .....	82
IV.3.2.5. OZW Żerkowice-Skała PLH020077 .....	106
IV.3.2.6. OZW Góra Wapienna PLH020095 .....	108
IV.4. Pomniki przyrody .....	111
IV.4.1. Istniejące pomniki przyrody .....	112
IV.4.2. Proponowane pomniki przyrody.....	121
IV.5. Stanowiska dokumentacyjne .....	124
IV.5.1. Proponowane stanowiska dokumentacyjne.....	124
IV.6. Użytki ekologiczne.....	127
IV.6.1. Proponowane użytki ekologiczne .....	128
IV.7. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe .....	140
IV.7.1. Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	140
IV.8. Ochrona gatunkowa.....	148
IV.8.1. Chronione i/lub zagrożone gatunki roślin.....	148
IV.8.1.1. Przegląd cennych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	149
IV.8.1.2. Pozostałe cenne gatunki roślin.....	151
IV.8.1.3. Państwowy monitoring gatunków roślin .....	151
IV.8.2. Chronione i/lub zagrożone gatunki grzybów .....	153

IV.8.2.1.	Przegląd cennych gatunków grzybów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa .	153
IV.8.2.2.	Pozostałe cenne gatunki grzybów .....	153
IV.8.3.	Chronione i/lub zagrożone gatunki zwierząt .....	153
IV.8.3.1.	Ssaki.....	155
IV.8.3.2.	Ptaki.....	156
IV.8.3.3.	Ryby i smoczkouste .....	159
IV.8.3.4.	Płazy i gady .....	160
IV.8.3.5.	Bezkęgowce .....	160
IV.8.3.6.	Państwowy monitoring gatunków zwierząt .....	161
<b>V.</b>	<b>WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....</b>	<b>164</b>
V.1.	Siedliska przyrodnicze .....	164
V.1.1.	Charakterystyka siedlisk leśnych.....	166
V.1.2.	Charakterystyka siedlisk nieleśnych.....	176
V.1.3.	Państwowy monitoring siedlisk przyrodniczych .....	181
V.2.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych .....	185
V.3.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo .....	191
V.4.	Ważniejsze obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej .....	191
V.5.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.....	203
V.5.1.	Siedliskowe typy lasu .....	203
V.5.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów .....	203
V.5.3.	Pochodzenie drzewostanów .....	207
V.5.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem.....	207
V.6.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych .....	211
V.6.1.	Borowacenie .....	211
V.6.2.	Neofityzacja.....	212
V.6.3.	Monotypizacja.....	213
V.6.4.	Juwenalizacja.....	214
<b>VI.</b>	<b>ZAGROŻENIA.....</b>	<b>215</b>
VI.1.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	215
VI.2.	Strefy zagrożenia przemysłowego .....	218
VI.3.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych .....	218
VI.3.1.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych.....	218
VI.3.2.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin .....	227
VI.4.	Gospodarka odpadami na terenie gmin .....	230
VI.5.	Poziom zanieczyszczeń gleb .....	231
VI.6.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji .....	234
VI.7.	Zagrożenia biotyczne.....	235
VI.7.1.	Choroby grzybowe .....	235
VI.7.2.	Szkodniki owadzie .....	236
VI.7.3.	Szkody powodowane przez zwierzynę płową.....	236
VI.8.	Zagrożenia abiotyczne.....	236
VI.8.1.	Pożary.....	237
VI.8.1.	Czynniki klimatyczne .....	237
VI.8.1.1.	Wiatr.....	237



VI.8.1.2.	Wyładowania atmosferyczne .....	238
VI.8.1.3.	Opady i osady atmosferyczne .....	238
VI.8.1.4.	Zakłócenia stosunków wodnych .....	239
VI.8.2.	Czynniki antropogeniczne .....	239
<b>VII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY</b>	<b>.....</b>	<b>240</b>
VII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych .....	240
VII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej.....	240
VII.3.	Kształtowanie granicy rolno-leśnej .....	243
VII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej .....	244
VII.4.1.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia .....	244
VII.4.2.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	246
VII.4.3.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia .....	247
VII.4.4.	Ochrona siedlisk hydrogeniczných – zalecenia .....	248
VII.5.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych .....	249
VII.6.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań pul na środowisko .....	249
VII.6.1.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie pul.....	255
VII.6.2.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	257
VII.6.3.	Wnioski końcowe prognozy oddziaływania na środowisko .....	257
<b>VIII. LITERATURA.....</b>	<b>.....</b>	<b>258</b>
<b>IX. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>.....</b>	<b>269</b>

## SPIS TABEL

Tab. 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Lwówek Śląski na leśnictwa .....	23
Tab. 2.	Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	36
Tab. 3.	Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Lwówek Śląski.	38
Tab. 4.	Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	45
Tab. 5.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego Doliny Bobru.....	51
Tab. 6.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru.....	51
Tab. 7.	Wyciąg z Planu ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru wg Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 23 marca 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2001 r. nr 28 poz. 278) .....	57
Tab. 8.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.) .....	69
Tab. 9.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 14 września 2017 r. poz. 3805) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP).....	72
Tab. 10.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.).....	80
Tab. 11.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.) .....	85
Tab. 12.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 czerwca 2016 r. poz. 2723) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP) ...	88
Tab. 13.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Żerkowice-Skała PLH020077 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.).....	107
Tab. 14.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Góra Wapienna PLH020095 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.).....	110
Tab. 15.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody).....	114
Tab. 16.	Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 16.10.2019, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody) .....	118
Tab. 17.	Wykaz obiektów proponowanych do objęcia ochroną jako pomniki przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski.....	121

Tab. 18.	Proponowane stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	124
Tab. 19.	Proponowane użytki ekologiczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski	128
Tab. 20.	Zestawienie wyników monitoringu włosocienia delikatnego <i>Trichomanes speciosum</i> prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	152
Tab. 21.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	161
Tab. 22.	Wyniki Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) na powierzchni monitoringowej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski.....	162
Tab. 23.	Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	165
Tab. 24.	Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	182
Tab. 25.	Wykaz obiektów przyrody nieożywionej zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	188
Tab. 26.	Wykaz punktów widokowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	189
Tab. 27.	Wykaz obiektów archeologicznych, historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	192
Tab. 28.	Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski (poza gruntami w zarządzie LP).....	197
Tab. 29.	Chronione układy urbanistyczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski.	198
Tab. 30.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski.....	203
Tab. 31.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego .....	204
Tab. 32.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury .....	206
Tab. 33.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	207
Tab. 34.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem .....	208
Tab. 35.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie .....	212
Tab. 36.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	213
Tab. 37.	Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	221
Tab. 38.	Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski .....	224
Tab. 39.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych.....	235
Tab. 40.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych.....	236
Tab. 41.	Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Lwówek Śląski (przeciętna z ostatnich 10 lat).....	237
Tab. 42.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu pul i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ .....	250

## SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie Nadleśnictwa Lwówek Śląski w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu .....	22
Ryc. 2.	Nadleśnictwo Lwówek Śląski na tle jednostek podziału administracyjnego.....	24
Ryc. 3.	Nadleśnictwo Lwówek Śląski na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Solon i in. 2018).....	25
Ryc. 4.	Nadleśnictwo Lwówek Śląski na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski (Zielony i Kliczkowska 2012).....	26
Ryc. 5.	Położenie Nadleśnictwa Lwówek Śląski na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008).....	27
Ryc. 6.	Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Lwówek Śląski z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB.....	29
Ryc. 7.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Lwówek Śląski z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB .....	30
Ryc. 8.	Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski oraz lokalizacja głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 317 .....	37
Ryc. 9.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski.....	39
Ryc. 10.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	41
Ryc. 11.	Lokalizacja Parku Krajobrazowego Doliny Bobru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski.....	48
Ryc. 12.	Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski 63	
Ryc. 13.	Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa).....	111
Ryc. 14.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Lwówek Śląski .....	205
Ryc. 15.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Lwówek Śląski .....	205
Ryc. 16.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Lwówek Śląski... 214	

## SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1.	Rezerwat przyrody „Góra Zamkowa” (fot. M. Franczak) .....	44
Fot. 2.	Widok na Jezioro Pilchowickie poniżej zapory (fot. M. Franczak).....	50
Fot. 3.	Gościniec Perła Zachodu nad Jeziorem Modrym (fot. M. Franczak) .....	50
Fot. 4.	Szwajcaria Lwówecka (fot. M. Franczak).....	53
Fot. 5.	Panieńskie Skały (fot. M. Franczak) .....	66
Fot. 6.	Bóbr (fot. M. Franczak).....	86
Fot. 7.	Pomnik przyrody „Porwaki” w leśnictwie Łupki (fot. M. Franczak).....	112
Fot. 8.	Pomnik przyrody buk zwyczajny „Szwedzki” (z lewej) w leśnictwie Gradówek oraz „Świstak” (z prawej) w leśnictwie Kotliska (fot. M. Franczak).....	113
Fot. 9.	Pomnik przyrody dąb szypułkowy „Faun” (z lewej) oraz „łowczy” (z prawej) w leśnictwie Bielanka (fot. M. Franczak).....	113
Fot. 10.	Panorama Lwówka Śląskiego (fot. M. Franczak) .....	196



## 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. 2020 poz. 55 z późn. zm.) oraz ustawa o lasach (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 1463 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 trwale użytkowanie. Oznacza to z jednej strony konieczność korzystania z zasobów leśnych w oparciu o obliczone wskaźniki rozmiaru użytkowania, a z drugiej zadbanie o jak najmniejszy negatywny wpływ zaprojektowanych działań na środowisko przyrodnicze.

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

## II. ZAKRES I CELE PROGRAMU

### II.1. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU

Program ochrony przyrody, stanowiący integralną część planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r., sporządzono na podstawie umowy nr 1/2019 zawartej dnia 11.01.2019 r. we Wrocławiu pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych we Wrocławiu. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 1463 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 §110 *Instrukcji urządzania lasu* z 2011 r. (Załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.). Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski na lata 2021-2030 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. 2020 poz. 1463 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 55 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. 2020 poz. 282);
- 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. 2020 poz. 283 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. 2017 poz. 1161);



- 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 Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.);
- 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 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 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 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 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) 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia trzynastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. U. UE L 28/144 z dnia 31.1.2020).

### **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 Lwówek Śląski na lata 2021-2030 z dnia 04.06.2018 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:

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

- Tabela XXIII Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody;
- Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowanych w granicach stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków.

W związku z posiadaniem przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych we Wrocławiu certyfikatem Forest Stewardship Council (FSC), w niniejszym programie uwzględniono również rozpoznane siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 oraz informacje o występowaniu niechronionych gatunków roślin i zwierząt, figurujących w krajowej i regionalnej czerwonej księdze lub na krajowych i regionalnych czerwonych listach gatunków zagrożonych. Wynika to m.in. z zapisów certyfikatu FSC Polska prowadzonego w oparciu o „Zasady, kryteria i wskaźniki dobrej gospodarki leśnej w Polsce”, gdzie wskaźnik 6.2.1. mówi: *„Zarządzający lasami o dużych powierzchniach gromadzą i korzystają z rozpoznanych, skatalogowanych i zaznaczonych na mapach stanowisk gatunków objętych ochroną ścisłą, gatunków z czerwonej księgi i rzadkich siedlisk z zał. 1 dyrektywy UE na terenie prowadzenia działań oraz realizują obowiązujące plany ochrony”*.

### **II.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

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

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego. Uchwała Nr XIX/482/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020 r.;
- Wojewódzki program ochrony środowiska województwa dolnośląskiego na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 r. Uchwała Nr LV/2121/14 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 października 2014 r.;
- Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2016-2022. Uchwała nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r.;
- Program ochrony środowiska dla powiatu bolesławieckiego na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2024. Uchwała Nr XXVIII/181/16 Rady Powiatu Bolesławieckiego z dnia 22 grudnia 2016 r.;

- Program ochrony środowiska powiatu jeleniogórskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024. Uchwała Nr XXXVI/187/2017 Rady Powiatu Jeleniogórskiego z dnia 25 października 2017 r.;
- Program ochrony środowiska powiatu lubańskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024/ Uchwała Rady Powiatu Lubańskiego Nr XLI/307/2017 z dnia 30 listopada 2017 r.;
- Program ochrony środowiska dla powiatu lwóweckiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025. Uchwała Nr XX/72/19 Rady Powiatu Lwóweckiego z dnia 19 grudnia 2019 r.;
- Program ochrony środowiska dla powiatu złotoryjskiego. Aktualizacja na lata 2009-2012. Uchwała Nr XXXIX/177/2009 Rady Powiatu Złotoryjskiego z dnia 30 grudnia 2009 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. Uchwała Nr XXVIII/237/17 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 listopada 2017 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesławiec. Uchwała Nr XXI/161/13 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 28 lutego 2013 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Ocice. Uchwała Rady Gminy Bolesławiec z dnia 29 grudnia 2004 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2005, nr 55 poz. 1192);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Suszki. Uchwała Nr XXXVI/280/14 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 24 września 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 października 2014 r. poz. 4141);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Żeliszów. Uchwała Nr XI/93/16 Rady Gminy Bolesławiec z dnia 24 lutego 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 14 marca 2016 r. poz. 1375);
- Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Gryfów Śląski na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011. Warszawa, 2004 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Gryfów Śląski. Uchwała Nr VII/32/15 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dnia 12 maja 2015 r.;
- Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfów Śląski. Uchwała Nr XXXIX/210/93 Rady Miejskiej Gminy Gryfów Śląski z dnia 23 marca 1993 r.;
- Program ochrony środowiska dla miasta Jelenia Góra na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy do 2024 roku. Uchwała Nr 358.XLV.2017 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 28 listopada 2017 r.;

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jelenia Góra. Uchwała Nr 245.XXXIV.2016 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 8 listopada 2016 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Wzgórza Krzywoustego w Jeleniej Górze. Uchwała Nr 630/XLIX/2006 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 10 października 2006 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla rejonu ulic: Jana Pawła II - Grunwaldzka w Jeleniej Górze. Uchwała Nr 135.XVII.2011 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 6 września 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych przy ul. Grunwaldzkiej i Podchorążych w Jeleniej Górze. Uchwała Nr 475/XL/2005 Rady Miejskiej Jeleniej Góry z dnia 15 listopada 2005 r.;
- Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Jelenia Góra. Zachodniosudeckie Towarzystwo Przyrodnicze, 2005 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Jeżów Sudecki na lata 2004-2011. Jeżów Sudecki, 2004 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki. Uchwała Nr IV/15/2011 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 9 lutego 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki. Uchwała nr XXXV/208/2005 r. Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 28 grudnia 2005 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki. Uchwała nr XXX/166/2009 Rady Gminy Jeżów Sudecki z dnia 2 grudnia 2009 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań. Uchwała Nr XV/124/2016 Rady Gminy Lubań z dnia 22 kwietnia 2016 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań. Uchwała Nr XXII/134/2005 Rady Gminy Lubań z dnia 29 kwietnia 2005 r.;
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Lubań z elementami opracowania problemowego w zakresie stanowisk roślin i zwierząt chronionych dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy. Aktualizacja. BBF Sp. z o.o. Poznań, 2013 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy i miasta Lubomierz na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011. Uchwała Nr XXVIII/156/05 Rady Miejskiej Gminy Lubomierz z dnia 31 marca 2005 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lubomierz. Uchwała Nr XXXIX/203/17 Rady Miejskiej Gminy Lubomierz z dnia 25 października 2017 r.;

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Pokrzywnik, gmina Lubomierz. Uchwała Nr III/10/10 Rady Miejskiej Gminy Lubomierz z dnia 29 grudnia 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Maciejowiec i części obrębu Pasiecznik, gmina Lubomierz. Uchwała Nr III/11/10 Rady Miejskiej Gminy Lubomierz z dnia 29 grudnia 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Lubomierza w granicach administracyjnych. Uchwała Nr XXI/151/2000 Rady Miejskiej Gminy Lubomierz z dnia 27 października 2000 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy i Miasta Lwówek Śląski na lata 2016-2019 z perspektywą do 2023 roku. Uchwała Nr XXXI/277/17 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 16 lutego 2017 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Lwówek Śląski. Uchwała Nr LIII/436/18 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 28 czerwca 2018 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 1 miasta Lwówek Śląski. Uchwała nr XIII/110/11 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 27 października 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 2 miasta Lwówek Śląski. Uchwała nr XIII/111/11 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 27 października 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 3 miasta Lwówek Śląski. Uchwała nr XIII/112/11 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 27 października 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu nr 4 miasta Lwówek Śląski. Uchwała nr XIII/113/11 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 27 października 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Mojesz. Uchwała Nr XII/131/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 22 października 2015 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Płóczki Dolne. Uchwała nr VI/39/19 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 21 lutego 2019 r.;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy i miasta Nowogrodzic na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021. Uchwała Nr X/57/15 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 2 czerwca 2015 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Nowogrodzic Uchwała nr XVI/114/19 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 28 października 2019 r.;

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Gościszów. Uchwała Nr XXI/230/96 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 18 września 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 21 listopada 1996 r. nr 52 poz. 109);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Milików. Uchwała Nr XXI/232/96 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 18 września 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 21 listopada 1996 r. nr 52 poz. 111);
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Milików. Uchwała Nr XXIX/264/08 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 30 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 13 lutego 2009 r. nr 22 poz.565);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego m. Nowogrodziec. Uchwała Nr XXI/225/96 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 18 września 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 21 listopada 1996 r. nr 52 poz. 104);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Zabłocie i Kolonii. Uchwała Nr XXI/236/96 z dnia 18 września 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 21 listopada 1996 r. nr 52 poz. 115);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów otwartych gminy Nowogrodziec. Uchwała Nr XXI/226/96 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 18 września 1996 r. (Dz. U. Woj. Jelen. z dnia 21 listopada 1996 r. nr 52 poz. 105);
- Program ochrony środowiska dla gminy Pielgrzymka na lata 2004-2008. AK NOVA Sp. z o.o. Pielgrzymka, 2004 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pielgrzymka. Uchwała Nr XLIX/ 257/2010 Rady Gminy Pielgrzymka z dnia 15 października 2010 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Pielgrzymka - dla części obrębu geodezyjnego Czaple przeznaczonego pod rozbudowę kopalni kruszywa naturalnego „Czaple II”. Uchwała Nr XLIX/259/10 Rady Gminy Pielgrzymka z dnia 15 października 2010 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zbiornika wodnego Pielgrzymka. Uchwała Nr XXXVIII/244/06 Rady Gminy Pielgrzymka z dnia 27 października 2006 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Pielgrzymka – tereny lokalizacji budownictwa mieszkaniowego we wsi Nowa Wieś Grodziska. Uchwała Nr XLIX/258/10 Rady Gminy Pielgrzymka z dnia 15 października 2010 r.;
- Program ochrony środowiska gminy Stara Kamienica na lata 2017-2020. Uchwała Nr XLII.276.2018 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 31 stycznia 2018 r.;



- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Kamienica. Uchwała Nr XLII.278.2018 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 31 stycznia 2018 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obrębu Barcinek. Uchwała Nr XXXVI/219/05 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 14 czerwca 2005 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obrębu Barcinek. Uchwała Nr XL.258.2017 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 27 listopada 2017 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obrębu Rybnica. Uchwała Nr XXXVI/225/05 Rady Gminy Stara Kamienica z dnia 14 czerwca 2005 r.;
- Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Świerzawa na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. Uchwała Nr XXXI/168/2017 Rady Miasta i Gminy Świerzawa z dnia 29 czerwca 2017 r.;
- Plan urządzeniowo-rolny gminy Świerzawa. Dolnośląskie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych. Wrocław, 2005 r.;
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świerzawa. Uchwała Nr IX/40/2011 Rady Miasta i Gminy Świerzawa z dnia 29 czerwca 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Świerzawa. Uchwała Nr 65/XI/2003 Rady Miasta i Gminy Świerzawa z dnia 24 września 2003 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Warta Bolesławiecka na lata 2016-2019. Uchwała Nr XIV/124/16 Rady Gminy w Warcie Bolesławieckiej z dnia 28 kwietnia 2016 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Warta Bolesławiecka. Uchwała Nr VI/31/11 Rady Gminy Warta Bolesławiecka z dnia 14 marca 2011 r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Warta Bolesławiecka w obrębach: Raciborowice Dolne, Raciborowice Górne i Jurków. Uchwała Nr XX/121/12 Rady Gminy Warta Bolesławiecka z dnia 24 kwietnia 2012 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń. Uchwała Nr 204/XXXII/17 Rady Miasta i Gminy Wleń z dnia 1 czerwca 2017 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń w granicach administracyjnych. Uchwała nr 65/XIV/07 Rady Miasta i Gminy Wleń z dnia 20 grudnia 2007 r.

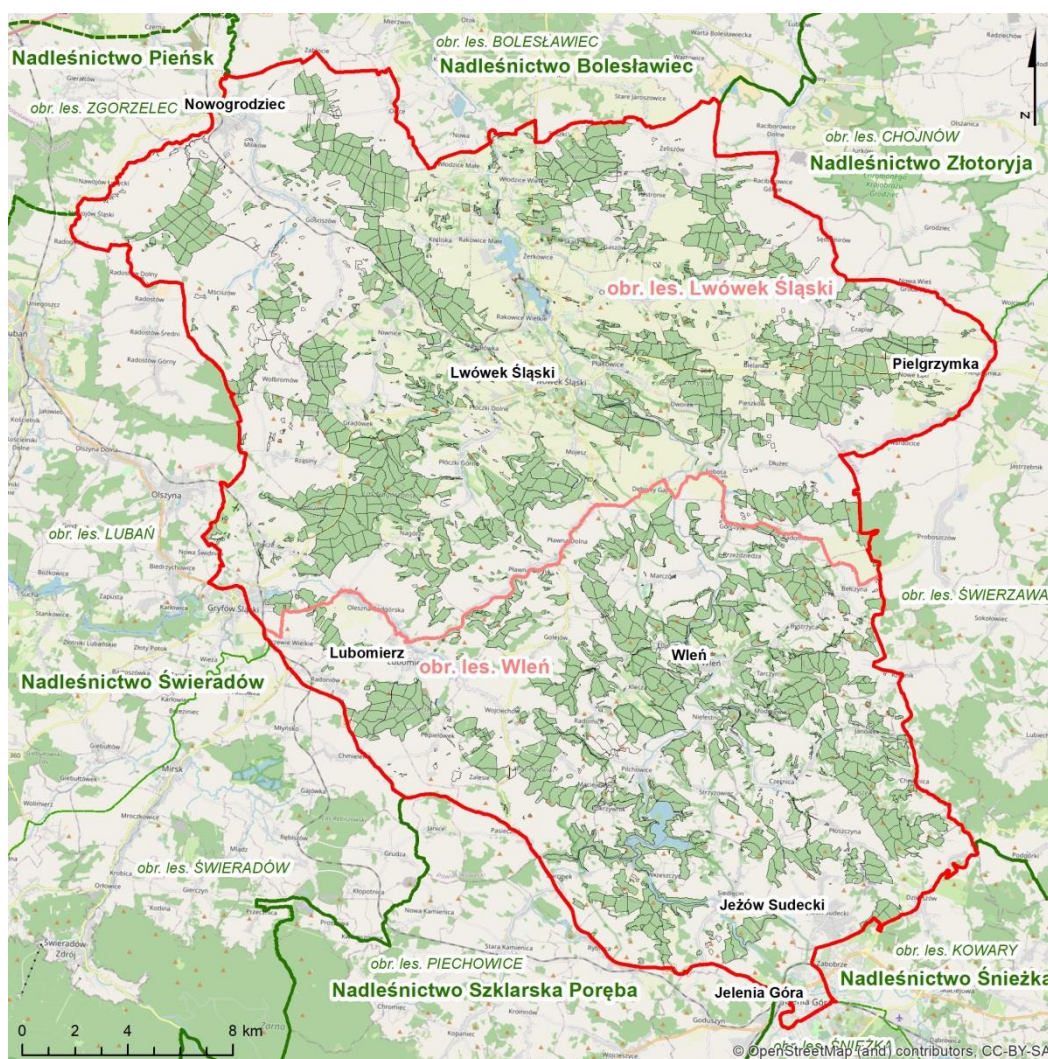
### III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

#### III.1. POŁOŻENIE

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

Nadleśnictwo Lwówek Śląski jest jednym z 38 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północy z Nadleśnictwem Bolesławiec (obr. les. Bolesławiec),
- od północnego zachodu z Nadleśnictwem Pieńsk (obr. les. Zgorzelec),
- od zachodu z Nadleśnictwem Świeradów (obr. les. Świeradów i Lubań),
- od południowego zachodu z Nadleśnictwem Szklarska Poręba (obr. les. Piechowice),
- od południowego wschodu z Nadleśnictwem Śnieżka (obr. les. Śnieżka i Kowary),
- od wschodu z Nadleśnictwem Złotoryja (obr. les. Chojnów i Świerzawa).



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

Nadleśnictwo Lwówek Śląski składa się z 2 obrębów leśnych: Lwówek Śląski (obręb 1) i Wleń (obręb 2) podzielonych na 15 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 18630,78 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Lwówku Śląskim, przy ulicy Obrońców Pokoju 2.

**Tab. 1. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Lwówek Śląski na leśnictwa**

Nr les	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
1	Ustronie	1-22A, 23-38A, 39-53	1482,44	44,37	57,84	1584,65
2	Nowogrodziec	54-90, 370-397	1440,23	45,40	45,64	1531,27
3	Czaple	166-210, 212-219	1356,33	23,18	36,87	1416,38
4	Kotliska	62A-62B, 91-126, 264-271, 305	1225,42	31,16	11,19	1267,77
5	Gradówek	127-160A, 161-165, 306-311, 314-321	1341,06	26,54	21,10	1388,70
6	Pławna	272-304A, 305A-305B, 312-313	1160,60	17,43	24,95	1202,98
7	Bielanka	211, 220-220A, 221-263	1327,52	20,43	21,26	1369,21
8	Ubocze	322-346B, 347-369	1207,92	21,66	17,97	1247,55
<b>Razem Obręb Lwówek Śląski</b>			<b>10541,52</b>	<b>230,17</b>	<b>236,82</b>	<b>11008,51</b>
9	Wleń	11-24A, 25-33, 44-47, 122-12A, 130-137, 290	1257,99	13,35	12,26	1283,60
10	Łupki	1-10, 34-43, 48-66, 85-86A, 87-96	1265,99	17,42	13,30	1296,71
11	Czernica	138-162, 204-208, 210-212A, 213, 221-225	1032,94	18,82	6,51	1058,27
12	Lubomierz	78-84, 97-97A, 98-116, 118-121, 199-202	995,97	17,08	23,24	1036,29
13	Maciejowiec	67-77, 166-182, 184-198, 203	1067,81	17,94	41,58	1127,33
14	Płoszczyna	209, 214-220, 226-248A, 249-254	931,10	15,37	10,42	956,89
15	Siedlęcín	163-163A, 164-165, 183, 255-281	836,49	18,02	8,67	863,18
<b>Razem Obręb Wleń</b>			<b>7388,29</b>	<b>118,00</b>	<b>115,98</b>	<b>7622,27</b>
<b>Razem Nadleśnictwo Lwówek Śląski</b>			<b>17929,80</b>	<b>348,18</b>	<b>352,80</b>	<b>18630,78</b>

\*bez gruntów stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych: 0,3068 ha

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

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Lwówek Śląski położone jest w zachodniej części województwa dolnośląskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje powiat bolesławiecki, gminy: Bolesławiec (gmina wiejska), Nowogrodziec (miasto i obszar wiejski), Warta Bolesławiecka (gmina wiejska); powiat jeleniogórski, gminy: Jeżów Sudecki (gmina wiejska), Stara Kamienica (gmina wiejska); powiat lubański, gmina Lubań (gmina wiejska); powiat lwówecki, gminy: Gryfów Śląski (miasto i obszar wiejski), Lubomierz (miasto i obszar wiejski), Lwówek Śląski (miasto i obszar wiejski), Wleń (miasto i obszar wiejski); powiat złotoryjski, gminy: Pielgrzymka (gmina wiejska), Świerzawa (obszar wiejski); powiat m. Jelenia Góra. Dane pochodzą

z państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG),  
dostęp z dnia 28.04.2020 r.



Ryc. 2. Nadleśnictwo Lwówek Śląski na tle jednostek podziału administracyjnego

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

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

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Masyw Czeski (33)

Podprowincja: Sudety z Przedgórzem Sudeckim (332)

Makroregion: Pogórze Zachodniosudeckie (332.2)

Mezoregion: Pogórze Izerskie (332.26)

Pogórze Kaczawskie (332.27)

Makroregion: Sudety Zachodnie (332.3)

Mezoregion: Góry Kaczawskie (332.35)

Kotlina Jeleniogórska (332.36)





**Ryc. 3. Nadleśnictwo Lwówek Śląski na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Solon i in. 2018)**

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska 2012) lasy Nadleśnictwa Lwówek Śląski położone są w zasięgu:

Krainy Śląskiej (V)

Mezoregionu Środkowego Bobru (V-4)

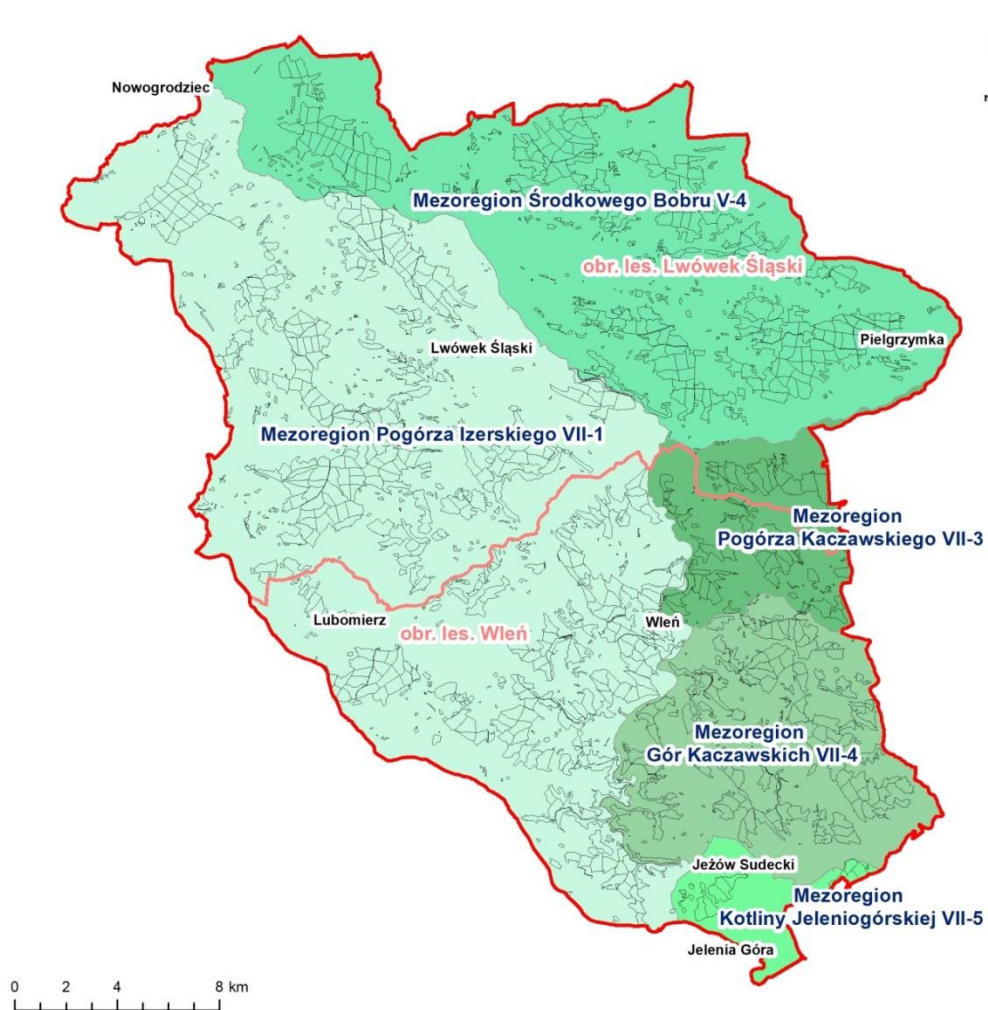
Krainy Sudeckiej (VII)

Mezoregionu Pogórza Izerskiego (VII-1)

Mezoregionu Pogórza Kaczawskiego (VII-3)

Mezoregionu Gór Kaczawskich (VII-4)

Mezoregionu Kotliny Jeleniogórskiej (VII-5)



Ryc. 4. Nadleśnictwo Lwówek Śląski 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 Lwówek Śląski położony jest w granicach:

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)

Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4.)

Podkraina Łużycka (B.4a.)

Okręg Bolesławiecko-Zgorzelecki (B.4a.6)

Podokręg Zgorzelecki (B.4a.6.b)

Podokręg Bolesławiecko-Nowogrodziecki (B.4a.6.c)

Kraina Dolnośląska (B.5.)

Okręg Legnicko-Brzeski (B.5.1.)

Podokręg Legnicki (B.5.1.a)

Prowincja Subatlantycka Górską

Podprowincja Hercyńsko-Czeska

Dział Sudecki (G)

Kraina Sudetów (G.1.)

Podkraina Zachodniosudecka (G.1.a.)

Okręg Pogórza Izerskiego (G.1.a.1)

Podokręg Lubański (G.1.a.1.b)

Podokręg Mirski (G.1.a.1.d)

Podokręg Lwówecko-Lubomierski (G.1.a.1.e)

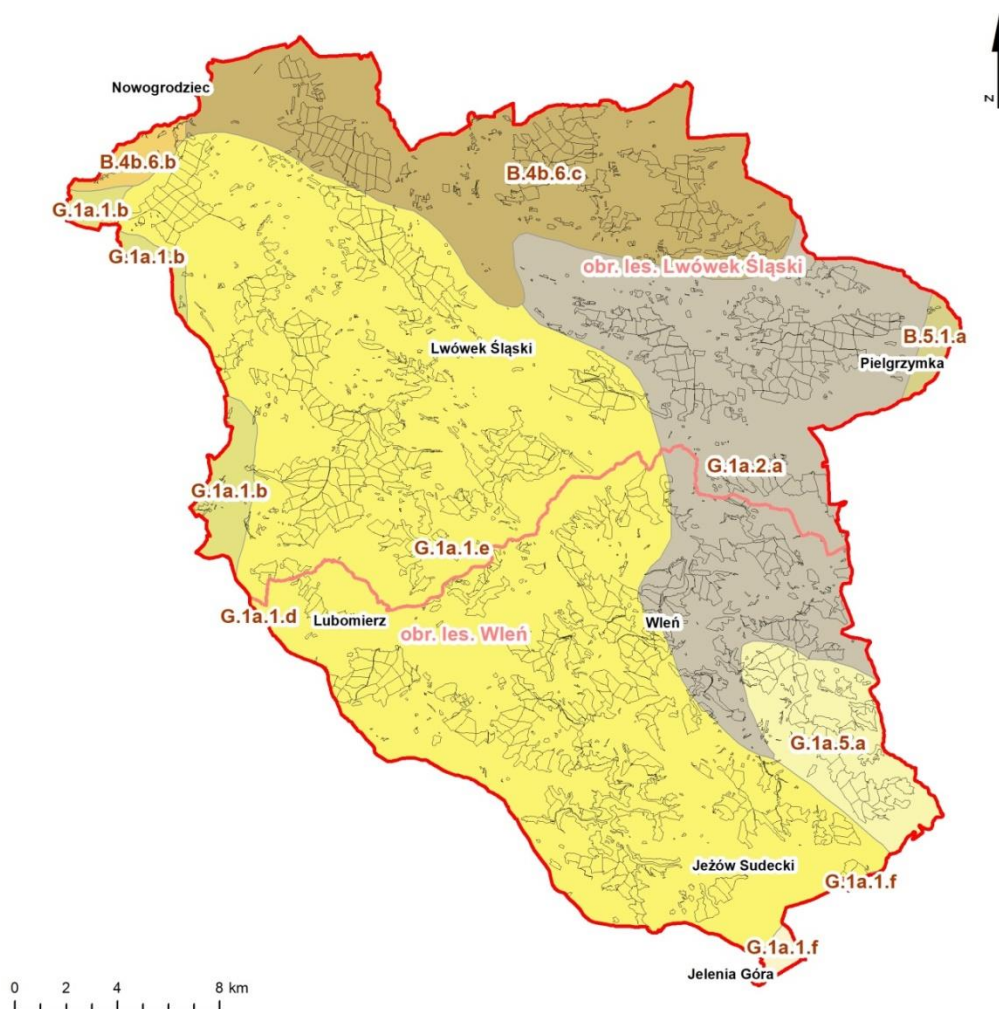
Podokręg Kotliny Jeleniogórskiej (G.1.a.1.f)

Okręg Pogórzy Bolkowsko-Kaczawskich (G.1.a.2)

Podokręg Wleńsko-Jerzmanicki (G.1.a.2.a)

Okręg Zewnętrznych Pasm Sudetów Środkowych (G.1.a.5)

Podokręg Gór Kaczawskich Zachodnich (G.1.a.5.a)



Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Lwówek Śląski na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008)

## III.2. KLIMAT

Charakterystykę klimatyczną Nadleśnictwa Lwówek Śląski sporządzono w oparciu o mapy klimatyczne dla wielolecia 1981-2010 udostępniane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na stronie <https://klimat.imgw.pl/><sup>1</sup>.

Klimat regionu kształtowany jest przez właściwe dla umiarkowanych szerokości geograficznych wielkoskalowe procesy obiegu ciepła i wilgoci w atmosferze. Procesy cyrkulacyjne kształtują całoroczne ośrodki baryczne, jak Niż Islandzki i Wyż Azorski, sporadycznie również Wyż Grenlandzki i ośrodki wyżowe nad Aryką Północną, a także sezonowy Wyż Wschodnioazjatycki i Niż Południowoazjatycki oraz wyż powstające nad Europą Północną. Ogólnie klimat Dolnego Śląska zaliczany jest do kategorii klimatów umiarkowanych o cechach przejściowych między klimatem morskim i kontynentalnym. Współwystępujące cechy klimatu morskiego i kontynentalnego oraz sporadyczny napływ arktycznych i zwrotnikowych mas powietrza warunkują wysoką zmienność typów pogody w ciągu roku. To zróżnicowanie było podstawą do wyróżnienia przez Wosia (1999) regionów klimatycznych. Obszar Nadleśnictwa Lwówek Śląski ulokowany jest w regionie dolnośląskim środkowym, który charakteryzuje się częstym występowaniem pogody umiarkowanie cieplej (131 dni), bardzo cieplej (87 dni) oraz przymrozkowej (83 dni). Dni mroźnych jest 28, w tym bardzo mroźnych 14. Fragment w południowo-wschodniej części nadleśnictwa obejmuje region jeleniogórski i dominujący tu masyw Gór Kaczawskich. Najsilniejszy wpływ na zróżnicowanie warunków klimatycznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ma ukształtowanie terenu, a zwłaszcza rozpiętość wysokości nad poziomem morza (190 m – 700 m n.p.m.). Bezpośrednie sąsiedztwo najwyższych partii Sudetów od południowego zachodu, oraz wyraźnie dominujący w południowo-wschodniej części nadleśnictwa próg orograficzny Gór Kaczawskich, znacząco ogranicza swobodny południkowy przepływ mas powietrza (z północy na południe), a w sytuacjach kiedy do tego dojdzie wpływa na znaczne ich ogrzanie i osuszenie w procesach adiabatycznych. W regionie przeważają wiatry z kierunków zachodnich i północno-zachodnich. U podnóży Gór Kaczawskich rozkład kierunków wiatrów nawiązuje często do ukształtowania terenu i może odbiegać od ogólnych warunków przepływu mas powietrza. Średnia roczna prędkość wiatru z okresu 1971-2000 zawiera się w przedziale 2-3 m/s, lokalnie zwiększa się do 3,5 m/s, a maksymalnie bardzo rzadko przekracza 5m/s (za: *Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego*, 2005).

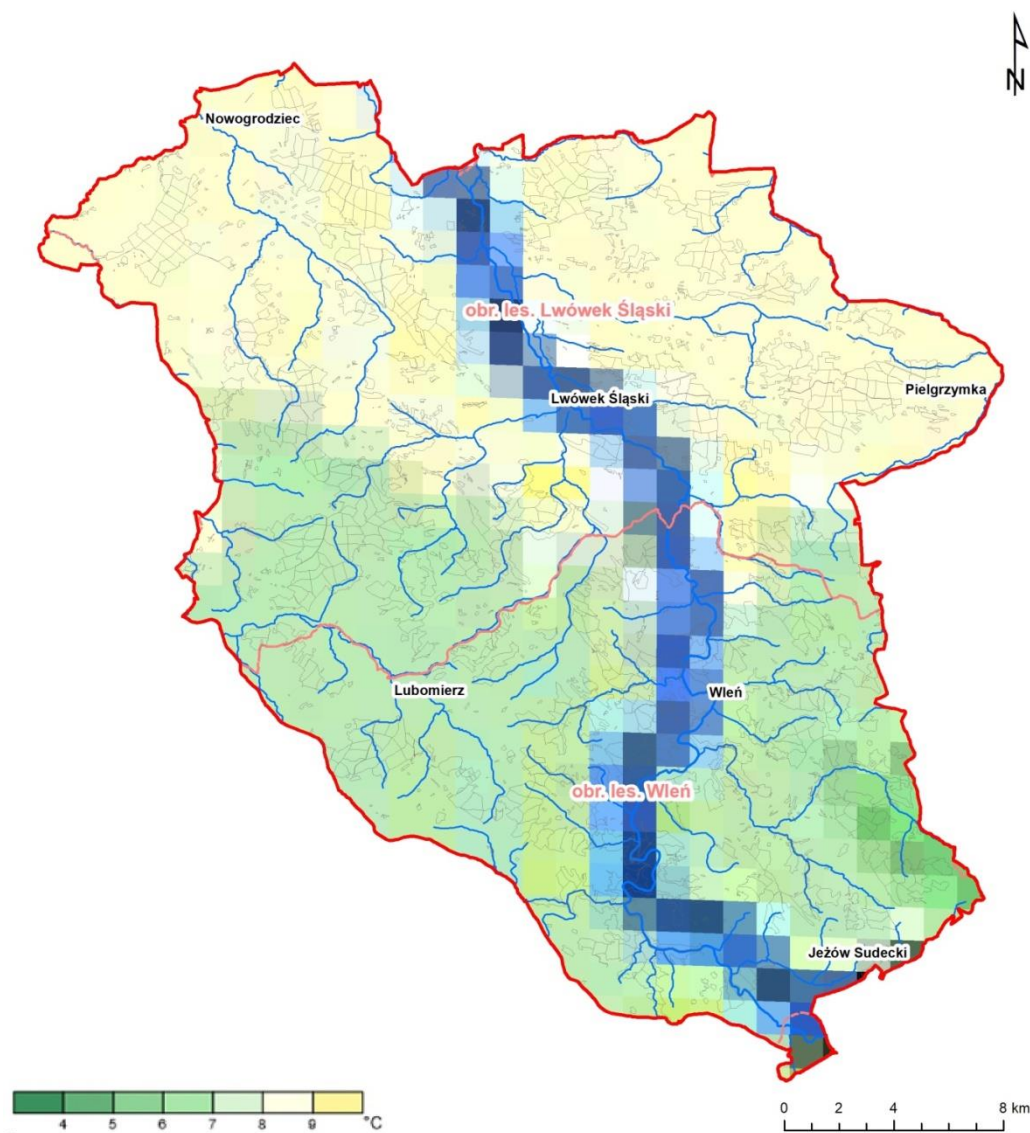
Warunki pogodowe na obszarze nadleśnictwa określone są na podstawie danych ze stacji synoptycznych, zaliczanych do I i II rzędu sieci pomiarowej Państwowej Służby Hydrologiczno-Meteorologicznej. W otoczeniu nadleśnictwa znajdują się dwie takie stacje

---

<sup>1</sup> <https://klimat.imgw.pl/pl/climate-maps>



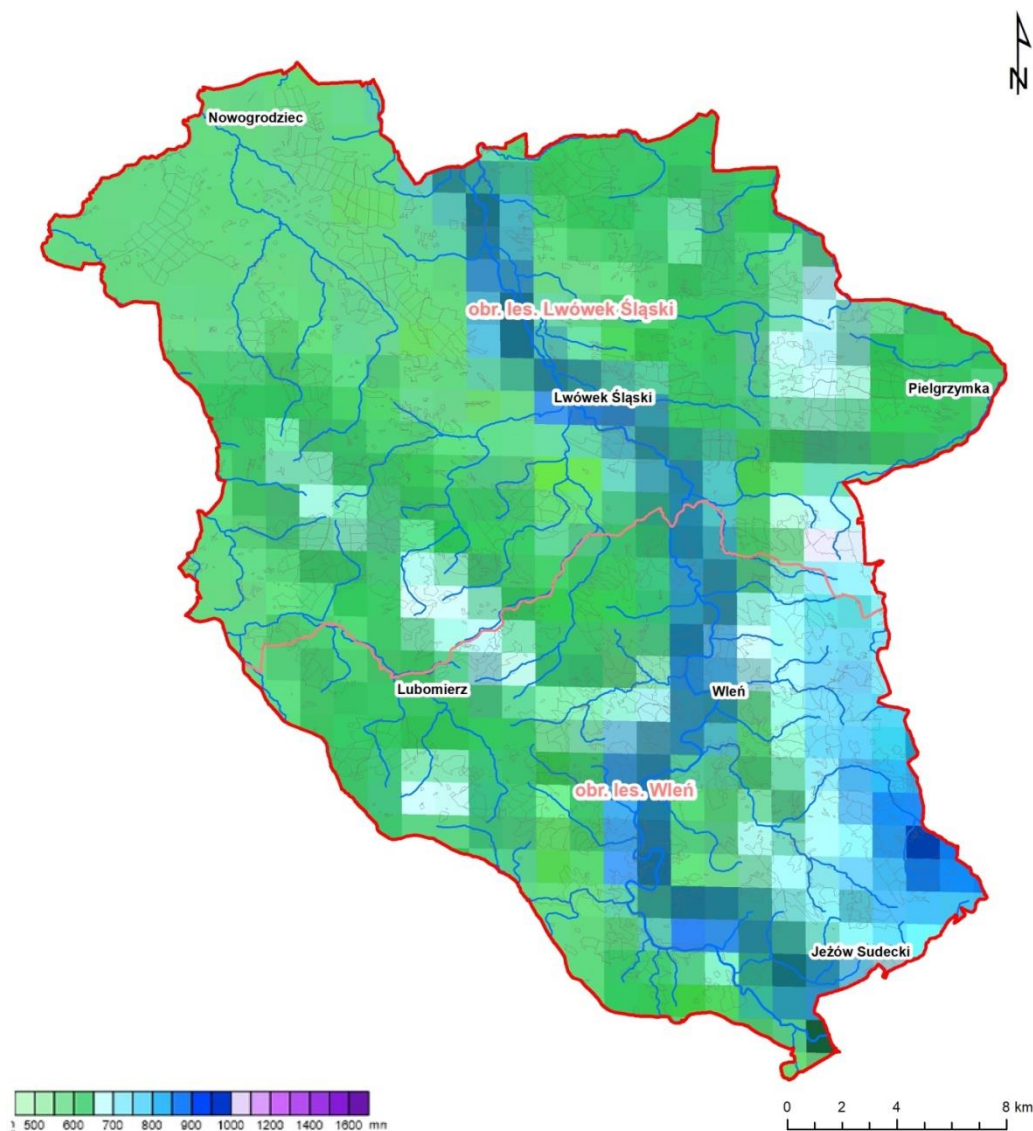
synoptyczne – Wrocław i Legnica oraz Jelenia Góra. Jedną z nich jest stacja reprezentatywną (Wrocław), zbierającą pełne ciągi danych pomiarowych, na podstawie których opierają się analizy klimatyczne z wielolecia. Na podstawie zebranych danych dokonuje się ich interpolacji przestrzennej. Ostatnie analizowane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) wielolecie obejmuje okres 1981-2010.



**Ryc. 6. Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Lwówek Śląski z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB**

Średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia (1981-2010) na obszarze nadleśnictwa jest wyraźnie zróżnicowana, północna część nadleśnictwa odznacza się średnimi temperaturami w przedziale 8-9°C. Pozostały obszar nadleśnictwa jest znacznie chłodniejszy, średnie temperatury rzadko przekraczają 7-8°C, a ich wartości spadają wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza, gdzie w południowo-wschodniej części nadleśnictwa są nawet niższe od 7°C. Notowane w tym okresie maksymalne temperatury

wahały się między 24-26°C, średnio w okresie letnim 15-17°C. Minimalne temperatury wynosiły od -9 do -11°C, średnio w okresie zimowym było to od 0 do -2°C.



**Ryc. 7. Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Lwówek Śląski z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB**

Średnie roczne sumy opadów atmosferycznych w Nadleśnictwie Lwówek Śląski wykazują zależność od wysokości nad poziomem morza oraz ukształtowania terenu. Wzrost sum opadu atmosferycznego postępuje wraz ze wzrostem wysokości nad poziomem morza. Najwyższe wartości notowane są w Górach Kaczawskich, nawet do 1000 mm w ciągu roku. Dla pozostałej części nadleśnictwa średnia z wielolecia wynosi około 550-650 mm. Sezonowe sumy opadów nie przekraczają tu zazwyczaj 200 mm. Najmniejsze miesięczne sumy opadów występują zazwyczaj w lutym, najmniejsze w lipcu. Średnia liczba dni z opadem równym lub większym od 0,1 mm na Przedgórzu Sudeckim waha się w granicach 150-160, w dolinach i kotlinach może przekraczać 180 dni. Wraz ze wzrostem wysokości wzrasta również liczba dni z opadem śniegu. Pokrywa śnieżna zalega przeciętnie 35-40 dni

w roku, do maksymalnie 90 w najwyższych partiach Gór Kaczawskich. Jej średnia grubość nie przekracza 5 do 20 cm, maksymalnie 30-40 cm.

Warunki klimatyczne Nadleśnictwa Lwówek Śląski z uwagi na dostatecznie wysokie sumy opadu atmosferycznego oraz bardzo zadowalające warunki termiczne można zaliczyć do korzystnych dla wzrostu i hodowli lasu. W nadleśnictwie obserwuje się nieznaczne zróżnicowanie warunków termicznych i opadowych pomiędzy obrębami leśnymi. Średnia długość okresu wegetacyjnego dla wynosi od 220 dni w części północnej do 200 w części południowej.

W minionym pięcioleciu 2015-2019 odnotowano w kraju niewielkie średnie ilości opadów deszczu (od 24% do 70% normy wieloletniej). Najniższe wartości 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 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 w lasach Krainy Śląskiej oraz w Krainie Sudeckiej (zwłaszcza lasy Ziemi Kłodzkiej)<sup>2</sup>.

W ostatnich dekadach coraz wyraźniej widoczne jest zjawisko kompleksowego oddziaływania zespołu szkodliwych czynników abiotycznych i biotycznych. Obserwowane globalne zmiany klimatyczne, a w szczególności związane z nimi anomalie pogodowe, predysponują do dalszego pogłębiania się procesów rozpadu drzewostanów, zwłaszcza sosnowych i świerkowych. Punktem krytycznym, w tym kontekście, jest rok 2015

---

<sup>2</sup> [http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport\\_2019/04.html](http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport_2019/04.html)

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 2030*, 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. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. 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 od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)
    - III Kaczawa
      - IV Czarna Woda
        - V Skora
  - II Bóbr
    - III Bóbr do Kamiennej (I)
      - IV Bóbr od Łomnicy do Kamiennej (I)
        - V Złotucha (Dziwiszówka), Dopływ spod góry Polnej, Bóbr od dopł. spod góry Polnej do Kamiennej (I)
          - III Kamienna
            - IV Kamienna od Wrzosówki do ujścia
              - V Rakownica, Kamienna od Rakownicy do Pijawnika (p), Pijawnik, Kamienna od Pijawnika do ujścia
        - III Bóbr od Kamiennej do Szprotawy (p)
          - IV Bóbr od Kamiennej do Kamienicy (I)
            - V Bóbr od Kamiennej do Szumiącej (p), Szumiąca, Bóbr od Szumiącej do dopł. spod góry Wapiennej (p), Dopływ spod góry Wapiennej, Bóbr od dopł. spod góry Wapiennej do Osinki (I), Osinka, Bóbr od Osinki do Wądołu (I), Wądół, Bóbr od Wądołu do Kamienicy (I)
              - IV Kamienica
                - V Kamienica od Kamieniczki do Grudzkiego Potoku (I), Kamienica od Grudzkiego Potoku do Więżca (I), Więżec, Kamienica od Więżca do ujścia
                  - IV Bóbr od Kamienicy do Lipki (p)
                    - V Bóbr od Kamienicy do zb. Pilchowice, Zlewnia zb. Pilchowice, Bóbr od zapory zb. Pilchowice do Pilchowskiego Potoku (I), Pilchowski

Potok (Kościelnica), Bóbr od Pilchowickiego Potoku do Strzyżówki (p), Strzyżówka, Bóbr od Strzyżówki do Lipki (p)

IV Lipka (Chrośnicki Potok)

V Lipka do dopł. spod Łysej Góry (I), Dopływ spod Łysej Góry, Lipka od dopł. spod Łysej Góry do Białego Potoku (I), Biały Potok (Ochotnica), Lipka od Białego Potoku do ujścia

IV Bóbr od Lipki do Srebrnej (I)

V Bóbr od Lipki do Wierzbnika (p), Wierzbnik, Bóbr od Wierzbnika do Jamnej (I), Jamna, Bóbr od Jamnej do Klinkówki (p), Ośna, Bóbr od Ośnej do Sobótki (p), Sobótka, Bóbr od Sobótki do Srebrnej (I)

IV Srebrna

V Srebrna do Kózki (p), Kózka, Srebrna od Kózki do Kwilicy (I), Kwilica, Srebrna od Kwilicy do Wilczycy (I), Wilczyca, Srebrna od Wilczycy do ujścia

IV Bóbr od Srebrnej do Bobrzycy (p)

V Bóbr od Srebrnej do Słotwiny (I), Słotwina, Bóbr od Słotwiny do Osowni (p), Osownia, Bóbr od Osowni do Żeliszowskiego Potoku (p), Żeliszowski Potok, Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Mierzwińskiego Potoku (I), Mierzwiński Potok

IV Bobrzyca (Mały Bóbr)

V Bobrzyca do Cisownika (I), Cisownik, Bobrzyca od Cisownika do dopł. spod Jurkowa (p), Bobrzyca od dopł. spod Jurkowa do Osiki (I)

III Kwisa

IV Długi Potok

V Długi Potok do dopł. spod Janic (I), Długi Potok od dopł. spod Janic do Mrożynki (I)

IV Oldza

V Oldza do dopł. w Wojciechowie (p), Dopływ w Wojciechowie, Oldza od dopł. w Wojciechowie do Lubomierki (I), Lubomierka, Oldza od Lubomierki do Rybnika (p), Rybnik, Oldza od Rybnika do Młyńskiej Strugi (I), Młyńska Struga, Oldza od Młyńskiej Strugi do ujścia

IV Olszówka

V Olszówka do dopł. spod Łużyckiej Góry (p), Dopływ spod Łużyckiej Góry, Olszówka od dopł. spod Łużyckiej Góry do Biedrzychówki (I), Wilka

IV Kwisa od Olszówki do Iwnicy (p)

- V Luciąża (Struga), Kwisa od Luciąży do Złotego Stoku (I), Kwisa od Złotego Stoku do Iwnicy (p)
- IV Iwnica (Błotniak)
- V Jagódka do Gościszowskiego Potoku (I), Gościszowski Potok, Iwnica od Gościszowskiego Potoku do Sowinki (I), Sowinka (Wierzbowiec), Iwnica od Sowinki do dopł. w Milikowie (p), Dopływ w Milikowie, Iwnica od dopł. w Milikowie do ujścia
- IV Kwisa od Iwnicy do ujścia
- V Kwisa od Błotniaka do Polanki (p), Polanka

Osią hydrograficzną obszaru nadleśnictwa jest przebiegająca z południa na północ dolina Bobru. Jest to największy lewobrzeżny dopływ Odry. Źródła rzeki znajdują się w czeskich Karkonoszach na stokach Grzbietu Lasockiego (Bobrowy Stok), w pobliżu dzielnicy Bóbr czeskiego miasta Žacléř, około 2 km od granicy Polski. W swoim górnym biegu Bóbr płynie obniżeniem Bramy Lubawskiej, a następnie północnym skrajem Kotliny Jeleniogórskiej. Zapora w Pilchowicach rozdziela rzekę na dwa zasadnicze odcinki – górny, gdzie rzeka płynie w malowniczej, przełomowej dolinie i dolny, rozciągający się poniżej zapory, charakteryzujący się zmiennym spadkiem podłużnym zwierciadła wody i wymiarami poprzecznymi koryta rzeki oraz nieregularnym i krętym biegiem koryta. Dolina zwęża się i rozszerza, oddzielając Pogórze Izerskie od Pogórza Kaczawskiego, później przecina Bory Dolnośląskie, Wał Trzebnicki, Obniżenie Milicko-Głogowskie, Wzniesienia Zielonogórskie i dolinę środkowej Odry, a następnie uchodzi do Odry w okolicach Krosna Odrzańskiego. W granicach nadleśnictwa można wyróżnić kilka odcinków przełomowych: Borowy Jar, między Jelenią Górą a Siedlęcinem; Wrzeszczyński Przełom, między Siedlęcinem a Wrzeszczynem; przełom między Stankiem a Wysokimi Skałami; przełom między Stróżną i Dudkiem; przełom między Leśnicą i Skałą. Spośród kilkunastu dopływów Bobru, które płyną przez tereny nadleśnictwa, najzasobniejszymi w wodę są: Kamienica, Lipka, Srebrna, Słotwina, Osownia i Żeliszowski Potok. Inne potoki, które powstają na tym terenie są krótkie i odznaczają się małym rozwinięciem biegu oraz stosunkowo wysokimi spadkami. Najwyższe spadki bezwzględne posiadają cieki spływające z Wysoczyzny Rybnicy do Jeziora Wrzeszczyńskiego, w tym Osinka i Piekielnik. Drugą dużą rzeką przepływającą wzdłuż północno zachodniej granicy nadleśnictwa jest Kwisa, która stanowi największy lewobrzeżny dopływ Bobru. Jej źródła znajdują się na północnych zboczach Izerskich Garbów (Wysoki Grzbiet Gór Izerskich). Jej największymi prawobrzeżnymi dopływami w granicach nadleśnictwa są: Oldza, Olszówka z Wilką, Luciąża oraz Iwnica z Sowniką. Wschodnie krańce nadleśnictwa położone są w zlewni Skory, stanowiącej prawobrzeżny dopływ Czarnej Wody, należącej do zlewni Kaczawy. Jej źródła znajdują się około 1,5 km na północ od

Rząśnika u stóp bezimiennego wzgórza w Obniżeniu Wlenia. W strefie źródłiskowej Skory występuje zjawisko hydrologiczne zwane kaptazem Skory, gdzie rzeka Skora przejmuje część wód lewostronnego dopływu Czermnicy. Pozostałe większe dopływy Skory to Piaseczna i Gajowa.

Na Bobrze i zasilających go rzekach pod koniec XIX i na początku XX wieku wybudowano kilka zbiorników retencyjnych, w tym Jezioro Bobrowieckie, Jezioro Wrzeszczyńskie, Jezioro Pilchowickie. Ich powstanie wiąże się z katastrofalnymi powodziąmi z końca XIX w. i są efektem opracowanego w 1900 r. przez profesora Otto Intze programu ochrony przeciwpowodziowej Polesia. Pomiędzy miejscowościami Rakowice Wielkie i Rakowice Małe zlokalizowane jest również Jezioro Rakowickie, powstałe na skutek zatopienia wyrobisk żwirowni Rakowice-Zbiornik I. W północnej części nadleśnictwa zlokalizowany jest główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) nr 317 Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec (Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec). Jest to zbiornik porowoszczelinowy w utworach górnej kredy, triasu środkowego i triasu dolnego, o powierzchni 843,15 km<sup>2</sup> i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 120 000 m<sup>3</sup>/d. Zbiornik stanowi wschodni fragment synklinorium północnosudeckiego o założeniach tektonicznych, wypełnionego miąższym pakietem osadów facji morskiej i lądowej wieku permskiego, triasowego i kredowego, częściowo przykrytych osadami lądowymi neogenu oraz osadami rzecznyymi, glacialnymi i wodnolodowcowymi czwartorzędu (Wojciechowska i zespół, 2013).

**Tab. 2. Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Typ                    | Lokalizacja  |
|------------------------|--|
| Urządzenia wodne       | <b>Obr. 1:</b> 18 k; 19 k; 81 g; 87 d, l; 126 l; 143 a, w; 168 bx; 169 bx; 172 k; 257 d; 272 d; 273 b; 294 r; 295 j; 370 l<br><b>Obr. 2:</b> 29 h, l; 130 k; 138 j |
| Zbiorniki wodne, stawy | <b>Obr. 1:</b> 84 j; 169 j; 279 g; 305B s; 370 k; 371 p; 381 h;<br><b>Obr. 2:</b> 99 d;  |
| Źródła                 | <b>Obr. 1:</b> 287 b;<br><b>Obr.2:</b> 65 a; 256 h   |

Nadleśnictwo w ubiegłym dziesięcioleciu, w ramach projektu „Przeciwdziałanie skutkom odpływu wód opadowych na terenach górskich. Zwiększenie retencji i utrzymanie potoków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie finansowanie z III osi Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013” wybudowało 9 zbiorników retencyjnych, 35 brodów, 18 przepustów, most, 11 szlaków oraz kaszyce. W ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich”, współfinansowanego z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) 2014-2020 r. wybudowano dodatkowo 6 zbiorników retencyjnych, 7 brodów, 15 przepustów oraz kaszyce zabezpieczające brzozy potoków.





Ryc. 8. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski oraz lokalizacja głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 317

## IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) ustanowiła następujące formy ochrony przyrody (art. 6. 1.):

- 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 Lwówek Śląski znajdują się: rezerwat przyrody „Góra Zamkowa”, Park Krajobrazowy Doliny Bobru wraz z otuliną, siedem obszarów Natura 2000 – SOO Panieńskie Skały PLH020009, OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042, OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054, OZW Żerkowice-Skała PLH020077 oraz OZW Góra Wapienna PLH020095. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 45 pomników przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów. Do wschodniej granicy nadleśnictwa przylega obszar chronionego krajobrazu „Ostrzyca Proboszczowicka”.

**Tab. 3. Zestawienie powierzchniowych form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Lwówek Śląski**

| Lp. | Powierzchniowe formy ochrony przyrody    | Powierzchnia wydziałów leżących w całości w granicach obszaru | Powierzchnia wydziałów leżących w części obszaru | Powierzchnia geometryczna gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru |
|-----|--|---|--|--|
| 1   | OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037  | 374,58  | 17,86  | 376,5753   |
| 2   | OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042   | 3,06  | -  | 2,6805   |
| 3   | OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054          | 5561,44   | 5,47   | 5551,9650  |
| 4   | OZW Żerkowice-Skała PLH020077            | 20,31   | 0,76   | 19,8136  |
| 5   | OZW Góra Wapienna PLH020095              | 65,49   | -  | 65,1782  |
| 6   | Park Krajobrazowy Doliny Bobru           | 3191,54   | -  | 3171,1328  |
| 7   | Park Krajobrazowy Doliny Bobru - otulina | 3281,04   | 15,70  | 3298,7711  |
| 8   | rezerwat przyrody „Góra Zamkowa”         | 21,00   | -  | 21,0159  |

## IV.1. REZERWATY PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 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). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski zlokalizowany jest jeden rezerwat przyrody – „Góra Zamkowa”.

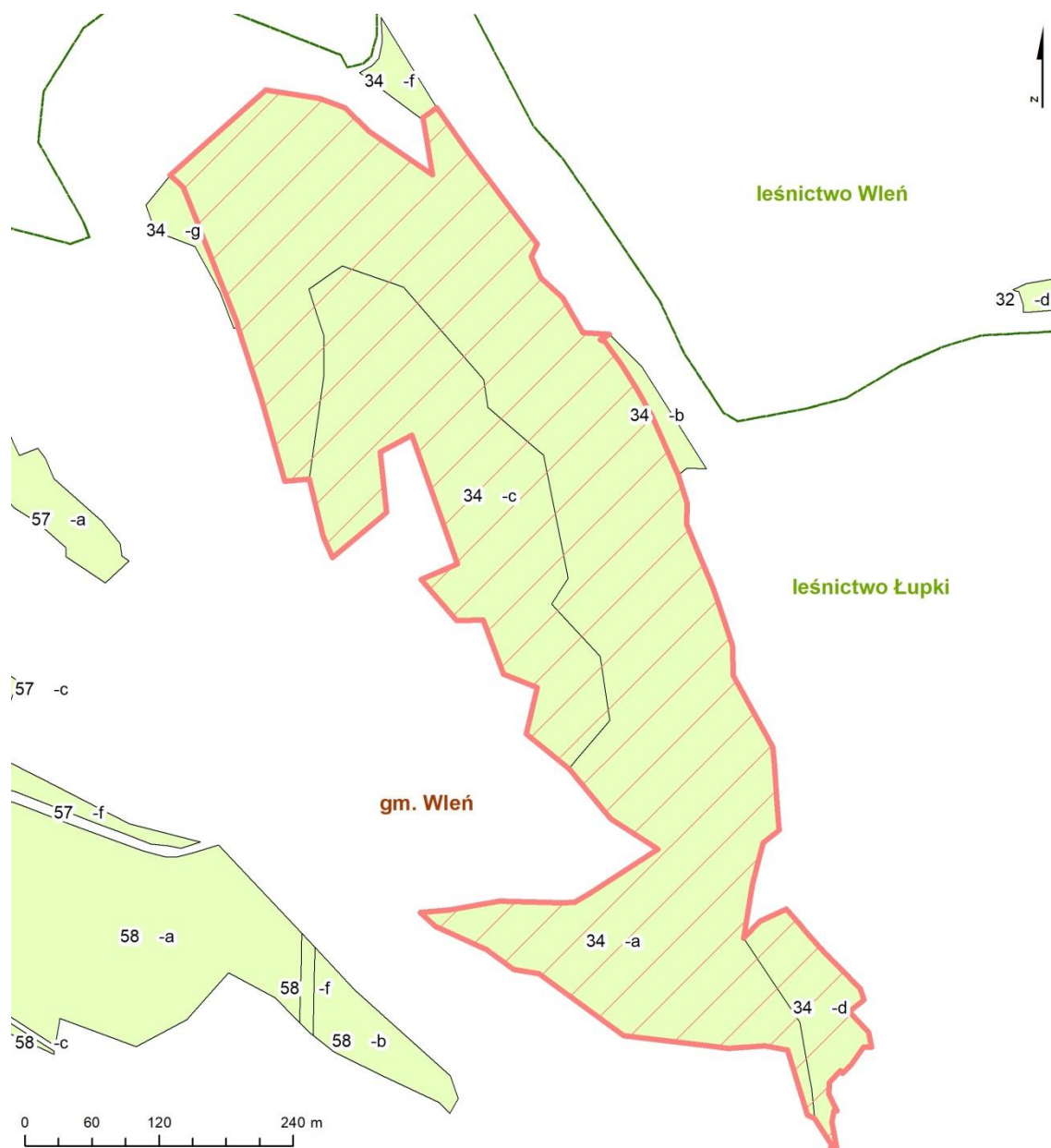


Ryc. 9. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski

#### **IV.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY**

**Rezerwat przyrody „Góra Zamkowa”** został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 września 1994 r. *w sprawie uznania za rezerwat przyrody* (M.P. 1994 nr 51 poz. 434). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest Zarządzenie Nr 17 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 19 listopada 2012 r. *w sprawie rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa”* (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 listopada 2012 r. poz. 4101). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Rezerwat posiada zadania ochronne na okres 5 lat ustanowione Zarządzeniem Nr 10.2016 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 12 maja 2016 r. Szczegółowe informacje o zadaniach ochronnych zawiera załącznik do POP.

Rezerwat przyrody „Góra Zamkowa” obejmuje obszar lasu o powierzchni **21,00 ha**, położony w województwie dolnośląskim, powiecie lwóweckim, gminie Wleń, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Łupki, jako działka nr 296/34 (część), oraz w ewidencji gruntów obrębu Wleń II, jako działka nr 75/34. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona niżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru.



**Ryc. 10. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa**

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, kulturowych i dydaktycznych wartości przyrodniczych zespołu grądów, szeregu cennych gatunków roślin chronionych oraz cennych zabytków kultury materialnej.

#### **Charakterystyka przyrodnicza**

Rezerwat obejmuje wierzchoinę oraz zalesione wschodnie stoki Zamkowej Góry (384 m n.p.m.), położonej na lewym brzegu Bobru koło Wlenia. Wzniesienie to zbudowane jest z diabazów, które należą do zespołu metawulkanitów kaczawskich i razem z zespołem skał osadowych tworzą dolne piętro strukturalne Gór Kaczawskich (Cwojdziański i Pacuła 2013). Atrakcją geologiczną stanowią tu staropaleozoiczne lawy poduszkowe pod zamkiem, które są jednym z najlepszych przykładów tego typu struktur w Sudetach (Kowalski 2017).

W rezerwacie wyróżniono kompleks lasów mieszanych górskich świeżych na rankerach brunatnych w górnych partiach zboczy, lasów górskich świeżych położonych nad Bobrem, wykształconych na glebach brunatnych kwaśnych oraz płowych brunatnych, a także niewielkie płyty lasów górskich wilgotnych wykształconych na madach rzecznych brunatnych (*Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski*, 2000).

Szata roślinna rezerwatu zdominowana jest przez klonowo-lipowy grąd zboczowy *Aceri-Tilietum*. Drzewostan tworzą głównie grab zwyczajny *Carpinus betulus*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica* oraz dąb szypułkowy *Quercus robur*. W domieszce występuje świerk pospolity *Picea abies*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, wiąz górski *Ulmus glabra*. W podszyciu rośnie bez czarna *Sambucus nigra*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, a także bez koralowy *Sambucus racemosa* i wiciokrzew suchodrzew *Lonicera xylosteum*. W runie występuje m.in. gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, miódunka ćma *Pulmonaria obscura*, szczyr trwały, zawilec gajowy i zawilec żółty, a także paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, ułudka leśna *Omphalodes scorpioides*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, lilia złotogłów *Lilium martagon* oraz czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*. W trakcie inwentaryzacji Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (Świerkosz 2006) stwierdzono tu również płyty grądu środkowoeuropejskiego *Galio-Carpinetum betuli*. Warstwę drzew tworzą tu głównie: dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraeae* i grab zwyczajny *Carpinus betulus*. W runie dominuje gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, a także kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, bluszcz pospolity *Hedera helix* konwalia majowa *Convallaria majalis*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* oraz podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*. Niewielki fragment rezerwatu w części wierzchowinowej zajmuje uboga buczyna górską *Luzulo-Fagetum*, z dominującym w drzewostanie bukiem pospolitym *Fagus sylvatica*. W południowej części rezerwatu, we fragmencie głęboko wciętych dolinek występuje zbiorowisko jaworzyny z parzydłem leśnym *Acer pseudoplatanus-Aruncus sylvestris*, zaś w silnie ocienionych fragmentach wychodni skalnych zlokalizowanych w centralnej części rezerwatu, rozwinęły się płyty szczelinowego zespołu paprotki zwyczajnej *Hypno-Polypodietum*, której towarzyszy zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*. W strefie okrajkowej spotkać można takie gatunki jak glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum* i przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys* (Raj i Wieniawska-Raj 2017). Ogółem z terenu rezerwatu wykazano dotychczas aż 161 gatunków roślin (Kwiatkowski 1993, 1994).



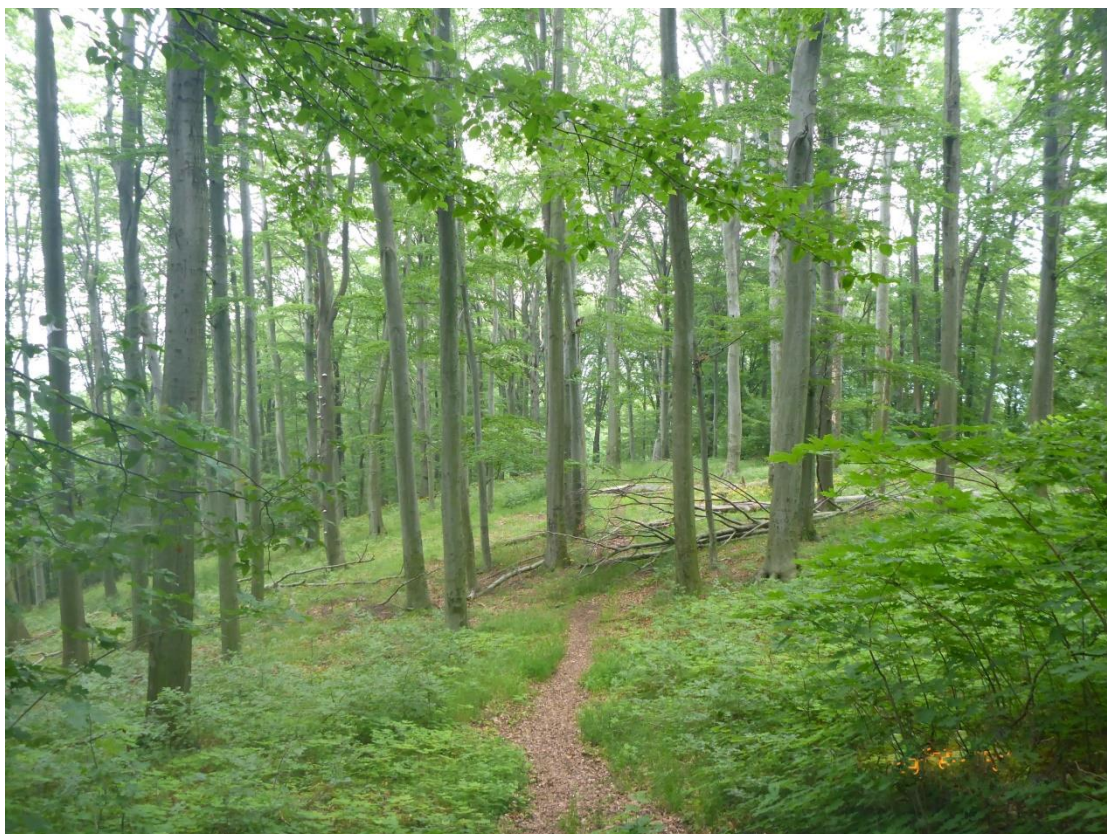
Fauna rezerwatu jest słabo rozpoznana, występują tu pospolite gatunki ptaków oraz drobnych ssaków. Tereny leśne stanowią żerowisko nocka dużego *Myotis myotis*. Bardzo duże zróżnicowanie oraz bogactwo florystyczne i siedliskowe rezerwatu sprzyja także występowaniu wielu gatunków bezkręgowców (Raj i Wieniawska-Raj 2017).

Walory kulturowe rezerwatu stanowią ruiny zamku Lenno (Laehnhaus), który został wzniesiony na miejscu wcześniejszego grodu, kasztelani utworzonej prawdopodobnie przez Bolesława Krzywoustego około 1108 r. Najstarsze fragmenty obecnego zamku pochodzą z 4 ćw. XII i 1 ćw. XIII w. i łączone są z książętami Bolesławem I Wysokim lub Henrykiem I Brodatym. Jest to jeden z najstarszych i zarazem najbardziej interesujących zamków w Polsce, od poł. XVII w. pozostający w stanie trwałej ruiny. Zachował do dnia dzisiejszego czytelny układ funkcjonalny późnośredniowiecznej rezydencji możnowładczej z murami obwodowymi i relikdami budynków skupionych wokół dziedzińca oraz charakterystyczną wieżą. Budowla idealnie wykorzystuje ukształtowanie i walory obronne terenu, na którym powstała (źródło: [zabytek.pl](http://zabytek.pl)<sup>3</sup>). Poniżej na zachodnim stoku wzniesienia znajduje się zespół pałacowy Wleński Gródek, który otacza park krajobrazowy z XVIII w., obejmujący częściowo teren rezerwatu.

Istniejącym zagrożeniem wewnętrznym zidentyfikowanym na terenie rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa” (wg Zarządzenia nr 10.2016 RDOŚ z dnia 12 maja 2016 r.) jest zanikanie różnorodności biologicznej rezerwatu na skutek złej struktury drzewostanowej i nadmiernego udziału świerka w drzewostanie. Stabilności drzewostanu zagraża również zasiedlenie świerka przez owady kambiofagiczne.

---

<sup>3</sup> [https://zabytek.pl/pl/obiekty/lupki-zamek-lenno-\(laehnhaus\)](https://zabytek.pl/pl/obiekty/lupki-zamek-lenno-(laehnhaus))



Fot. 1. Rezerwat przyrody „Góra Zamkowa” (fot. M. Franczak)



Tab. 4. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| 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, oddz. wg stanu na 01.1.2021 r. | Gmina         |           | Przedmiotu ochrony  | Ekosystemu  |           |  |
| 1   | „Góra Zamkowa” | 1994           | Obr. les. Wleń<br>wydz. 34 a, c, d    | Lwówek Śląski | leśny (L) | typ - fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl) | typ - leśny i borowy (EL), podtyp: lasów górskich i podgórskich (lgp) | 21,00     | klonowo-lipowy grąd zboczowy <i>Aceri-Tilietum</i> , grąd środkowoeuropejski <i>Galio-Carpinetum betuli</i> , kwaśna buczyna górską <i>Luzulo-Fagetum</i> , jaworzyna z parzydłem leśnym <i>Acer pseudoplatanus-Aruncus sylvestris</i> , zespół paprotki zwyczajnej <i>Hypno-Polypodietaum</i> ; paprotnik kolczysty <i>Polystichum aculeatum</i> , ułudka leśna <i>Omphalodes scorpioides</i> , parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i> , pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> ; nocek duży <i>Myotis myotis</i> |

#### **IV.1.2. PROPONOWANE 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.

**Proponowany rezerwat przyrody „Dziki Wąwóz”.** Przełomowa dolina Maciejowickiego Potoku, położona pomiędzy Maciejowcem a Pilchowicami. Oddziela ona mikroregion Wzniesień Radoniowskich od Wzgórz Radomickich. Występują tu dobrze zachowane zbiorowiska buczyn oraz lasów zboczowych. Wychodnie skalne zbudowane z granitognejsów izerskich zajmują mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych. Dolina Maciejowickiego Potoku wyróżnia się pod względem morfologii i swojego przebiegu spośród lewobrzeżnych dopływów Bobru. Jest to jar rzeczny o stromych, częściowo skalnych zboczach. W jego środkowym odcinku wytworzył się niewielki wodospad. Przełomowy odcinek Maciejowickiego Potoku ma długość 1550 m. Zbocza doliny są strome – ich nachylenie osiąga 25°. Największe spadki obserwowane są w dolnych partiach zboczy oraz na skalistym, środkowym odcinku przełomu. Dolina jest wcięta w stosunku do wierzchołiny Pogórza Izerskiego na głębokość 20-80 m. Można tu wyróżnić kilka poziomów terasowych (Traczyk, Kasprzak 2010). Obszar położony w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru, obejmuje wydzielenia 169 g-l, 170 i, 171 a-g, 172 a-f obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń*, 2007; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Maciejowiec i części obrębu Pasiecznik, gmina Lubomierz*, 2010; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wleń*, 2017; *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomierz*, 2017).

**Proponowany rezerwat przyrody „Kamieniołom koło Radomic”.** Kamieniołom wapienia z początku XIX w. obejmujący wzniesienie Wapienicy. Występują tu fragmenty ciepłolubnych muraw z klasy *Festuco-Brometea* w otoczeniu zbiorowisk naskalnych

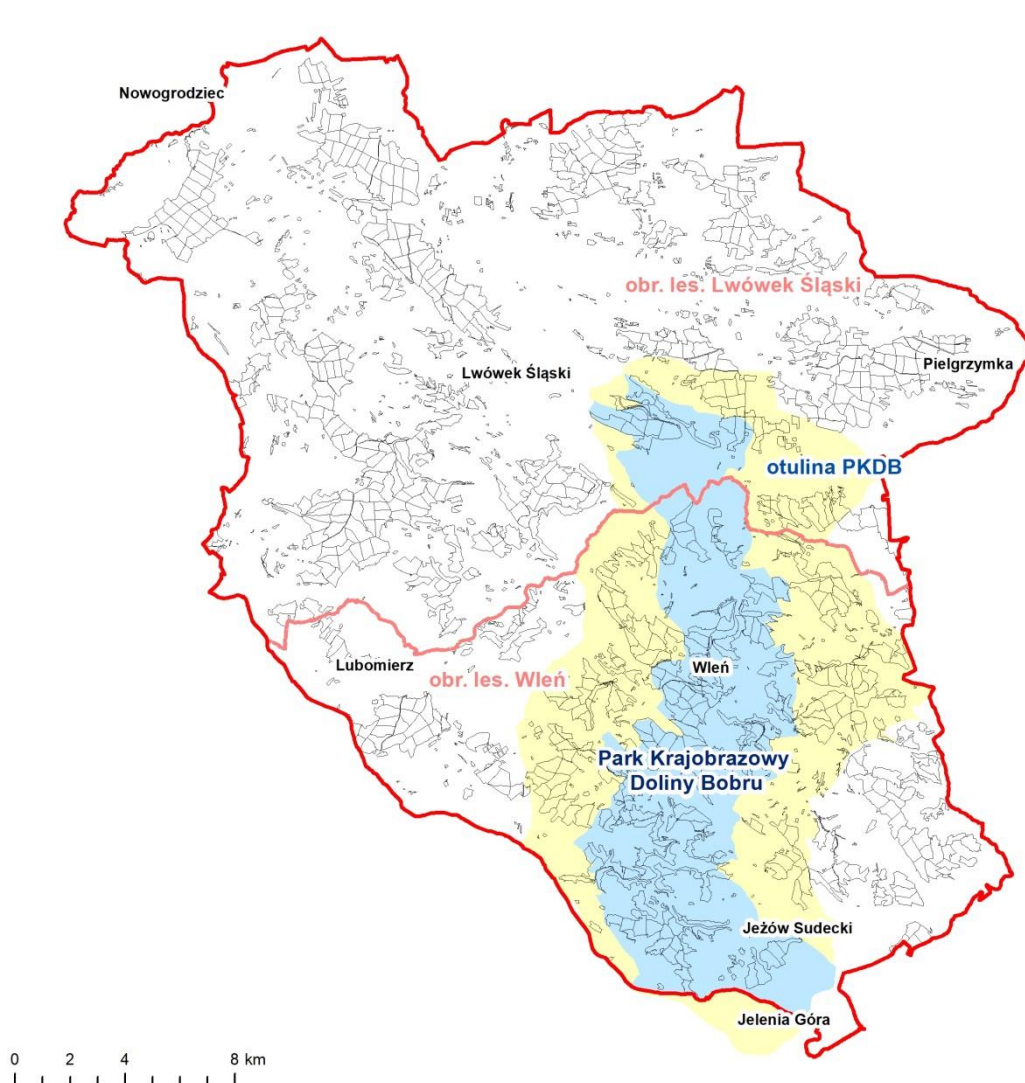
i niskoturzycowych młak z nagromadzeniem szeregu gatunków chronionych i rzadkich. Należą do nich: goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, goryczka orzęsiona *Gentianella ciliata*, dziewięcisz bezłodygowy *Carlina acaulis*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, listera jajowata *Listera ovata*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, storczyk szerokolistny *Dactylorhiza majalis*, centuria pospolita *Centaurium erythraea*. Stwierdzono tu również występowanie gniewosza plamistego *Coronella austriaca*, a także cennych gatunków grzybów, jak borowiczak dęty *Boletinus cavipes*, smardzówka czeska *Verpa bohemica*, gwiazdosz potrójny *Geastrum triplex* (R. Soboń, dane npbl.). Sam kamieniołom stanowi interesujący przykład przeławień łupków w obrębie złoża wapieni. Są to wapienie drobnokrystaliczne, barwy szarej, jasnoszarej bądź białej, smugowane, często przeławicone ze srebrnymi łupkami fyllitowymi o miąższości 10-40m. Wapienie wraz z łupkami są sfałdowane lub zbudinażowane. Wykazują teksturę kierunkową i zbudowane są głównie z ziaren węglanowych, sporadycznie pojawia się kwarc, serycyt i epidot. Obszar położony w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w otulinie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, jego fragment obejmuje wydzielenia 73 h-n obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń*, 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wleń*, 2017).

**Proponowany rezerwat przyrody „Lasy między Płoszczyнкą a Czernicą”.**

Kompleks leśny położony pomiędzy Płoszczyнкą a Czernicą, w dolince Białego Potoku i jego dopływów. Występują tu dobrze wykształcone fragmenty żyznych buczyn *Dentario enneaphylli-Fagetum*, grądów *Galio-Carpinetum betuli typicum* i lasów łęgowych *Carici remotae-Fraxinetum* i *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*, z bujnym wielogatunkowym runem. Stwierdzono tu m.in. śnieżycę wiosenną *Leucoium vernalis*, śnieżyczkę przebiśnieg *Galanthus nivalis*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, przetacznik górski *Veronica montana*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides* i wiele innych. Znajduje się tu jedno z najbogatszych w Polsce stanowisk ciemiernika zielonego *Helleborus viridis*, który osiąga tu wschodnią granicę występowania w Europie (Kwiatkowski 2001). Obszar obejmuje wydzielenia 73 h-n, 241 f-k, m-s, 242 a-p obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, 2005; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, 2011).

## IV.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o *ochronie przyrody* (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 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 Lwówek Śląski zlokalizowany jest Park Krajobrazowy Doliny Bobru wraz z otuliną.



Ryc. 11. Lokalizacja Parku Krajobrazowego Doliny Bobru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski

**Uwaga!** Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski 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 9 marca 2020 r.).

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

**Park Krajobrazowy Doliny Bobru** został powołany Uchwałą nr VIII/47/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Jeleniej Górze z dnia 16 listopada 1989 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Park Krajobrazowy Doliny Bobru” (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1989 r. nr 16, poz. 207). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie obszaru parku były: Rozporządzenie Nr 56/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 31 grudnia 1992 r. w sprawie ogólnych zasad zagospodarowania i wykorzystania Parku Krajobrazowego Doliny Bobru wraz z otuliną oraz wprowadzenia stosownych ograniczeń, zakazów i nakazów na tym terenie (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1993 r. nr 1, poz. 3), Zarządzenie Nr 45 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 16 marca 1999 r. w sprawie ustalenia wykazu aktów prawa miejscowego wydanych przez dotychczasowych wojewodów jeleniogórskiego, legnickiego, wałbrzyskiego i wrocławskiego nadal obowiązujących na obszarze Województwa Dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 1999 r. nr 6 poz. 208), Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2008 r. nr 317 poz. 3937) oraz Uchwała Nr LVIII/1026/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2010 r. nr 160, poz. 2509). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr LX/1083/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 września 2010 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2010 r. nr 192, poz. 2903). Park posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 23 marca 2001 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i jego otuliny (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2001 r. nr 28 poz. 278). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Dolnośląskiego.

Zgodnie z Uchwałą Nr LX/1083/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 września 2010 r. park obejmuje obszar o powierzchni **10 943 ha**, położony w województwie dolnośląskim, w powiecie jeleniogórskim na terenie gmin: Jelenia Góra, Jeżów Sudecki i Stara Kamienica, oraz w powiecie lwóweckim na terenie gmin: Lwówek Śląski, Lubomierz i Wleń. Wokół parku została wyznaczona otulina o powierzchni **12 552 ha**,

położona na terenie gmin: Jelenia Góra, Jeżów Sudecki i Stara Kamienica w powiecie jeleniogórskim; Lwówek Śląski, Lubomierz i Wleń w powiecie lwóweckim, oraz Świerzawa w powiecie złotoryjskim.



**Fot. 2. Widok na Jezioro Pilchowickie poniżej zapory (fot. M. Franczak)**



**Fot. 3. Gościniec Perła Zachodu nad Jeziorem Modrym (fot. M. Franczak)**



Szczególnymi celami ochrony parku, zgodnie z § 2. Uchwały Nr LX/1083/10 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 września 2010 r. są:

- 1) zachowanie struktury układu hydrograficznego doliny rzeki Bóbr wraz z łąkami, starorzeczami i terenami podmokłymi oraz innych zbiorników wodnych będących siedliskami chronionych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- 2) zachowanie geologicznej i geomorfologicznej różnorodności Parku, w tym licznych form skalnych – grzbietów i kulminacji, zrównań wierzchowinowych i stokowych oraz wychodni skalnych.

Na terenie parku i jego otuliny zlokalizowany jest rezerwat przyrody „Góra Zamkowa”, a także dwa obszary Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 i OZW Góra Wapienna PLH020095. Tereny leśne parku stanowią część korytarza ekologicznego „Góry Stołowe – północ” łączącego Sudety z Borami Dolnośląskimi.

**Tab. 5. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic Parku Krajobrazowego Doliny Bobru**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny   | Powierzchnia [ha]* |              |                 |
|---------------|---|--------------------|--------------|-----------------|
|               |   | leśna              | nieleśna     | razem           |
| Lwówek Śląski | 244 f, h-i; 245 a-ax; 246 a-m; 259 a-b, f-j, l; 260 a-n; 261 a-j; 262 a-s; 264 a-h; 265 h-n; 266 a-n; 267 a-j; 268 a-f; 269 a-m; 270 a-f; 271 a-h, j-k; 288 f   | 377,71             | 4,20         | 381,91          |
| Wleń          | 1 a-k; 2 a-c; 3 a-g; 4 a-m; 5 o-r, t, ax; 6 a-l; 21 a-r; 22 a-s; 23 a-f; 24 a-c, i-w; 24A a-n; 25 a-f; 26 c-i, k-m; 27 a-l; 28 a-n; 29 a-l; 30 a-i; 31 a-l; 32 a-f; 33 a-i; 34 a-g; 44 a-l; 45 a-k; 46 a-l; 47 a-y, ax; 49 p-y; 54 a-t; 55 a-c, f-j; 56 a, c; 57 a-x; 58 a-w; 59 a-k; 60 a-o; 61 a-j; 62 a-k; 63 a-n; 64 a-m; 65 a-m; 66 a-n; 67 a-g, i-k; 68 a-j; 69 a-j; 70 a-i; 71 a-d; 72 a, c-i, k; 73 a-f; 74 a-j; 75 a-m; 76 i-j, m-r; 77 a-kx; 134 m; 136 a-i; 137 a-p; 138 a-h, j; 139 a-l, o-s; 150 a-f; 151 a-m; 152 a-r; 153 a-l, o-p, s-w; 155 a-k; 156 a-k; 157 a-x; 158 a-i, m; 159 a-l; 160 a-h; 161 a-o; 162 a-j; 163 a-h; 163A a-mx; 164 a-i; 165 a-t; 166 a-f; 167 a-b, d; 168 a-x; 169 a-m; 170 a-l; 171 a-g; 172 a-s; 173 a-fx; 174 a-p; 175 a-k; 176 a-n; 177 a-o; 178 a-o; 179 a-h; 180 a-d; 181 a-d, g; 183 a-z; 203 a-r; 255 a-y; 256 d-h, l, o-gx; 257 a-y; 258 a-ax; 259 a-j; 260 b-h; 261 a-h; 262 a-j; 263 a-p; 264 a-y; 265 a-s; 266 a-w; 267 a-i; 268 a-g; 269 a-h; 270 a-f; 271 a-h; 272 a-f; 273 a-j, l-m; 274 a-f; 275 a-k; 276 a-j; 277 a-l; 278 a-z; 279 a-o; 280 a-l; 281 a-ax | 2 753,16           | 56,47        | 2 809,63        |
| <b>Ogółem</b> |   | <b>3 130,87</b>    | <b>60,67</b> | <b>3 191,54</b> |

\*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

**Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny   | Powierzchnia [ha]* |          |          |
|---------------|---|--------------------|----------|----------|
|               |   | leśna              | nieleśna | razem    |
| Lwówek Śląski | 211 n, s, w-x; 218 o; 225 k-l; 226 l, tx-yx; 230 l-m; 231 a-d; 232 a-o; 233 a-l; 234 a-i; 235 a-m; 236 a-h; 237 a-h; 238 a-n; 239 a-b; 240 a-dx; 241 a-h; 242 a-m; 243 a-h; 244 a-d, g; 247 a-c; 252 a-y; 253 a-l; 254 a-r; 255 a-j; 256 a-p; 257 a-t; 258 a-y; 259 c-d, k; 263 a-f; 265 a-g; 271 i; 288 a-d, g   | 686,30             | 13,46    | 699,76   |
| Wleń          | 5 a-n, s, w-z; 7 a-j; 8 a-j; 9 a-n; 10 a-m; 11 a-n; 12 a-s; 12A a-z; 13 a-z; 14 a-m; 15 a-s; 16 a-m; 17 a-l; 18 a-i; 19 a-h; 20 a-kx; 24 d-h, x-hx; 26 a-b, j, n-r; 35 a-d; 36 a-g; 37 a-k; 38 a-m; 39 a-p; 40 a-k; 41 a-k; 42 a-i; 43 a-i; 47 z; 48 a-h; 49 a-o, z-ax; 50 a-o; 51 a-x; 52 a-o; 53 a-k; 55 d; 56 b, d-k; 67 h; 72 b, j; 73 g-n; 76 a-h, k-l; 78 k; 85 a-px; 86 a-z; 86A a-bx; 87 a-l; 88 a-l; 89 a-w; 90 a-n; 91 a-i; 92 a-f; 93 a-n; 94 a-g; 95 a-i; 96 a-o; 123 a-k, m-x; 124 a-g; 125 a-j; 126 a-w; 127 a; | 2 550,13           | 28,91    | 2 579,04 |

| Nazwa obrębu  | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |              |                 |
|---------------|--|--------------------|--------------|-----------------|
|               |  | leśna              | nieleśna     | razem           |
|               | 128 a-m; 129 a-d; 130 a-k; 131 a-k; 132 a-f; 133 a-h; 134 a-l, n-ix; 135 a-j; 138 i, k; 139 m-n; 140 a-p; 141 a-s; 142 a-m; 143 a-m; 144 a-i; 145 a-t; 146 a-z; 147 a-g; 148 a-h; 149 a-s; 153 m-n, r; 154 a-r; 158 j-l; 167 c, f-r; 181 f, h-i; 182 a-h; 184 a-r; 185 a-m; 186 a-r; 187 a-g; 188 a-o; 189 a-k; 190 a-d; 191 a-l; 192 a-i; 193 a-j; 194 a-k; 195 a-k; 196 a-j; 197 a-m; 198 a-k; 201 a-c; 203 s; 221 i-m, o-p; 222 r-z, bx-px, wx-ay; 242 d, r-t; 248 a-l; 248A a-f; 249 a-r; 250 a-n; 251 a-r; 252 a-s; 253 a-t; 254 a-m; 256 a-c, i-k, m-n; 260 a; 262 k-m; 273 k; 280 m-w, y-z; 290 a-s |                    |              |                 |
| <b>Ogółem</b> |  | <b>3 236,43</b>    | <b>42,37</b> | <b>3 278,80</b> |

\*powierzchnia wydziełów literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic otuliny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru stanowią wydziały leśne: 219 g, k-l.

### Charakterystyka przyrodnicza

Obszar parku obejmuje swym zasięgiem dolinę Bobru na odcinku od Jeleniej Góry do Lwówka Śląskiego. Oddziela ona Pogórze Izerskie od Pogórza Kaczawskiego oraz Gór Kaczawskich. Płyne w kierunku północno-zachodnim doliną o krętym przebiegu. Na rzece utworzono trzy zbiorniki zaporowe: Jezioro Modre, Jezioro Wrzeszczyńskie oraz Jezioro Pilchowickie. Zapora w Pilchowicach rozdziela rzekę w obrębie Parku na dwa zasadnicze odcinki – górny, o długości 13 km, gdzie rzeka płynie malowniczą doliną z wyraźnie zachowanymi trzema przełomami w Borowym Jarze, pomiędzy Siedlęcinem a Wrzeszczynem oraz między Stankiem a Wysokimi Skałami oraz odcinek dolny, o długości 25 km, z dwoma wyraźnymi przełomami pomiędzy wzgórzami Stróżną i Dudkiem (obok Wlenia) oraz pomiędzy wzgórzami Leśnica i Skalka koło Lwówka Śląskiego. Wschodnią część Parku budują utwory metamorfiku kaczawskiego (reprezentowane są głównie przez fyllity, łupki serycytowo-kwarcowe i kwarcowo-serycytowe, kwarcyty, wapienie krystaliczne, zieleńce i diabazy), a zachodnią część utwory metamorfiku izerskiego (głównie różne rodzaje gnejsów i granitognejsów). Północna część Parku zbudowana jest z utworów osadowych niecki północnosudeckiej (różnego rodzaju piaskowce, zlepieńce, mułowce i iłowce). Najwyższe wzniesienie w obrębie Parku to Siedlęcinka (495 m n.p.m.). W północnej części Parku (obrzeża Lwówka Śląskiego), znajduje się największe na Pogórzu Zachodniosudeckim zgrupowanie piaskowcowych form skalnych, nazywanych „Szwajcarią Lwówecką”. W rejonie Wlenia na Górze Zamkowej występują lawy poduszkowe, zaś na północnym stoku góry Gniazdo można zaobserwować neogeńskie bazalty nefelinowe z tkwiącymi w nich porwakami – ksenolitami piaskowców (za: dzpk.pl<sup>4</sup>).

<sup>4</sup> <https://www.dzpk.pl/pl/parki-krajobrazowe/90-park-krajobrazowy-doliny-bobru.html>





**Fot. 4. Szwajcaria Lwówecka (fot. M. Franczak)**

Z uwagi na zróżnicowane ukształtowanie terenu i złożoną budowę geologiczną teren Parku wyróżnia się w skali Sudetów bogactwem ekosystemów leśnych, których spora część zachowała skład gatunkowy zbliżony do naturalnego. Występuje tu grąd środkowoeuropejski, kwaśna dąbrowa, kwaśna buczyna górska, żyzna buczyna sudecka, podgórski łęg jesionowy, nadrzeczna olszyna górska i jaworzyna górska. Dno doliny Bobru zajmują żyzne łąki i pastwiska, a na zboczach wykształciły się murawy kserotermiczne i naskalne. Na florę naczyniową Parku składa się około 800 gatunków roślin. Wiele z nich to gatunki chronione i rzadkie, między innymi: tojad dzióbaty *Aconitum variegatum*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata* i trojeściowa *Gentiana asclepiadea*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia* oraz kruszczyk błotny *Epipactis palustris*. Jedyne stanowiska w Sudetach Zachodnich mają w Parku irga czarna *Cotoneaster niger* i turzyca zwisła *Carex pendula*. Zbiorowiska naskalne reprezentowane są przez naskalne, światłolubne i termofilne zbiorowiska szczelinowe skał kwaśnych i obojętnych ze związku *Asplenion septentrionalis* oraz mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych ze związku *Hypno-Polypodium vulgaris* (za: dzpk.pl<sup>5</sup>).

Skład gatunkowy fauny Parku uległ daleko idącym przekształceniom wskutek wielowiekowej, intensywnej działalności człowieka na tym terenie, dlatego przede wszystkim występują tutaj gatunki pospolite, o dużej tolerancji ekologicznej. Wśród gatunków rzadkich

---

<sup>5</sup> <https://www.dzpk.pl/pl/parki-krajobrazowe/90-park-krajobrazowy-doliny-bobru/136-przyroda.html>

bądź chronionych spotkać można ptaki: puchacza *Bubo bubo*, sóweczkę *Glaucidium passerinum*, włośchatkę *Aegolius funereus*, derkacza *Crex crex*, turkawkę *Streptopelia turtur*, przepiórkę *Coturnix coturnix*, nurogęś *Mergus merganser*, zimorodka *Alcedo atthis*, dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, słonkę *Scolopax rusticola*, paszkota *Turdus viscivorus*. Spośród chronionych gatunków ssaków: popielicę *Glis glis*, orzesznicę *Muscardinus avellanarius*, nocka dużego *Myotis myotis*, mopka *Barbastella barbastellus*, gacka brunatnego *Plecotus auritus*, bobra europejskiego *Castor fiber* i wydrę *Lutra lutra*. Wśród płazów występuje m.in. traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, w Bobrze bytuje głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, a łąki zasiedlają zagrożone gatunki motyli - modraszek nausitous *Phengaris nausithous* i modraszek telejus *Phengaris teleius*. Łącznie na terenie Parku występuje 18 gatunków ryb, 7 gatunków płazów, 4 gatunki gadów, 110 gatunków ptaków lęgowych i 36 gatunków ssaków. Szczególną osobliwością jest kolonia rozrodcza nocka dużego na strychu kościoła św. Mikołaja we Wleniu (za: dzpk.pl<sup>6</sup>). Zgodnie z *Operatem ochrony fauny Parku Krajobrazowego Doliny Bobru* (1999) stanowiska popielicy występują w obrębie trzech kompleksów leśnych: po lewej stronie Bobru w okolicy Dębowego Gaju; na południe od Radomiłowic; w Dzikim Wąwozie, na północny wschód od Pokrzywnika. Na terenie Parku istnieje możliwość występowania także innych popielicowatych, przede wszystkim orzesznicy *Muscardinus avellanarius*. Park nie dysponuje obecnie szczegółowymi opracowaniami dotyczącymi występowania popielicowatych, tj. mapą zasięgu, miejsc rozrodu, danymi o liczebności. Nie prowadzono tu dotychczas badań ani monitoringu gatunku. Nie prowadzono także działań reintrodukcji oraz nie realizowano innych specjalnych projektów związanych z tymi gatunkami.

Zgodnie z rozdziałem III.1.1. Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 23 marca 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2001 r. nr 28 poz. 278) waloryzacja zasobów przyrodniczych i kulturowych parku oraz analiza zagrożeń upoważnia do stwierdzenia, że głównymi problemami parku są:

- utrzymywanie się znacznego zanieczyszczenia wód, głównie Bobru, objawiającego się obniżeniem wskaźnika pH, wzrostem stężeń siarczanów oraz podwyższoną koncentracją metali ciężkich i niestabilnym składem głównych jonów;
- niepełne wyeliminowanie emisji zanieczyszczeń z kotłowni i palenisk domowych powodujących negatywne skutki dla funkcjonowania całego kompleksu przyrodniczego parku oraz poszczególnych ekosystemów;

---

<sup>6</sup> <https://www.dzpk.pl/pl/parki-krajobrazowe/90-park-krajobrazowy-doliny-bobru/136-przyroda.html>

- utrzymywanie się skutków przekształceń naturalnych ekosystemów parku w wyniku wielowiekowego użytkowania tych obszarów przez człowieka, w szczególności ekosystemów leśnych, prowadzących do ich zubożenia i uproszczenia.

Strategicznymi celami ochrony parku są (wg rozdz. III.1.2. Planu ochrony):

- skuteczna ochrona naturalnych lub zbliżonych do naturalnych ekosystemów parku oraz wzbogacenie ich różnorodności biologicznej i zachowanie złożoności układów ekologicznych;
- odtworzenie zniszczonych lub uszkodzonych fitocenoz i zoocenoz, w tym szaty leśnej dla rekonstrukcji naturalnych procesów ekologicznych;
- ograniczenie zagrożeń antropogenicznych, głównie poprzez minimalizację agresywnych wobec środowiska form przestrzennego zagospodarowania parku i jego bezpośredniego otoczenia;
- kontynuacja badań naukowych i rozwój monitoringu dla uzupełniania wiedzy o zasobach przyrodniczych parku oraz wypracowania skutecznych form ich ochrony i wzbogacania.

Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru zawiera m.in. szczegółowe wytyczne do operatów urządzania gospodarstw leśnych (rozdział IV.2). Wytyczne z planu ochrony do operatu urządzania gospodarstwa leśnego zostały sformułowane w postaci wiążących ustaleń, które dotyczą praktycznie obszaru parku, przy akceptacji Nadleśnictwa Lwówek Śląski. Wytyczne do operatów urządzania gospodarstw leśnych wiążą się ze wskazanymi w operatach szczegółowych: zasadami ochrony ekosystemów leśnych, przyrody nieożywionej i gleb, zasobów wodnych, lądowych ekosystemów nieleśnych i flory, fauny oraz walorów krajobrazowych. W zakres tych ustaleń wchodzi także propozycje dotyczące rozwoju turystyki (udostępniania terenów parku) oraz zagospodarowania przestrzennego. Dla operatu urządzania gospodarstwa leśnego Nadleśnictwa Lwówek Śląski, który będzie sporządzany dla terenów wchodzących w skład parku i jego otuliny, ustala się jako wiążące w zakresie ekosystemów leśnych następujące elementy:

- dążenie w maksymalnym stopniu do prowadzenia i kontynuowania gospodarki nasiennej opartej na zasadach genetyki i selekcji drzew leśnych, w oparciu o wyłączone drzewostany nasienne (WDN) i gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) w parku i otulinie;
- wytypowanie w miarę możliwości, na terenie parku i otuliny, większej ilości drzew, które z uwagi na swoją jakość i dymensję odpowiadałyby cechom drzew doborowych;
- pozyskanie nasion z wytypowanych, najwartościowszych drzew i drzewostanów na terenie parku i otuliny oraz zdeponowanie ich w Leśnym Banku Genów w Kostrzycy;

- podjęcie na terenie parku i jego otuliny prób restytucji jodły *Abies alba* oraz pozostawianie - z uwagi na reliktowość jej występowania na powierzchniach leśnych - każdego egzemplarza tego gatunku, pozyskiwanie zasobów nasiennych jodły;
- wykonanie (szczególnie w obrębie lasów komunalnych) w pierwszej kolejności, odnowień na powierzchniach otwartych (halizny, zręby zaległe i płazowiny);
- dokonywanie, w prowadzonych odnowieniach na powierzchniach otwartych, jednoczesnej przebudowy składu gatunkowego drzewostanów, wprowadzanie gatunków odpowiadających typom siedliskowym lasu;
- produkowanie wystarczającej ilości różnorodnego materiału sadzeniowego, w zależności od typologii siedlisk leśnych; w razie zwiększonego zapotrzebowania na materiał sadzeniowy zamawianie produkcji w szkółce kontenerowej Nadleśnictwa Śnieżka w Kowarach;
- sadzenie (w odpowiedni technicznie sposób) modrzewia na większych powierzchniach jako zapory przeciw wiatrom wywalającym;
- uwzględnienie nasadzeń jodły w składach gatunkowych nowo zakładanych upraw;
- stosowanie podsadzeń w drzewostanach mocno przerzedzonych i lukowatych (w pierwszej kolejności zakładanie kęp jodłowych, a po kilku lub kilkunastu latach wprowadzanie pozostałych gatunków docelowych);
- inicjowanie odnowień naturalnych;
- dostosowanie częstotliwości zabiegów pielęgnacyjnych w nowo założonych uprawach do warunków terenowych (na bardzo zasobnych siedliskach wskazana jest nawet 2-3-krotna pielęgnacja w ciągu roku);
- prowadzenie cięć pielęgnacyjnych (czyszczenia wczesne i późne - CW i CP, trzebieże wczesne i późne TW i TP) jak w lasach gospodarczych;
- przy użytkowaniu rębny rębniami złożonymi, dla drzewostanów z udziałem dębu, buka, lipy, jaworu i klonu pospolitego stosowanie długiego i bardzo długiego okresu odnowienia, aby gatunki te pozostawały na powierzchni 140 i więcej lat.

**Tab. 7. Wyciąg z Planu ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru wg Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Wojewody Dolnośląskiego z dnia 23 marca 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2001 r. nr 28 poz. 278)**

| <b>Zasady ochrony przyrody nieożywionej i gleb</b> |   |
|--|---|
| 1  | <p><b>Ogólne zasady ochrony:</b> Przedmiotem ochrony przyrody nieożywionej na terenie parku i jego otuliny są następujące obiekty: skały o wyróżniających się cechach petrograficznych, mineralogicznych i genetycznych; interesujące struktury sedymentacyjne, świadczące o ich genezie; interesujące struktury tektoniczne i ich odwzorowanie w terenie; skałki pojedyncze lub grupowe; miejsca interesujących zjawisk, uwarunkowanych procesami geologicznymi; udokumentowane złoża surowców mineralnych; ślady dawnego górnictwa.</p> <p>Głównym celem ochrony form powierzchni ziemi jest zachowanie ich w naturalnej postaci, w jakiej zostały uformowane przez naturę, oraz zapewnienie warunków do ich przeobrażeń. Pozwoli to na możliwość poznania i obserwacji naturalnych procesów rzeźbotwórczych oraz ich efektów. Wszelkie ingerencje w naturalny krajobraz należy minimalizować w taki sposób, aby nie doprowadzić do jego zniszczenia. Ochrona przyrody nieożywionej winna być skierowana na następujące działania: dokumentacyjne; zachowawcze; popularyzacyjne.</p> <p><b>Szczegółowe zasady ochrony form geologicznych:</b> zachowanie naturalnych form i odsłoneń geologicznych, bez możliwości ingerowania człowieka w te obiekty; likwidację miejsc nielegalnego składowania śmieci w nieczynnych kamieniołomach; zachowanie ochrony złóż kruszyw naturalnych „Dębowy Gaj” i „Winna Góra”, bez możliwości podjęcia ich eksploatacji; wygzekwowanie i przeprowadzenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w Strzyżowcu; wykonanie w oparciu o projekt rekultywacji terenów poeksploatacyjnych wyrobisk bazaltu w Pilchowicach oraz rozważenie możliwości zagospodarowania terenu na cele turystyczne, bez możliwości naruszenia istniejących form skalnych; zachowanie ochrony złoża wapienia w Radomicach, bez możliwości wznowienia tam eksploatacji.</p> <p><b>Wskazane formy ochrony:</b> Na terenie parku wskazuje się do szczególnej ochrony w formie 1 rezerwatu oraz pomników przyrody lub stanowisk dokumentacyjnych 20 obiektów geologicznych. Ponadto wskazuje się na terenie parku do szczególnej ochrony indywidualnej kolejne 10 obiektów w drodze uznania ich jako zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.</p> <p><b>Wskazania ochronne w otulinie parku:</b> Dla obszaru otuliny parku postuluje się maksymalne wprowadzanie przyjętych wyżej zasad ochrony przyrody nieożywionej, a w szczególności wskazuje się do ochrony 10 obiektów geologicznych i geomorfologicznych. W obszarze otuliny parku zakłada się ponadto następujące szczegółowe zasady ochrony form geologicznych: prowadzenie bieżącej, sukcesywnej rekultywacji na terenie czynnego kamieniołomu bazaltu w Wojciechowie; zachowanie naturalnych odsłoneń i skałek bez możliwości ingerowania człowieka w te obiekty.</p> <p><b>Zasady ochrony gleb:</b> Podstawowym założeniem działań ochronnych dla gleb na terenie parku jest wypracowanie takiej gospodarki, która nie ograniczy produkcji rolnej i jednocześnie nie doprowadzi do degradacji pokrywy glebowej.</p>  |
| <b>Zasady ochrony zasobów wodnych</b>              |   |
| 2  | <p><b>Ogólne zasady ochrony:</b> Przedmiotem ochrony zasobów i ekosystemów wodnych parku i otuliny są przede wszystkim wody powierzchniowe, występujące na tych terenach w postaci obiektów punktowych (źródła), liniowych (rzeki) i obszarowych (zbiorniki wodne). Zasady postępowania ochronnego wobec tych obiektów zdeterminowane są położeniem w określonej części (strefie) przekroju poprzecznego doliny Bobru, obejmującego równiny zalewowe, terasy nadzalewowe i na ogół dość strome zbocza oraz wierzchowiny. Nadrzędnym celem ochrony zasobów i ekosystemów wodnych parku i jego otuliny jest zachowanie na tym obszarze aktualnej struktury układu hydrograficznego, ukształtowanej zarówno w wyniku oddziaływania naturalnych procesów obiegu wody jak i zabudowy hydrotechnicznej koryta Bobru oraz prac regulacyjnych na jego dopływach. Zadania ogólne ochrony zasobów wodnych parku i otuliny dotyczą działań organizacyjnych, technicznych i edukacyjnych, służących wspomaganianiu zarządzaniem gospodarką wodną w regionie jeleniogórskim i pozostają w ramach kompetencji organów władzy państwowej i instytucji samorządowych.</p> <p><b>Szczegółowe zasady ochrony zasobów wodnych:</b> zapewnienie alimentowania obszaru parku i otuliny w wodę o odpowiedniej jakości oraz w ilości potrzebnej do pożądanego stanu ekosystemów wodnych i gwarantującej trwałe funkcjonowanie jego fizjocenozy; zabezpieczenie doliny Bobru przed kolejnymi powodziąmi; zachowanie i po części odtworzenie różnorodności gatunkowej zespołów organizmów wodnych, związanych z systemem wodnym parku, zdegradowanej przed kilkudziesięciu laty w wyniku oddziaływania ścieków z zakładów przemysłowych w Jeleniej Górze (dawna „Celwiskoza”); identyfikacja konfliktów i zagrożeń dla pożądanego kształtowania zasobów i ekosystemów wodnych parku, zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych; określenie uwarunkowań i zasad gospodarowania w ekosystemach wodnych parku zgodnie z potrzebami ich ochrony. Zbocza doliny Bobru oraz dopływów, jak też równiny wododziałowe, są strefą użytkowania biogenicznego (rolnictwo, leśnictwo), gdzie bezpośredniemu przekształceniu antropogenicznemu podlega szata roślinna, określająca procesy lokalnej retencji wód. Działania ochronne winny tu zmierzać do ograniczenia negatywnych skutków antropopresji (w tym melioracji wodnych).</p> <p><b>Wskazane formy ochrony:</b> Zakres zadań związanych bezpośrednio z zachowaniem aktualnie najcenniejszych walorów hydrosfery parku i otuliny obejmuje: pełną ochronę przed zanieczyszczeniem wód Bobru i jego dopływów; ochronę źródeł potoków oraz ujęć wodnych (zwłaszcza płytkich wód podziemnych); doprowadzenie do kompleksowego uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej we wszystkich obiektach położonych w parku i otulinie; wspomaganie naturalnych procesów wzbogacania retencji oraz samooczyszczania się rzek i potoków przez racjonalną przebudowę składu gatunkowego drzewostanów i zalesianie; ochronę oryginalnych obiektów hydrograficznych o wyróżniających się cechach krajobrazu, w tym czterech przełomowych odcinków doliny Bobru, położonych: w Borowym Jarze na peryferiach Jeleniej Góry, między Siedlęcinem a Wrzeszczynem; między grupą skalną „Stanek” a „Wysokimi Skałami”; pod Lwówkiem Śląskim (między Leśnicą a Skałką); zorganizowanie sieci stacji monitoringu lokalnego środowiska wodnego.</p> |

**Zasady ochrony lądowych ekosystemów nieleśnych i flory**

3

**Ogólne zasady ochrony:** Przedmiotem ochrony lądowych ekosystemów nieleśnych i flory w obszarze parku oraz jego otuliny są następujące zbiorowiska nieleśne oraz gatunki roślin: zbiorowiska naskalne; zbiorowiska pól uprawnych, zrębów i terenów ruderalnych; zbiorowiska źródliskowe; zbiorowiska szuwarowe; zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe; zbiorowiska torfowiskowe; zbiorowiska ubogich muraw bliźniczkowych; ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe; zbiorowiska ziólorośli; gatunki roślin objętych ochroną całkowitą i ochroną częściową oraz gatunki roślin zagrożonych i wymierających w Polsce, a także gatunki rzadkie i wymagające specjalnej troski. Celem ochrony flory i ekosystemów nieleśnych parku i jego otuliny jest zachowanie wszystkich typów siedlisk oraz pełnej różnorodności świata roślin, a więc wszystkich gatunków występujących na tym terenie. Wiele z nich nie wymaga żadnych bądź prawie żadnych działań ochronnych ze strony człowieka. Należą do nich pospolite rośliny łąkowe oraz leśne o szerokiej amplitudzie ekologicznej czy ekspansywne rośliny synantropijne. Szereg jednak gatunków należy do roślin zagrożonych wskutek różnorodnej działalności człowieka i te wszystkie, bez wyjątku, powinny w przyszłości korzystać z różnych form ochrony.

**Szczegółowe zasady ochrony ekosystemów nieleśnych:** zapewnienie trwałej ochrony najcenniejszym fragmentom ekosystemów nieleśnych z populacjami rzadkich i zagrożonych gatunków roślin przez utworzenie rezerwatów przyrody bądź użytków ekologicznych; wnioskowanie o objęcie ochroną rezerwatową w pierwszej kolejności obszarów najbardziej zagrożonych i szczególnie cennych, z populacjami gatunków zagrożonych w skali kraju: lasów pomiędzy Płoszczyną a Płoszczynką, „Dzkiego Wąwozu” koło Pilchowic, kamieniołomu koło Radomic; zapewnienie ochrony w formie użytków ekologicznych w dalszej kolejności pozostałym obszarom z cennymi zbiorowiskami roślinnymi i stanowiskami rzadkich gatunków roślin przewidzianych do ochrony; zapewnienie ekosystemom łąkowym i pastwiskowym czynnej ochrony poprzez zachowanie dotychczasowych form użytkowania (koszenie, wypas); dla każdego obiektu powinien zostać opracowany projekt rezerwatu lub użytku ekologicznego określający szczegółowe zasady ochrony; prowadzenie stałej kontroli najbardziej zagrożonych populacji w objętych ochroną obiektach; w istniejącym rezerwacie "Góra Zamkowa" zabezpieczenie rzadkich gatunków rosnących na skałach przy ruinach zamku (irga czarna, berberys zwyczajny, bluszcz) przez ustawienie barierek uniemożliwiających przypadkowe ich zniszczenie; przeprowadzenie szczegółowej dokumentacji zbiorowisk roślinnych parku wraz z dokumentacją kartograficzną roślinności rzeczywistej i potencjalnej; uzupełnienie stanu wiedzy o florze parku i przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji i dokumentacji dotyczącej rozmieszczenia wszystkich gatunków na jego obszarze; opracowanie dla parku lokalnej listy roślin zagrożonych i wymierających oraz dokładne oszacowanie zasobów populacji gatunków wymagających zabezpieczenia w pierwszej kolejności; stanowiska takich gatunków należałoby objąć stałą kontrolą, celem śledzenia zachodzących zmian; podjęcie badań nad biologią i ekologią gatunków najbardziej narażonych i wymagających ochrony oraz przyczyn ich zanikania; przeprowadzenie podstawowych badań nad zasobami roślin zarodnikowych parku: mszaków, porostów, śluzowców i grzybów, które obecnie są niedostatecznie zbadane.

**Wskazane formy ochrony:** Na terenie parku wskazuje się do szczególnej ochrony w formie rezerwatów lub użytków ekologicznych następujące obszary: lasy nad Jeziorem Pilchowickim, „Dziki Wąwóz”, dolinę Chrośnickiego Potoku między Czernicą a Nielestnem, górę Gniazdo, lasy między Wleniem a Kleczą i górę Folwarczna oraz górę Dudek.

**Wskazania ochronne w otulinie parku:** Dla obszaru otuliny parku przyjmuje się maksymalne wprowadzenie przyjętych wyżej zasad ochrony ekosystemów nieleśnych i flory, a także objęcie ochroną przez utworzenie rezerwatów przyrody bądź użytków ekologicznych: lasów między Płoszczynką a Czernicą, Góry Wapiennej, kamieniołomu koło Radomic, stanowisk parzydła leśnego koło wsi Modrzewie, łąk na górze Tarczynka, łąk na górze Rozwalisko koło Wojciechowa, lasów na Sołtysiej Czubie, lasów koło Marczoza (przysiółek Chałupki), łąk w dolinie Srebrnej, murawy koło Strzyżowca oraz łąki koło Modrzewi.

| <b>Zasady ochrony ekosystemów leśnych</b> |  |
|---|--|
| 4   | <p><b>Ogólne zasady ochrony:</b> Przedmiotem ochrony ekosystemów leśnych są następujące zbiorowiska leśne położone na terenie parku i jego otuliny: grąd środkowoeuropejski; acidofilna dąbrowa z panującym dębem bezszypułkowym i domieszką buka; kwaśna buczyna górską; żywna buczyna sudecka; podgórski łęg jesionowy; nadrzeczna olszyna górską; jaworzyna górską; zadrzewienia śródpolne i tereny lasów prywatnych. Podstawowym i nadrzędnym celem ochrony lasów na obszarze parku jest przebudowa ekosystemów leśnych, czyli odtworzenie i przywrócenie im pierwotnego i naturalnego charakteru.</p> <p><b>Szczegółowe zasady ochrony ekosystemów leśnych:</b> dbanie o stan sanitarny ekosystemów leśnych; aby ten cel osiągnąć, należy przeciwdziałać nadmiernemu pojawianiu się szkodników owadzych (tak pierwotnych, jak i wtórnych); należy dbać o higienę lasu, utrzymywać go w dobrym stanie zdrowotnym, stosując wszystkie dostępne metody profilaktyczne i zwalczające; należy dbać o wykonywanie cięć pielęgnacyjnych o odpowiedniej intensywności i właściwym czasie wykonywania; należy również zlikwidować zaniedbania w cięciach trzebieżowych, jeżeli takowe mają miejsce; zminimalizowanie nadmiernych strat wyrządzanych przez zwierzynę płową, głównie sarnę; należy doprowadzić stan ilościowy zwierzyny płowej do poziomu wyrządzanych przez nie szkód gospodarczo znośnych (najmniejszych); należy tak kształtować stan pogłowia jeleniowatych, aby utrzymywała się w populacjach właściwa struktura wiekowa i płciowa; należy również zwiększyć naturalną bazę zerową dla jeleniowatych poprzez zakładanie poletek zgrzyzowych, zerowych i zaporowych z całym wachlarzem atrakcyjnych roślin; wyeliminowanie skażeń transgranicznych i lokalnych; aby powstrzymać procesy degradacyjne uwidaczniające się w ekosystemach leśnych; należy podjąć radykalne działania celem doprowadzenia do wyeliminowania emisji pyłów i gazów u źródeł ich powstawania; zagospodarowanie nieużytków, gruntów rolnych, nieprzydatnych dla produkcji rolnej, przez ich zalesienie; dotyczy to przede wszystkim gruntów odłogujących przy granicy z lasami celem wyrównania granicy polno-leśnej, a także gruntów na obrzeżach zbiorników wodnych, wzdłuż brzegów potoków i rzek, na stromych stokach i skarpach, urwiskach, zapadliskach, hałdach i terenach poeksploatacyjnych; prowadzenie ochrony kolonii mrowisk oraz ochrony ptaków poprzez odpowiedni dobór i instalacje budek lęgowych, a jeżeli zachodzi tego potrzeba, to także przez ich dokarmianie (szczególnie zimą) i stworzenie sztucznych pojnisków, jeżeli nie ma takowych w środowisku naturalnym; w trakcie cięć uprzętających pozostawianie drzew charakterystycznie ukształtowanych, wyróżniających się walorami krajobrazowymi, a także obumierających, martwych, dziuplastych, jako nisze ekologiczne dla mikroorganizmów i organizmów świata faunistycznego, które jedynie w tych warunkach mogą bytować; zachowanie naturalnych użytków ekologicznych, takich jak: torfowiska, wrzosowiska, bagna, mszary, trzęsawiska itp., w stanie nienaruszonym, zarówno dla ochrony ich różnorodności biologicznej, jak i podniesienia retencji, a także zachowania naturalnych formacji roślinnych, takich jak: olsy, lasy łęgowe, jako ekosystemów z właściwym sobie mikroklimatem w dolinach rzek; dążenie do właściwego kształtowania - na granicy: las - woda, las - pole, las - łąka itp. - efektu stykowego, czyli strefy ekotonowej; jest to możliwe przez utworzenie na granicy lasu pasa ochronnego o szerokości około 20-30 m, złożonego z roślin zielnych, krzewinek, krzewów itp.; stosowanie metod profilaktycznych (prelekcje, afisze, pogadanki itp.), dla skutecznej ochrony przeciwpożarowej; nadanie priorytetu metodom profilaktycznym, biologicznym i mechanicznym nad metodą chemiczną.</p> <p><b>Wskazania ochronne w otulinie parku:</b> Dla obszaru otuliny parku przyjmuje się maksymalne wprowadzenie przyjętych wyżej zasad ochrony ekosystemów leśnych, a także wprowadzanie w szerokim zakresie zalesień, głównie na glebach słabej jakości oraz zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji założonych upraw.</p> |

| <b>Zasady ochrony fauny</b>                     |   |
|---|---|
| 5   | <p><b>Ogólne zasady ochrony:</b> Przedmiotem ochrony fauny w obszarze parku są występujące tu wszystkie gromady zwierząt bezkręgowych i kręgowych. Celem ochrony fauny na terenie parku jest zachowanie rzadkich gatunków chronionych zwierząt, zwłaszcza zagrożonych w Polsce, poprzez ochronę ich biotopów i nisz ekologicznych, a także najcenniejszych pod względem składu gatunkowego i bioróżnorodności zoocenoz.</p> <p><b>Szczegółowe zasady ochrony fauny:</b> ochrona gatunków szczególnie zagrożonych w Polsce (w tym na Śląsku), z wyznaczeniem stref ochronnych i egzekwowaniem ochrony w ich obrębie; ochrona naturalnych ostoi zwierząt leśnych, tj. tzw. zwierzyny łownej, w tym jelenia, sarny, dzika, i łączących je korytarzy ekologicznych; zachowanie lub przywrócenie utraconej bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, poprzez utrzymanie lub wzbogacenie różnorodności siedlisk; ochronę ekosystemów leśnych zbliżonych do naturalnych w formie rezerwatów lub użytków ekologicznych; restytucja naturalnych zespołów lasu bukowego w celu stworzenia odpowiednich warunków dla odnowy charakterystycznych dla nich zoocenoz; łączenie izolowanych fragmentów lasów poprzez nowe zalesienia; pozostawianie licznych przestoi oraz drzew dziuplastych; zachowanie i odtwarzanie lasów łęgowych i olsów w dolinach rzek i na terenach podmokłych; w lasach iglastych i młodych liściastych (bez wykształconych dziupli) wieszanie budek łęgowych; zachowanie i odtworzenie polan śródleśnych; ograniczanie stosowania chemicznych preparatów do walki z owadziemi szkodnikami lasu na rzecz preparatów biologicznych; ograniczanie stosowania środków ochrony roślin, szczególnie tych zaliczanych do trucizn; zachowanie i odtworzenie zadrzewień śródleśnych, szpalerów drzew, pasów zadrzewień i zakrzaczeń wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych; odbudowa zastawek na rowach melioracyjnych; opracowanie programu wspomaganie ekosystemu doliny rzecznej odpowiednią gospodarką wodną w zbiornikach zaporowych, ograniczanie okresu gromadzenia wody dla potrzeb energetyki, bezwzględne przestrzeganie wymaganych przepływów nienaruszalnych; przeciwdziałanie erozji dennej w ciekach; odtwarzanie warunków do migracji ryb w górę i w dół rzek; zachowanie istniejących, budowa sztucznych starorzeczy, połączenie części z nich z rzeką; rozpoznanie okresowych dróg migracji płazów przez ruchliwe drogi i wykonanie tam przejść pod drogami; zabezpieczenie przed penetracją ludzką miejsc zimowania nietoperzy; zabezpieczenie miejsc występowania nietoperzy i sów na wieżach kościelnych i pod dachami budynków poprzez unikanie prowadzenia prac remontowych w tych obiektach w okresie rozrodu i wychowania młodych oraz stosowania toksycznych środków do impregnacji drewna; podejmowanie czynnej ochrony znaczących kolonii rozrodczych nietoperzy (np. w kościele Św. Mikołaja we Wleniu) w sposób uwzględniający biologię danego gatunku; prowadzenie monitoringu przyrodniczego zagrożonych i rzadkich gatunków zwierząt; przeciwdziałanie wypalaniu traw, szczególnie w okresie wiosny.</p> <p><b>Wskazane formy ochrony:</b> Na terenie parku wskazuje się do szczególnej ochrony w formie użytków ekologicznych następujące obszary: dolina Bobru od ujścia potoku Jamna do Marczowa (ptaki i ryby), dolny odcinek Chrośnickiego Potoku (ptaki i ryby), kompleks leśny na północ od Marczowa (ssaki), kompleks leśny na północny wschód od Pokrzywnika (ssaki), góra Gniazdo (ptaki), łąka w Łupkach (płazy i gady), las w Kleczy (płazy i gady), stawy w Modrzewiu (płazy i gady).</p> <p><b>Wskazania ochronne w otulinie parku:</b> Dla obszaru otuliny parku przyjmuje się maksymalne wprowadzenie przyjętych wyżej zasad ochrony fauny, a także objęcie ochroną przez utworzenie użytków ekologicznych: kompleksu leśnego na zachód od Przeździec (ssaki), kserotermicznych zakrzaczeń na stokach Wzgórza Golica (ptaki) oraz zespołu stawów w Przeździeckim Lesie (płazy i gady).</p> |
| <b>Zasady ochrony krajobrazu i dóbr kultury</b> |   |
| 6   | <p><b>Ogólne zasady ochrony:</b> Przedmiotem ochrony środowiska kulturowego w obszarze parku i jego otuliny są: pojedyncze obiekty i zespoły obiektów zabytkowych ujęte w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków; zabytkowe założenia pałacowo-parkowe; historycznie ukształtowane układy zabudowy wiejskiej; cmentarze i parki; krzyże pokutne, kapliczki przydrożne, kolumny maryjne; punkty i ciągi widokowe; stanowiska archeologiczne. Celem ochrony krajobrazu i wartości dóbr kultury jest utwalenie tożsamości i odrębności kulturowej obszaru oraz ochrona i rehabilitacja historycznie ukształtowanych zespołów zabytkowych lub pojedynczych obiektów.</p> <p><b>Szczegółowe zasady ochrony krajobrazu:</b> ochrona obszarów harmonijnie kształtowanego krajobrazu oraz rygorystyczne utrzymanie wyznaczonych w planach zagospodarowania przestrzennego gmin urbanistycznego rozwoju miejscowości; bezwzględne zachowanie w niezmiennych gabarytach oraz wystroju obiektów ujętych w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków; objęcie ochroną i rewaloryzacja zespołów parkowych, w tym poddanie szczególnej ochronie i rewaloryzacji zespołów parkowych w Maciejowcu, Nielestnie, Dębowym Gaju i na Wleńskim Gródku; łączne rozwiązywanie problemów i sposobów ochrony oraz odnowy zabytkowych zespołów parkowych oraz towarzyszących im zabytkowych układów zabudowy; ochrona stanowisk archeologicznych w obrębie rozpatrywanych obszarów eksploracji archeologicznej; ochrona krzyży pokutnych oraz kapliczek przydrożnych; ochrona obiektów hydrotechnicznych na rzece Bóbr, będących jednocześnie zabytkami techniki.</p> <p><b>Wskazane formy ochrony:</b> Podstawowymi chronionymi elementami środowiska kulturowego w obrębie otuliny parku są tereny osadnictwa wiejskiego z zachowanymi zespołami zabudowy regionalnej, obiektami sakralnymi i cmentarnymi, założeniami pałacowo-parkowymi (Czernica, Płakowice) i komponowanymi ciągami komunikacyjnymi. Ważnymi elementami dziedzictwa są także ślady górnictwa i osadnictwa w rejonie Płakowic.</p> <p><b>Wskazania ochronne w otulinie parku:</b> -</p>   |



**Zasady udostępnienia dla turystyki**

**Ogólne zasady udostępniania:** Celem udostępnienia terenów parku i jego otuliny dla turystyki jest zaspokojenie potrzeb w zakresie wypoczynku, rekreacji i regeneracji sił witalnych mieszkańców regionu oraz przebywających tu turystów. Na terenie parku podstawową formą aktywności turystycznej będzie turystyka krajoznawcza, obejmująca turystykę pieszą, rekreację nad wodą, wędkarstwo i turystykę rowerową. Uzupełniającą formą będzie kajakarstwo, wykorzystujące m.in. przełomowe odcinki Bobru, hippika, skiring i narciarstwo biegowe. Zakłada się także zwiedzanie parku po specjalnie oznakowanych ścieżkach dydaktycznych.

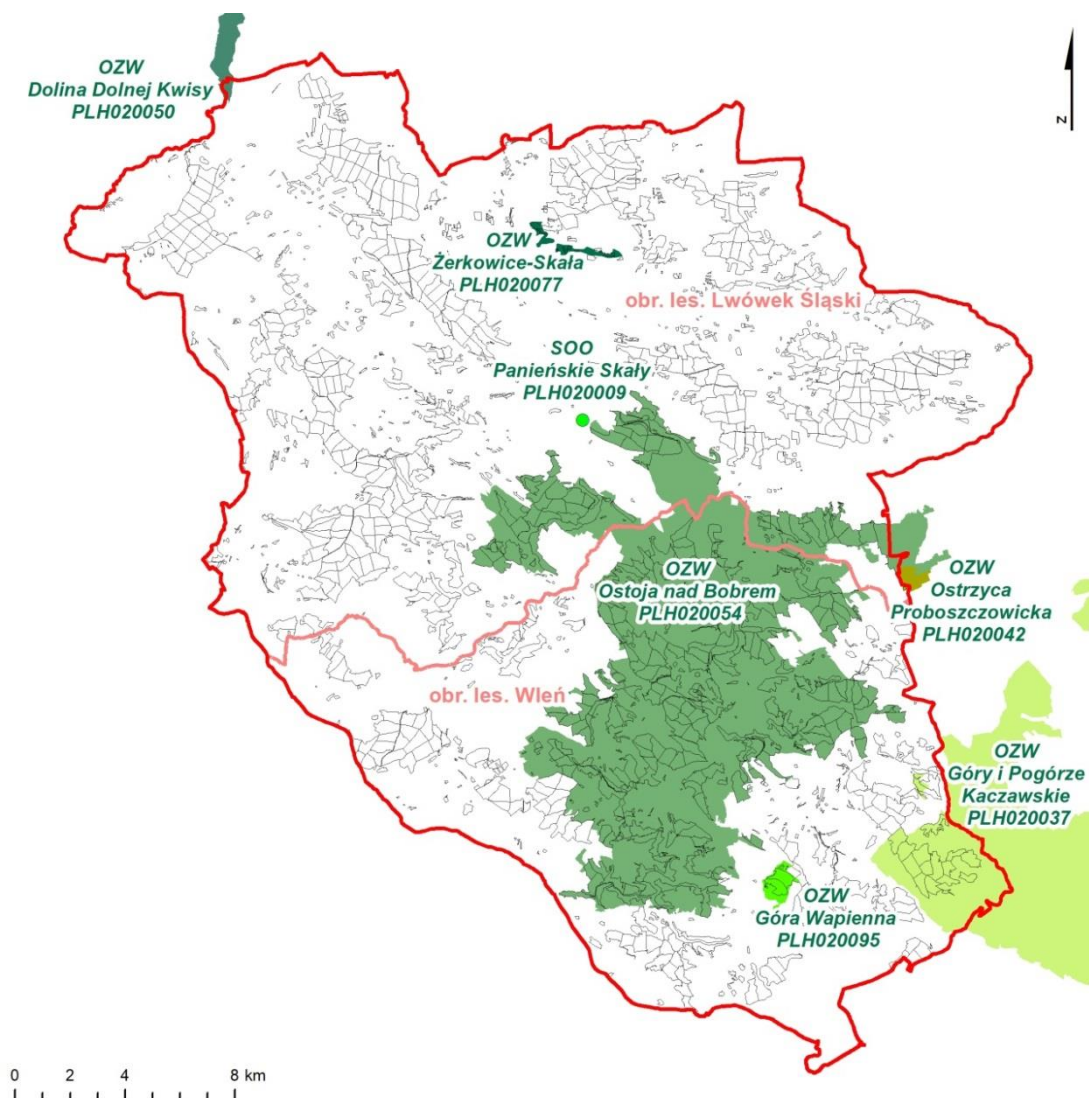
**Szczegółowe zasady udostępniania:** zagospodarowanie terenów spacerowych w dwóch strefach: w rejonie Borowego Jaru koło Jeleniej Góry oraz w rejonie Góry Zamkowej koło Wlenia; rozwój funkcji letniskowej i agroturystycznej z preferencją w następujących miejscowościach: Dębowym Gaju, Kleczy, Maciejowcu i Przeździecy; rozwój gospodarstw agroturystycznych, w zasadzie we wszystkich miejscowościach leżących na terenie parku, w tym w pierwszej kolejności w Kleczy, Radomicach, Pilchowicach i Marczowie; wytrasowanie i zagospodarowanie ścieżek dydaktycznych: geologiczno-krajobrazowej, poprowadzonej przez „Lwóweckie Skąły” i „Panieńskie Skąły” koło Lwówka Śląskiego, ścieżki geologiczno-krajobrazowej poprowadzonej przez Marczowskie Skąły, Górę Zamkową, Łupki, górę Gniazdo i Radomice, ścieżki geologiczno-krajobrazowej poprowadzonej wokół Jeziora Pilchowickiego i Wrzeszczyńskiego oraz ścieżki w Borowym Jarze; utrzymanie w odpowiednim stanie oraz rozbudowa szlaków turystycznych, w tym szlaku poprowadzonego na całym odcinku wzdłuż doliny Bobru, a także przeprowadzenie niewielkiej korekty szlaku zielonego nad rzeką Bóbr w pobliżu „Dzikiego Wąwozu”; przygotowanie odpowiedniej infrastruktury oraz stworzenie podstaw organizacyjnych dla uprawiania turystyki rowerowej, w tym wytrasowanie ścieżki rowerowej wokół jezior: Pilchowickiego i Wrzeszczyńskiego; utrzymanie i rozwój kajakarstwa na całym odcinku Bobru, od Wzgórza Krzywoustego po Lwówek Śląski; utrzymanie i rozwój wypoczynku oraz rekreacji nad wodą, połączone z udostępnieniem i odpowiednim zagospodarowaniem strefy przybrzeżnej nad zbiornikami w Pilchowicach i Wrzeszczynie; utrzymanie i rozwój wędkarstwa, związane z rzeką Bóbr oraz zbiornikami wodnymi w Pilchowicach i Wrzeszczynie, rozwój hippiki i skiringu, wynikający z dużych możliwości uprawiania ich na terenie parku i jego otuliny. Na terenie tym wykształciły się już ośrodki hippiki, świadczące o wysokiej predyspozycji terenu do tego typu wypoczynku, np. Ośrodek Rekreacyjny Jazdy Konnej w Czernicy w gminie Jeżów Sudecki, zaś potencjalne lokalizacje dalszych ośrodków tego typu dotyczą innych miejscowości znajdujących się na terenie parku i jego otuliny; uzupełnienie istniejącej sieci obiektów z bazą turystyczną i gastronomiczną w miarę zachodzących potrzeb, głównie w jednostkach miejskich, np. we Wleniu; rozbudowę sieci pól namiotowych, dla których proponuje się nową lokalizację w niezagospodarowanym zakolu Bobru we Wleniu; zagospodarowanie punktów widokowych w następujących miejscach: Wzgórze Krzywoustego, Perła Zachodu, Wysokie Skąły nad Jeziorem Pilchowickim, góra Wapienna nad Siedlęcinem, stacja kolejowa nad Jeziorem Pilchowickim, zapora na Jeziorze Pilchowickim, góra Wietrznik koło Kleczy, wzniesienie nad Kleczą, Zamek Lenno we Wleniu, góra Łopata pod Marczowem, Winna Góra koło Lwówka Śląskiego; zagospodarowanie głównych węzłów szlaków pieszych: w Pokrzywniku (skrzyżowanie szlaku zielonego i żółtego); rozbudowa systemu parkingów. Realizacją powyższych zadań powinny zająć się przede wszystkim wyspecjalizowane organizacje i przedsiębiorstwa turystyczno-wypoczynkowe (w tym PTTK), administracja samorządowa oraz inne zainteresowane jednostki.

**Wskazania w otulinie parku:** W otulinie parku przyjmuje się intensywny rozwój zróżnicowanych form turystyki, m.in. krajoznawczej i wędrowniczej, prowadzonych po oznakowanych szlakach i ścieżkach turystycznych oraz drogowych ciągach komunikacyjnych, turystyki rowerowej i sportów rowerowych, narciarstwa biegowego, skiringu oraz hippiki. Towarzyszyć im będzie obozowanie i biwakowanie w odpowiednio urządzonych miejscach. Dla osiągnięcia wymienionych wyżej celów planuje się realizację następujących zadań: rozwój funkcji letniskowej i wypoczynku pobytowego w następujących miejscowościach: Modrzewiu, Radomiłowicach i Sobocie; wytrasowanie ścieżki rowerowej poprowadzonej po zdemontowanej linii kolejowej Lwówek Śląski – Lubomierz oraz ścieżek poprowadzonych wzdłuż przebiegu mało uczęszczanych dróg łączących główne miejscowości położone wzdłuż doliny Bobru. rozwój hippiki i skiringu, w zasadzie we wszystkich miejscowościach znajdujących się na terenie otuliny parku; uzupełnienie istniejącej sieci obiektów z bazą turystyczną i gastronomiczną w miarę zachodzących potrzeb, głównie w Jeleniej Górze i Lwówku Śląskim; rozwój gospodarstw agroturystycznych parku, w tym w pierwszej kolejności w Tarczynie, Modrzewiu i Strzyżowcu; rozwój ośrodków specjalistycznych, które w swoim programie będą nawiązywać do specyfiki miejsc oraz zainwestowania turystycznego; obok istniejących już ośrodków, takich jak: ośrodek misyjny Baptystów w Plakowicach czy Dom Pracy Twórczej w Maciejowcu, proponuje się zlokalizowanie ośrodków specjalistycznych w Modrzewiu oraz w Barcinku, w obiektach po dawnym sanatorium; zagospodarowanie głównych węzłów szlaków pieszych w Siedlęcinie (skrzyżowanie szlaku zielonego i żółtego); udostępnianie dla turystyki obiektów energetyki wodnej na Bobrze w Pilchowicach, Wrzeszczynie i Siedlęcinie wraz ze zorganizowaniem muzeum energetyki wodnej (np. w Pilchowicach); rozbudowę systemu parkingów.

| <b>Zasady zagospodarowania przestrzennego oraz kształtowania zabudowy</b> |   |
|---|---|
| 8   | <p><b>Ogólne zasady ochrony:</b> Celem zagospodarowania przestrzennego terenów parku i otuliny jest zaspokojenie potrzeb jego użytkowników, przy bezwzględnym przestrzeganiu przyjętych w planie zasad ochrony przyrody i krajobrazu oraz zachowaniu właściwych standardów funkcjonalnych, technicznych i estetycznych zabudowy. Zagospodarowanie to związane jest przede wszystkim z funkcjonowaniem obiektów i urządzeń służących obsłudze turystyki oraz gospodarce rolnej i leśnej.</p> <p><b>Szczegółowe zasady ochrony:</b> odsłonięcie wieży widokowej i tarasu widokowego w budynku gościńca „Perła Zachodu” poprzez prześwietlenie drzewostanu w najwyższych partiach skarpy nad Jeziorem Modrym; utrzymanie i rozbudowę istniejącego układu szlaków pieszych z przeprowadzeniem ewentualnych – lokalnych korekt ich przebiegu, wytrasowaniem i oznakowaniem szlaków rowerowych i ścieżek dydaktycznych wraz z zagospodarowaniem głównych punktów widokowych i miejsc odpoczynku; w pierwszej kolejności należy przewidzieć remont trasy spacerowo-rowerowej w parku leśnym wzdłuż Bobru od zabytkowej wieży widokowej na Wzgórzu Krzywoustego do gościńca „Perła Zachodu” nad Jeziorem Modrym; utrzymanie istniejącego układu dróg wojewódzkich i lokalnych (z istniejącymi i projektowanymi parkingami) oraz gospodarczych dróg leśnych, z możliwością ich rozbudowy w zależności od potrzeb. Przy modernizacji i realizacji nowych elementów zagospodarowania szlaków pieszych, rowerowych i ścieżek dydaktycznych uwzględnione będą następujące zalecenia: wyżej wymienione elementy wykonywane będą z miejscowych materiałów przy niezbędnym ujednoczeniu ich form; wprowadzenie nowych form przestrzennych nawiązujących do rozwiązań przyjętych przy budowie urządzeń służących obsłudze ruchu turystycznego, np. ozdobnych (symbolicznych) bram do parku (w miejscach b. licznie uczęszczanych), stanowisk informacji wizualnej (mapy – plansze informacyjne parku), stref odpoczynku lub wiat turystycznych, należy poprzedzić wstępnym opracowaniem kompleksowej koncepcji architektoniczno-plastycznej wyżej wymienionych obiektów; ujednoczone będą oznaczenia lokalnego systemu informacji turystycznych wg specjalnie opracowanej i uzgodnionej koncepcji.</p> <p><b>Wskazania ochronne w otulinie parku:</b> j.w.</p> |

### IV.3. OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski zlokalizowanych jest siedem obszarów Natura 2000, jest to sześć obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042, Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, Ostoja nad Bobrem PLH020054, Żerkowice-Skała PLH020077, Góra Wapienna PLH020095 oraz jeden specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) – Panieńskie Skały PLH020009.



Ryc. 12. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski

**Uwaga!** Przy sporządzaniu wykazu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski 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 wydziałów 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 *trzynastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny* (decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.). Granicę obszaru specjalnej ochrony siedlisk (SOO) przyjęto za Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie *specjalnego obszaru ochrony siedlisk Panieńskie Skały* (PLH020009) (Dz. U. 2017 poz. 527).

#### **IV.3.1. SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK**

##### **IV.3.1.1. SOO PANIEŃSKIE SKAŁY PLH020009**

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 11.2020:** 1,06 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar Panieńskie Skały PLH020009 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 17 stycznia 2013 r. w sprawie *ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Panieńskie Skały PLH020009* (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 stycznia 2013 r. poz. 396).

#### **Charakterystyka obszaru**

Panieńskie Skały leżą w granicach miasta Lwówek Śląski, w jego południowej części, na południowo-wschodnim zboczu Szpitalnej Góry, nad potokiem Srebrna. Obejmują ciąg wychodni skał piaskowcowych wieku kredowego, wznoszących się około 50 m ponad dolinę Bobru i należących do jednostki geologicznej określanej mianem niecki północnosudeckiej. Dolina Srebrnej oddziela je od Lwóweckich Skał, z którymi tworzą największy zespół skalny na Pogórzu Izerskim (Reczyńska 2012).

Obszar został powołany w 2002 r. w celu ochrony jednego z dwóch znanych w Polsce stanowisk włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosum*, występującego w szczelinach skał piaskowcowych. Obszar ten jest łącznikiem pomiędzy wysuniętym najdalej na wschód stanowiskiem Niedźwiedzia Jama koło Złotoryi na Pogórzu Kaczawskim a stanowiskami w Europie Zachodniej. Gatunek pojawia się nieregularnie, ale znajduje tutaj odpowiednie dla siebie siedliska, które wymagają zachowania. Ostatni raz na tym stanowisku był obserwowany w 2006 roku i prawdopodobnie pojawi się ponownie, z uwagi na ogromne możliwości dyspersji (do 1000 km), łatwość kolonizacji dostępnych siedlisk oraz niewielką odległość od populacji wytwarzających propagule w Czechach (Świerkosz

i Reczyńska 2009, 2013). Gatunek prawdopodobnie zanikł wskutek wycinki podszytu w otaczającym stanowisko lesie grądowym, co gwałtownie zmieniło warunki nasłonecznienia stanowiska i spadek poziomu wilgotności powietrza w otoczeniu skał. Zaprzestanie wycinania podszytu powoli wpływa na poprawę warunków siedliskowych, pomimo tego gatunek nie pojawił się na dawnym stanowisku (Kołodziej i Bielecki 2018).

Ściany skalne porastają mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych (8220-3). Są to siedliska cieniste i silnie zacienione na skałach bezwapiennych. Jego najcenniejsza odmiana rozwija się na skałach piaskowcowych z bardzo głębokimi szczelinami, w których dogodne warunki siedliskowe znajdują gametofity *Trichomanes speciosum*. Siedlisko obszaru reprezentowane jest przez typowe gatunki paproci: paprotkę pospolitą *Polypodium vulgare* i narecznicę szerokolistną *Dryopteris dilatata*. Pozostałą część obszaru porasta grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (9170-1), który tworzy odpowiednie warunki mikroklimatyczne dla rozwoju siedliska 8220. Są to drzewostany zbudowane głównie z dębu bezszypułkowego *Quercus petraea*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i czereśni ptasiej *Cerasus avium*. W warstwie krzewów występują: trzmielina pospolita *Euonymus europaea*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, a w runie spotykane są: wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, turzyca leśna *Carex sylvatica*, kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, narecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, bluszcz pospolity *Hedera helix*. Wśród gatunków obcych licznie występuje czeremcha amerykańska *Padus serotina* i niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, pojedynczo spotykany jest również kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum*. Licznie występują gatunki synantropijne, jak glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus* i bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*. Głównym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony ostoji jest wandalizm, palenie ognisk w obrębie siedlisk przyrodniczych, szczególnie siedliska 8220 oraz postępująca ich eutrofizacja. (Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru OZW Panieńskie Skały PLH020009, 2011; Standardowy Formularz Danych Obszaru Panieńskie Skały PLH020009, aktualizacja 2020-10).



Obszar w całości znajduje się poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski.



Fot. 5. Panieńskie Skały (fot. M. Franczak)

#### IV.3.2. OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY

##### IV.3.2.1. OZW GÓRY I POGÓRZE KACZAWSKIE PLH020037

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 35 005,3 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 1 października 2014 r. poz. 4023), zmienionym Obwieszczeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 5 grudnia 2014 r. o sprostowaniu błędu w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przeplatki nad Bystrzycą PLH020055 oraz w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 29 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 8 grudnia 2014 r. poz. 5192) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 14 września 2017 r. poz. 3805).

**Uwaga!** Obecnie trwają prace nad projektem planu ochrony dla obszaru Natura 2000 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH20037, który jest sporządzany w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0194/17-00 pn. „Opracowanie planów ochrony dla dwóch obszarów Natura 2000 na Dolnym Śląsku”. Koordynatorem prac nad projektem planu ochrony dla obszaru jest Pani Dorota Janic-Bora z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu. Planowany czas zakończenia prac to 31 grudnia 2022 roku<sup>7</sup>.

### **Charakterystyka obszaru**

Obszar OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 obejmuje główny grzbiet Gór Kaczawskich (Grzbiet Wschodni, Grzbiet Zachodni, Góry Ołowiane) oraz południową część Pogórza Kaczawskiego (Pogórze Wojcieszowskie, Obniżenie Świerzawskie, Pogórze Złotoryjskie), a także część Doliny Kaczawy (Walczak 1968). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski znajduje się fragment obszaru obejmujący kompleks leśny pomiędzy Płuszczyną na zachodzie, Kapelą na wschodzie, Chrośnicą na północy i Dziwiszowem na południu. Między Chrośnicą a Janówkiem znajduje się enklawa obejmująca siedliska przeplatki matura *Hypodryas matura* i wydry *Lutra lutra* nad potokiem Lipka.

Góry Kaczawskie są jednym z najcenniejszych i najlepiej zachowanych obszarów Sudetów Zachodnich, którego bogactwo przyrodnicze uwarunkowane jest specyficzną budową geologiczną, silnym zróżnicowaniem morfologicznym oraz niskim stopniem przekształcenia krajobrazu. Jest to obszar kluczowy dla zachowania gatunków bazyfilnych i neutrofilnych, z bogatą florą roślin naczyniowych, w tym kilkunastoma gatunkami storczyków oraz rzadkimi gatunkami roślin niższych. Odnotowano tu występowanie 25 typów siedlisk przyrodniczych oraz 19 gatunków roślin i zwierząt z zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Znajduje się tu jedyne znane obecnie w kraju stanowisko włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosum*; niemal połowa dolnośląskiej populacji obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus* (80-120 pędów), oraz około 9% populacji zanokcicy serpentynowej *Asplenium adulterinum* w Polsce (30-40 kęp gatunku) na stanowisku w opuszczonym kamieniołomie perydotytu horndlendowego na Popielu koło Janowic Wielkich, gdzie gatunek ten współwystępuje z inną skrajnie rzadką w Polsce paprocią – zanokcicą ciemną *Asplenium adiantum-nigrum*. Od roku 2003 nie udało się potwierdzić występowania mieczyka błotnego *Gladiolus palustris* z okolic Konradowa, jednak – jak dowodzą doświadczenia z Masywu Ślęży, gdzie gatunek ten nie pojawia się co roku – stanowisko gatunku wymaga dalszego monitoringu. Jaskinie Góry Połom są jednym z największych zimowisk nietoperzy w Polsce – regularnie odnotowuje się tu do 400 hibernujących osobników z 12 gatunków, m.in. mopek *Barbastella barbastellus*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, nocek Bechsteina *Myotis*

---

<sup>7</sup> <http://wroclaw.rdos.gov.pl/gory-i-pogorze-kaczawskie-plh020037>

*bechsteinii* oraz nocek duży *Myotis myotis*. Żerowiska mopka i nocka dużego zlokalizowane są w lasach na całym opisywanym obszarze. Możliwe jest istnienie kolonii rozrodczych w pęknięciach drzew i pod odstającą korą oraz w budynkach miejscowości położonych w granicach obszaru OZW. Bardzo licznie występują modraszkwate, które mają tu od kilkunastu do nawet kilkudziesięciu stanowisk – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous* oraz modraszek telejus *Phengaris teleius*, m.in. w okolicy Dziwiszowa. Z ponad dziesięciu stanowisk znana jest także pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, głównie w alejach i parkach podworskich. Podczas poszukiwań wiosną 2013 roku odnaleziono dużą populację poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior* na jednym stanowisku koło Kaczorowa. Stanowisko przeplatki maturalnej *Euphydryas maturna* koło Chrośnicy na Lipką nie zostało potwierdzone podczas badań terenowych na potrzeby planu zadań ochronnych. Jednak sporadyczne obserwacje pojedynczych motyli lub oprzędów z gąsienicami, m.in. koło Dziwiszowa świadczą o występowaniu nielicznej populacji na tym terenie. Listę przedmiotów ochrony uzupełniają bóbr *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri* oraz koza *Cobitis taenia* (Świerkosz i Szczęśniak 2012, *Standardowy Formularz Danych dla obszaru Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037*, aktualizacja 2020-01).

Obszar jest kluczowy dla zachowania w regionie dolnośląskim takich siedlisk, jak jedno z kilku znanych stanowisk siedliska skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (\*6110) w Polsce, potwierdzone w kamieniołomach pod Miłkiem, w Mysławie, na Połomie oraz Rochowicach, występujące w mozaice z innymi typami siedlisk naskalnych; środkowoeuropejskie wyżynne piargi i gołoborza krzemianowe (8150); podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* (\*8160); wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* (8210); ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacetalia vandellii* (8220); podawane z obszaru Gór Ołowianych górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230); jaskinie nieudostępnione do zwiedzania (8310) zlokalizowane w kompleksie Miłka i Połomu, stanowiące jedno z najważniejszych miejsc hibernacji nietoperzy w regionie; pełniące ważną rolę biocenotyczną kwaśne i żyzne buczyny (9110, 9130); ciepłolubne buczyny storczykowe (9150) o bogatym składzie gatunkowym z unikatowymi dla Dolnego Śląska gatunkami storczyków, jak buławnik wielokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*; dobrze zachowane i pełniące ważną rolę jako siedliska wielu gatunków zwierząt ujętych w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej grądy środkowoeuropejskie (9170); stanowiące ważną ostoję gatunków objętych ochroną gatunkową i ujętych w Czerwonej Księdze gatunków zagrożonych Dolnego Śląska jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (\*9810); kwaśne dąbrowy śródłądowe (9190)



z dużym udziałem starodrzewów, występujące na stokach południowych oraz na kopułach szczytowych; unikatowe ciepłolubne dąbrowy (\*9110) oraz spełniające kluczową rolę w ochronie modraszkwatych i wielu gatunków ptaków łąkowych zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410). Ponad 5% powierzchni obszaru zajmują także niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (6510) (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie w województwie dolnośląskim*, 2014).

Główne zagrożenie dla przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w obszarze, zidentyfikowane w trakcie prac nad planem zadań ochronnych dla obszaru, stanowi zbyt mała ilość stojących i leżących martwych lub obumierających drzew, która powoduje ograniczanie różnorodności biologicznej siedlisk kwaśnej buczyny oraz grądu i ujednolicanie jego struktury przestrzennej oraz zanik siedlisk saproksylicznych bezkręgowców. W lasach pojawia się w runie niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, lecz jest to zagrożenie praktycznie niemożliwe do wyeliminowania z uwagi na biologię i powszechność występowania gatunku. W siedliskach leśnych obecne są ponadto ekspansywne gatunki rodzime, jak jeżyna *Rubus* sp., trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios* i inne gatunki nitrofilne w miejscach nadmiernie prześwietlonych (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie w województwie dolnośląskim*, 2014).

**Tab. 8. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny   | Powierzchnia [ha]* |             |               |
|---------------|---|--------------------|-------------|---------------|
|               |   | leśna              | nieleśna    | razem         |
| Wleń          | 206 p,w;207 a-d,g,j;208 a;209 a-o;214 a-k;215 a-d;216 a-j;217 a-j;218 a-p;219 a-o;220 a-i;226 a-n;227 a-l;228 a-n;229 a-k;230 a-o;231 a-i | 374,21             | 0,37        | 374,58        |
| <b>Ogółem</b> |   | <b>374,21</b>      | <b>0,37</b> | <b>374,58</b> |

\*powierzchnia wydziełów literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 stanowią wydzielenia leśne: 206 f-g, n-o, t; 207 f; 208 f obr. les. Wleń.

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą:

- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*;
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);

- \*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*);
- \*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe.

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą:

- 6169 przeplatka matura *Euphydryas maturna* – stanowisko nad Lipką koło Chrośnicy;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus* – żerowiska zlokalizowane są w lasach na całym badanym obszarze; możliwe jest istnienie kolonii rozrodczych w pęknięciach drzew i pod odstającą korą oraz w budynkach miejscowości położonych w granicach obszaru;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis* – żerowiska zlokalizowane są w lasach na całym badanym obszarze;
- 1355 wydra *Lutra lutra* – stanowiska wykazane m.in. na potoku Lipka i rzece Bóbr w granicach obszaru.

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

Nie potwierdzono obecności na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski pozostałych przedmiotów ochrony obszaru, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
  - 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
  - \*6110 Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (*Alyso-Sedion*) – siedlisko priorytetowe;
  - \*6120 Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) – siedlisko priorytetowe;
  - \*6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*) – siedlisko priorytetowe;
  - \*6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płyty bogate florystycznie) – siedlisko priorytetowe;
  - 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
  - 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- \*7220 Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* – siedlisko priorytetowe;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 8150 Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe;
- \*8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* – siedlisko priorytetowe;
- 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*;
- 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania;
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe (*Cephalanthero-Fagenion*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- \*9110 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti petraeae*);
- Gatunki roślin:
  - 1421 włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*;
  - 1902 obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*;
  - 4066 zanokcica serpentynowa *Asplenium adulterinum*;
  - 4096 mieczyk błotny *Gladiolus palustris*;
- Gatunki zwierząt:
  - 1014 poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*;
  - 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius*;
  - 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous*;
  - 1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;
  - 1096 minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
  - 1149 koza *Cobitis taenia*;
  - 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
  - 1318 nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*;
  - 1323 nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*;
  - 1337 bóbr europejski *Castor fiber*.

**Tab. 9. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 września 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 14 września 2017 r. poz. 3805) – 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) – wg pzo               | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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   |   |
|-----|--|--|---|--|---|---|---|
|     |  |  |   |  |   | 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   | 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i> | Cały obszar Natura 2000.   | Cały obszar Natura 2000.  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>I01 Obce gatunki inwazyjne<br>K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)<br>U Nieznane zagrożenia<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja) | Zachowanie siedliska w nie pogorszonym stanie (co najmniej U1).<br>Uzupełnienie stanu wiedzy dla części płatów siedliska, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz opracowanie propozycji działań ochronnych. | -   | Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie zachowania pozostałych płatów siedliska.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |
| 2   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )  | Płaty siedliska zlokalizowane w granicach obszaru w leśnictwach: Czernica, Płoszczyna. | 13-15-2-11-207-d<br>13-15-2-14-226-c  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>J03.01 Utrata lub zmniejszenie określonych cech siedliska<br>I01 Obce gatunki inwazyjne<br>I02 Problematyczne gatunki rodzime<br>U Nieznane zagrożenia<br><u>Zagrożenia</u>         | Zachowanie części płatów siedliska w nie pogorszonym stanie (co najmniej U1).<br>Uzupełnienie stanu dla części płatów siedliska, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz opracowanie propozycji              | Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym pozostawiać drzewa martwe i zamierające z wyjątkiem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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  |   |
|-----|---|--|---|---|--|--|---|
|     |   |  |   |   |  | 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  |
|     |   |  |   | potencjalne:<br>X Brak zagrożeń i nacisków  | działań ochronnych.  |  |   |
| 3   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )   | Cały obszar Natura 2000.   | Cały obszar Natura 2000.  | j.w.  | j.w.   | -  | Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie zachowania pozostałych płatów siedliska.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |
| 4   | 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) | Płaty siedliska zlokalizowane w granicach obszaru w leśnictwie Czernica. | 13-15-2-11-208-a  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>J03.01 Utrata lub zmniejszenie określonych cech siedliska<br>I01 Obce gatunki inwazyjne<br>I02 Problematiczne gatunki rodzime<br>U Nieznane zagrożenia<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>X Brak zagrożeń i nacisków | Zachowanie części płatów siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1).<br>Uzupełnienie stanu wiedzy dla części płatów siedliska, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych. | 1. Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym cięcia rębne wykonywać rębiami złożonymi z wydłużonym okresem odnowienia. Jako docelowe dla drzewostanów z siedliskiem przyjąć rębnie złożone ze średnim i długim okresem odnowienia.<br>2. Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym pozostawiać drzewa martwe i zamierające z wyjątkiem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -   |
| 5   | 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) | Cały obszar Natura 2000.   | Cały obszar Natura 2000.  | j.w.  | j.w.   | -  | Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie zachowania pozostałych płatów siedliska.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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                             |   |
|-----|--|--|---|---|---|---|---|
|     |  |  |   |   |   | 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  |
| 6   | *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> )   | Cały obszar Natura 2000.   | Cały obszar Natura 2000.  | <p><u>Zagrożenia istniejące:</u><br/>I01 Obce gatunki inwazyjne<br/>U Nieznane zagrożenia</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br/>X Brak zagrożeń i nacisków</p>  | Zachowanie części płatów siedliska na terenie ostoje we właściwym stanie ochrony.<br>Uzupełnienie stanu wiedzy dla części płatów siedliska, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz opracowanie propozycji działań ochronnych. | -   | Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie zachowania pozostałych płatów siedliska.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |
| 7   | *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe | Cały obszar Natura 2000.   | Cały obszar Natura 2000.  | <p><u>Zagrożenia istniejące:</u><br/>J03.01 Utrata lub zmniejszenie określonych cech siedliska<br/>I01 Obce gatunki inwazyjne<br/>U Nieznane zagrożenia</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br/>J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych</p> | Zachowanie części płatów siedliska w niepogorszonym stanie (co najmniej U1).<br>Uzupełnienie stanu wiedzy dla części płatów siedliska, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz opracowanie propozycji działań ochronnych.      | -   | Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu i stanie zachowania pozostałych płatów siedliska.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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  |  |
|-----|--|--|---|---|--|--|--|
|     |  |  |   |   |  | Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji  | Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji |
| 8   | 1308 Mopek<br><i>Barbastella barbastellus</i><br>1324 Nocek duży<br><i>Myotis myotis</i> | Drzewostan liściasty w obrębie całego Obszaru Natura 2000.               | Drzewostan liściasty w obrębie całego Obszaru Natura 2000.                            | <p><u>Zagrożenia istniejące:</u><br/>D01.02 Drogi, autostrady<br/>C01.04.01 Kopalnie odkrywkowe<br/>G01.04 Turystyka górską, wspinaczka, speleologia<br/>J03.01<br/>Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br/>A07 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych<br/>A10.01 Usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej<br/>B02.02 Wycinka lasu<br/>B02.03 Usuwanie podszytu<br/>B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew<br/>C01.04 Kopalnie<br/>D02.09 Inne formy przesyłania energii</p> | <p>Utrzymanie stanu leśnych siedlisk (żerowisk i kryjówek).<br/>Zachowanie istniejących korytarzy ekologicznych wokół kryjówek.<br/>Uzupełnienie stanu wiedzy o rojeniu gatunku oraz jego kryjówekach dziennych, identyfikacja zagrożeń oraz opracowanie propozycji działań ochronnych w tym zakresie.</p> | <p>1. Wstrzymanie w okresie rozrodu (1 czerwca - 15 lipca) wycinki drzew liściastych z dziuplami i z odstającą korą, preferowanych przez nietoperze na kryjówki letnie. Wycinanie tylko tych egzemplarzy co do których jest pewność, że nie są zasiedlone przez nietoperze.<br/>2. Pozostawianie starodrzewu i dziuplastych drzew oraz pozostawianie starych drzew do naturalnego rozpadu z wyjątkiem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i ich mienia oraz trwałości drzewostanu.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Nadleśnictwo Lwówek Śląski.</p> | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo        | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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   |  |
|-----|--|---|---|---|--|---|--|
|     |  |   |   |   |  | 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   |
|     |  |   |   | E06.01 Rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka<br>E06.02 Odbudowa, remont budynków<br>F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo<br>G05.04 Wandalizm<br>L05 Zapadnięcie się terenu, osuwisko            |  |   |  |
| 9   | 1308 Mopek<br><i>Barbastella barbastellus</i><br>1324 Nocek duży<br><i>Myotis myotis</i> | Część leśna obszaru.  | Część leśna obszaru.  | j.w.  | j.w.   | -   | Uzupełnienie wiedzy poprzez rozpoznanie dziennych kryjówek leśnych i lepsze poznanie żerowisk.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.                              |
| 10  | 6169 Przeplatka matura <i>Euphydryas maturna</i>   | Leśnictwo Czernica w obrębie wydziałów:<br>13-15-2-11-207-g<br>13-15-2-11-207-d | 13-15-2-11-207-d<br>13-15-2-11-207-g  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>J03.02.03 Zmniejszenie wymiany materiału genetycznego – chów wsobny<br>B02.02 Wycinka lasu<br>K03.03 Zawleczenie choroby<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>X Brak zagrożeń i nacisków | Zachowanie siedliska gatunku w nie pogorszonej formie.<br>Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku na innych stanowiskach w obszarze, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz opracowanie | Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania lasu; zachowanie jesionu podczas gospodarczego użytkowania drzewostanu.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | Coroczny monitoring występowania gatunku oraz ocena stanu zachowania siedliska według parametrów opracowanych w ramach PMS.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony                                | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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   |  |
|-----|--|--|---|--|---|---|--|
|     |  |  |   |  |   | 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   |
|     |  |  |   |  | propozycji działań ochronnych.  |   |  |
| 11  | 6169 Przeplatka matura <i>Euphydryas maturna</i> | Cały obszar Natura 2000.   | Cały obszar Natura 2000.  | j.w.   | j.w.  | -   | Uzupełnienie stanu wiedzy o występowaniu gatunku na innych stanowiskach w obszarze.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.   |
| 12  | 1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>                    | Mniejsze rzeki i potoki w obszarze: Lipka.                               | Mniejsze rzeki i potoki w obszarze: Lipka.  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>D01.02 Drogi, autostrady<br>G05.11 Śmierć lub uraz w wyniku kolizji<br>J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych<br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>J02.05.05 Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy<br>J03.02.01 | Zachowanie siedlisk gatunku w niepogorszonej formie (co najmniej U1).<br>Odtwarzanie właściwego dla regionu składu gatunkowego ichtiofauny pod względem zróżnicowania gatunkowego i zagęszczenia.<br>Zachowanie drożności istniejących korytarzy ekologicznych (ograniczenie lub likwidacja negatywnego wpływu barier). | Ograniczenie wycinki nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc gdzie jest to faktycznie niezbędne, podyktowane względami bezpieczeństwa. Ewentualną wycinkę przeanalizować pod kątem wpływu na gatunek.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>RZGW, gmina Jeżów Sudecki, Nadleśnictwo Lwówek Śląski, organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. | Ocena stanu zachowania siedliska gatunku i populacji według parametrów opracowanych w ramach PMŚ w 9 roku obowiązywania planu zadań ochronnych.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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                             |  |
|-----|-------------------|--|---|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |  |   |   |                         | 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 |
|     |                   |  |   | Zmniejszenie migracji /bariery dla migracji<br>H01<br>Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)<br>D01.02 Drogi, autostrady<br>D01.04 Drogi kolejowe, w tym TGV<br>G05.11 Śmierć lub uraz w wyniku kolizji<br>J02.03 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych |                         |   |  |

#### IV.3.2.2. OZW OSTRZYCA PROBOSZCZOWICKA PLH020042

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020:** 70,52 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. W ramach Projektu POIS.02.04.00-00-0193/16-00 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (PZObis)” planowane jest opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru w terminie do dnia 31 grudnia 2022 roku<sup>8</sup>.

#### **Charakterystyka obszaru**

Obszar OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 położony jest pomiędzy miejscowościami Pielgrzymka i Bełczyna na Wysoczyźnie Ostrzyckiej (Walczak 1968). Obejmuje powulkaniczne wzgórze Ostrzyca (501 m n.p.m.), które jest najwyższym wzniesieniem Pogórza Kaczawskiego. Wzniesienie w kształcie stożka o dość stromych zboczach, z wyraźnie podkreślonym wierzchołkiem wyróżnia się w krajobrazie. Wzgórze zbudowane jest z kenozoicznych skał wulkanicznych – bazanitów potocznie nazywanych bazaltami, które charakteryzują się podwyższoną zawartością oliwinów i obecnością skalenicowców oraz dużym udziałem węgla wapnia i innych składników mineralnych, dzięki czemu tworzone przy jego udziale gleby odznaczają się dużą żyznością, umożliwiając występowanie roślinności neutrofilnej. Charakterystyczny kształt wzgórze zawdzięcza budowie wewnętrznej, ukształtowanej jako pień wulkaniczny, czyli nek. Aktualny kształt nadały Ostrzycy intensywne procesy wietrzenia i erozji w epoce lodowcowej. Pozostałościami epoki lodowcowej są także gołoborza bazaltoidowe pokrywające znaczną część zboczy w górnej części wzgórza. Osady polodowcowe w postaci glin morenowych, żwirów i licznych głazów narzutowych (eratyków) występują w dolnej części wzgórza oraz pokrywają grubą warstwę jego otoczenie, a przykryte są młodszymi osadami, w tym drobnym pyłem lessowym, który także jest produktem klimatu peryglacjalnego. W 1962 roku na szczycie utworzono rezerwat przyrody „Ostrzyca Proboszczowicka”, a w 1982 roku wyznaczono tu obszar chronionego krajobrazu (Stefaniuk i Ilcewicz-Stefaniuk 2012).

Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Wśród nich najważniejsze są siedliska ściśle związane ze skałami bazaltowymi, jak zbiorowiska chasmoalityczne skał krzemianowych (8220) oraz gołoborza krzemianowe (8150), z dobrze zachowaną florą i fauną. W mozaikowym układzie znajdziemy także płyty siedlisk niewymienianych w Standardowym Formularzu Danych, jak subpontyjskie zarośla kserotermiczne z irgą zwyczajną *Cotoneaster integerrimus* (40A0).

<sup>8</sup> <http://wroclaw.rdos.gov.pl/opracowanie-planow-zadan-ochronnych-dla-obszarow-natura-2000>

Naskalne murawy z kostrzewą bladą *Festuca pallens* (6190) rozwijają się na samym szczycie oraz południowym stoku wzniesienia. Zbiorowiska te są stosunkowo ubogie i o małym pokryciu, co wynika m.in. z bardzo dużej presji turystycznej oraz specyfiki podłoża. Murawy te charakteryzuje stały udział rozchodnika wielkiego *Sedum maximum* oraz zanokcicy północnej *Asplenium septentrionale*. Od kilku lat obserwowane jest negatywne oddziaływanie susz letnich, w efekcie których zamiera zanokcica północna, a także pojawia się stopniowa, choć bardzo powolna ekspansja krzewów, co wymaga podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. W trakcie badań prowadzonych w latach 2008-2011 nie potwierdzono występowania w obszarze trzech typów siedlisk: ziołorośli górskich *Adenostylion alliariae* i ziołorośli nadrzecznych *Convolvuletalia sepium* (6430) oraz podgórskich i wyżynnych rumowisk wapiennych ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* (\*8160). Na powierzchni ponad 3 ha występuje tu ciepłolubny klonowo-lipowy las zboczowy *Aceri-Tilietum* o naturalnej strukturze przestrzennej. Jest to jedyne znane stanowisko ciepłolubnej formy *Aceri-Tilietum* w Polsce. Część niżej położonych płatów grądu środkowoeuropejskiego (9170) jest również dobrze zachowana i bogata gatunkowo, w niektórych partiach również zniekształcona lecz zdolna do regeneracji. Najważniejszą rolą tych lasów jest ochrona centralnej strefy chronionego obszaru (Świerkosz i Malkiewicz 2012, *Standardowy Formularz Danych dla obszaru Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042*, aktualizacja 2020-10).

Obszar jest także ważny z uwagi na występowanie rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych oraz motyli. Dwa z nich zaliczamy do szczególnie cennych: *Aplota nigricans*, która ma tu jedyne znane stanowisko na Dolnym Śląsku oraz *Bryotropha basaltinella* – jedyne odnalezione w Polsce (Świerkosz i Malkiewicz 2012).

W granicach obszaru znajdują się dwa wydzielenia leśne położone u stóp wzniesienia Ostrzycy. Są to zniekształcone płaty grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (9170-1), z dużym udziałem świerka, brzozy i modrzewia w drzewostanie.

**Tab. 10. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny | Powierzchnia [ha]* |          |             |
|---------------|-------------|--------------------|----------|-------------|
|               |             | leśna              | nieleśna | razem       |
| Lwówek Śląski | 248 k, I    | 3,06               | -        | 3,06        |
| <b>Ogółem</b> |             | <b>3,06</b>        | <b>-</b> | <b>3,06</b> |

\*powierzchnia wydzieleni literowanych i nieliterowanych

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należy:

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*) – wg danych WZS z 2006 r. (Świerkosz).

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

Na gruntach Nadleśnictwa Lwówek Śląski nie potwierdzono występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru OZW Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042, do których należą siedliska przyrodnicze:

- 6190 Murawy pannońskie (*Stipo-Festucetalia pallentis*);
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 8150 Środkowoeuropejskie wyżynne rumowiska krzemianowe;
- \*8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* – siedlisko priorytetowe;
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*;
- \*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – siedlisko priorytetowe.

#### **IV.3.2.3. OZW DOLINA DOLNEJ KWISY PLH020050**

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020:** 5 972,18 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 30 grudnia 2014 r. poz. 5475).

#### **Charakterystyka obszaru**

Obszar obejmuje doskonale zachowaną dolinę ponad 58-kilometrowego odcinka rzeki Kwisy, między Nowogrodzcem a jej ujściem do Bobru. Stanowi ona korytarz ekologiczny łączący kompleksy leśne Polski Zachodniej, od Sudetów poprzez Bory Dolnośląskie i Lasy Zielonogórskie po Puszcze Rzepińską i Park Narodowy Ujście Warty

(Standardowy Formularz Danych dla obszaru Ostoja nad Bobrem PLH020054, aktualizacja 2020-10).

W granicach obszaru stwierdzono występowanie 18 typów siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Siedliskowej, spośród których 15 uznano za przedmioty ochrony. Sama Kwisa ma charakter doskonale zachowanej rzeki włosienicznikowej. Dużą wartość przyrodniczą ma tu cały kompleks siedlisk typowych dla słabo uregulowanej, meandrującej doliny rzecznej. Na jej brzegach zachowały się fragmenty lasów łęgowych oraz zbiorowiska ziołoroślowe, a także łąki świeże i zmiennowilgotne. W obszarze występują cenne wilgotne wrzosowiska objęte ochroną rezerwatową. Stanowią one jedno z najlepiej zachowanych stanowisk wrzośca bagiennego, rzadkiego gatunku o charakterze atlantyckim. Obszar charakteryzuje się występowaniem bogatych siedlisk bezkręgowców i ma duże znaczenie dla zachowania populacji pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* w Polsce Zachodniej. W ostoi znajdują się również kluczowe stanowiska ważek – trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* i zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*. Cały odcinek Kwisy zasiedlają stabilne populacje bobra europejskiego *Castor fiber* i wydry *Lutra lutra* (Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych dla projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, 2014).

Obszar w całości znajduje się **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski.

#### **IV.3.2.4. OZW OSTOJA NAD BOBREM PLH020054**

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020:** 13 585,41 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 23 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054 (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 24 września 2014 r. poz. 3942), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 czerwca 2016 r. poz. 2723).

#### **Charakterystyka obszaru**

Obszar OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 obejmuje ponad 30 km odcinek doliny Bobru pomiędzy Wrzeszczynem a Lwówkiem Śląskim. Rzeka na tym odcinku oddziela Góry i Pogórze Kaczawskie od Pogórza Izerskiego. Ostoja obejmuje koryto Bobru wraz z otaczającymi je wzgórzami o silnie zróżnicowanej budowie geologicznej. W podłożu obecne są różne typy skał metamorficznych (gnejsy, granitognejsy, łupki), magmowych

(dacyty, andezyty) i osadowych (zlepieńce, piaskowce, wapienie). Skomplikowana budowa geologiczna oraz występowanie licznych jarów i wąwozów utworzonych przez boczne dopływy Bobru sprawia, że w ostoi wykształcają się różnorodne siedliska higrofilne, kserotermiczne, zacienione, acydofilne i kalcyfilne, w których wiele gatunków roślin i zwierząt o bardzo odmiennych wymaganiach ekologicznych znajduje dla siebie dogodne warunki (Reczyńska i Świerkosz 2012).

W Standardowym Formularzu Danych dla obszaru ujęto występowanie 13 siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Dwa z nich związane są bezpośrednio z korytem rzeki (3220, 3260), przy czym podczas badań terenowych na potrzeby planu zadań ochronnych nie zaobserwowano zbiorowisk roślinnych mogących odpowiadać siedlisku pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków *Epilobietalia fleischeri* (3220) w dolinie rzeki Kamienicy. Szczególnie dobrze zachowane płaty siedliska nizinnej i podgórskiej rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* (3260) wykształciły się na 3-kilometrowym odcinku Bobru, od Wlenia do Nielestna. Dwa kolejne typy siedlisk – górskie, nadpotokowe ziołorośla lepieźnikowe (6430-2) oraz nadrzeczne łągi *Salicetum albo-fragilis* (\*91E0-1) i podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* (\*91E0-5) – występują w mozaice wzdłuż cieków Kamienica, Sobótka i Chrośnicki Potok (Lipka). Dominującymi gatunkami w drzewostanie są tu wierzba biała *Salix alba* i krucha *Salix fragilis*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, miejscami topole *Populus* sp. Ziołorośla (6430) porastają brzegi cieków lub żwirowo-kamieniste łąchy i wysepki. Ich powierzchnia jest zmienna, można obserwować lokalne zanikanie lub ekspansje poszczególnych płatów. W skład siedliska wchodzi takie gatunki jak: lepieźnik różowy *Petasites hybridus*, bniec czerwony *Melandrium rubrum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* oraz gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*. Niewielkie powierzchnie zajmowane są przez siedliska kserotermiczne. Murawy kserotermiczne *Festuco-Brometea* (6210) wykształciły się w kilku niewielkich płatach we wsi Radomice, w sąsiedztwie nieczynnego kamieniołomu wapienia na nasłonecznionych stokach o południowym wystawieniu, w mozaice z łąkami świeżymi. Pomimo niekorzystnych procesów sukcesji stwierdzono tam niewielką populację goryczki krzyżowej *Gentiana cruciata* oraz kilka okazów listery jajowatej *Listera ovata*, a także kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, goryczuszka orzęsiona *Gentiana ciliata*, dziewięciśł bezłodygowy *Carlina acaulis*, centuria pospolita *Centaureum erythraea* oraz kłosownica pierzasta *Brachypodium pinnatum*, cieciora pstra *Coronilla varia*, chaber łąkowy *Centaurea jacea*, chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*, rzepik pospolity *Agrimonia eupatoria*, macierzanka zwyczajna *Thymus pulegioides*. Jedyne płaty muraw bliźniczkowych (6230) położony jest na południowy wschód od zabudowań wsi Wojciechów, na północ od kamieniołomu bazaltu. Płatek ubogiej murawy, w postaci podmokłej psiary, rozwinął się



między dwoma niewielkimi kompleksami śródpolnych lasów. Występuje tu gnidosz rozestany *Pedicularis sylvatica*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* oraz podkolan biały *Platanthera bifolia*. W południowej części obszaru, w rejonie Pokrzywnika i Maciejowca znaczne powierzchnie zajmują łąki rajgrasowe *Arrhenatheretum elatioris* (6510-1). Licznie spotykane są wystąpienia skał z roślinnością mszysto-paprociową ze zbiorowiskami *Androsacetalia vandellii* (8220). Najliczniejsze i najlepiej zachowane znajdują się w dolinie rzeki Kamienicy, nad zbiornikiem Pilchowickim, w Dzikim Wąwozie, na terenie rezerwatu „Zamkowa Góra” oraz w Łupkach na stanowisku Piaskowcowe Porwaki, będącym pomnikiem przyrody nieożywionej. Reprezentują one podtyp naskalne, światłolubne i termofilne zbiorowiska szczelinowe skał kwaśnych i obojętnych ze związku *Asplenium septentrionalis* (8220-2) oraz mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych ze związku *Hypno-Polypodium vulgaris* (8220-3). W większości przypadków wykształca się na skałach bazaltowych, niekiedy także granitowych, w miejscach o dużym zacienieniu. Omawiane siedlisko tworzą: paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* i zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, a towarzyszą im zanokcica północna *Asplenium septentrionale* (obecna wyłącznie na jednym stanowisku na Piaskowcowych Porwakach), nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas* oraz trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*. Spośród siedlisk leśnych największe powierzchnie zajmują grądy (9170), kwaśne dąbrowy (9190) oraz kwaśne buczyny (9110) występujące w mozaice w okolicy Wlenia, na północ od Bystrzycy i na północ od Marczowa. Dobrze zachowane są również płyty lasów klonowo-lipowych (\*9180), porastających strome stoki z rumoszem skalnym na brzegach zbiornika Pilchowickiego i Bobru oraz żyznych buczyn (9130), reprezentowanych przez trzy doskonale zachowane płyty występujące koło Maciejowca i Radomic (Reczyńska 2008, *Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych dla projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054*, 2014).

W granicach obszaru stwierdzono występowanie 11 gatunków z zał. II Dyrektywy Siedliskowej, spośród których 6 stanowi przedmioty ochrony. W rzekach obszaru bytuje głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, pozostałe gatunki jak piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus* i minóg strumieniowy *Lampetra planeri* nie zostały potwierdzone w trakcie badań terenowych. W ostoju zlokalizowano siedem stanowisk rozrodczych traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, m.in. stawy hodowlane w miejscowości Zadole i na zachód od miejscowości Mojesz Górny oraz wschód od miejscowości Wleń, we wsi Modrzewie. Obszar jest również miejscem bytowania kumaka nizinnego *Bombina bombina*. W całym obszarze wykryto tylko jedno zgrupowanie modraszka telejusza *Phengaris teleius*, na położonych blisko siebie płatach łąk kośnych w pobliżu miejscowości Pokrzywnik, na których występuje również modraszek nausitous *Phengaris nausithous*. Ostoja odgrywa kluczową

rolę w ochronie gatunków nietoperzy – nocka dużego *Myotis myotis* i mopka *Barbastella barbastellus*. Na strychu kościoła pw. Św. Mikołaja Biskupa we Wleniu znajduje się jedna z największych kolonii rozrodczych nocka dużego *Myotis myotis* w Polsce (Reczyńska i Świerkosz 2012). Ponadto w obszarze bytuje populacja wydry *Lutra lutra*, a w alei lipowej koło Proboszczowa stwierdzono liczną kolonię pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (Kadej i in. 2007).

Najważniejszymi zagrożeniami dla siedlisk łąkowych oraz gatunków motyli, będących przedmiotami ochrony obszaru, są zaniechanie, brak koszenia lub zbyt intensywne koszenie, wkraczanie gatunków inwazyjnych (m.in. nawłóć późna) oraz zarastanie krzewami i podrostami drzew. Do najważniejszych zagrożeń siedlisk leśnych zalicza się zbyt mały udział martwego drewna, dominacja lub znaczny udział gatunków obcych ekologicznie (świerk, modrzew, sosna) lub geograficznie (daglezja), fragmentacja siedliska oraz gatunki inwazyjne. Głównymi zagrożeniami dla traszki grzebieniastej jest przywrócenie na stawach stanowiących jej siedlisko intensywnej hodowli ryb, co może spowodować wzrost drapieżnictwa a tym samym zmniejszenie liczebności osobników. Jednocześnie zagrożeniem dla niektórych stanowisk jest zaniechanie użytkowania, co skutkuje wysychaniem stawów i zanikiem stanowisk gatunku (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych dla projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054*, 2014).

**Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny  | Powierzchnia [ha]* |          |          |
|---------------|--|--------------------|----------|----------|
|               |  | leśna              | nieleśna | razem    |
| Lwówek Śląski | 245 ax; 248 a-j; 249 a-w; 250 a-r; 251 b-o; 252 a-d, g-y; 253 a-l; 254 a-r; 255 a-j; 256 a-p; 257 a-t; 258 a-y; 259 a-l; 260 c-n; 261 a-c, f-j; 262 a-s; 263 a-f; 264 a-h; 265 a-n; 266 a-n; 267 a-j; 268 a-f; 269 a-m; 270 a-f; 271 a-h, j; 273 a-n, sx-xx; 274 a-g, j; 275 a-g; 276 a-i; 277 a-h; 278 a-n; 279 a-m; 280 a-h; 281 a-m; 282 a-h; 283 a-l; 284 a-m; 285 a-k; 286 a-l; 287 g-p; 288 a-d, g; 289 a-z; 290 a-l; 291 a-r; 292 a-t; 293 a-p; 294 a-r; 295 a-j  | 1408,74            | 22,60    | 1 431,34 |
| Wleń          | 1 a-k; 2 a-c; 3 a-g; 4 a-m; 5 a-ax; 6 a-l; 7 a-j; 8 a-j; 9 a-n; 10 a-m; 11 a-n; 12 a-s; 12A a-z; 13 a-l, o-z; 14 a-m; 15 a-s; 16 a-m; 17 a-l; 18 a-i; 19 a-h; 20 a-l, cx-fx, jx-kx; 21 a-r; 22 a-s; 23 a-f; 24 a-hx; 24A a-n; 25 a-f; 26 a-r; 27 a-l; 28 a-n; 29 a-l; 30 a-i; 31 a-l; 32 a-f; 33 a-i; 34 a-g; 35 a-d; 36 a-g; 37 a-j; 38 a-m; 39 a-p; 40 a-j; 41 a-k; 42 a-i; 43 a-i; 44 a-l; 45 a-k; 46 a-l; 47 a-ax; 48 a-h; 49 a-ax; 50 a-o; 51 a-x; 52 a-o; 53 a-k; 54 a-t; 55 a-j; 56 a-k; 57 a-x; 58 a-w; 59 a-k; 60 a-o; 61 a-j; 62 a-k; 63 a-n; 64 a-m; 65 a-m; 66 a-n; 67 a-k; 68 a-j; 69 a-j; 70 a-i; 71 a-d; 72 a-k; 73 a-n; 74 a-j; 75 a-m; 76 a-r; 77 a-kx; 85 b-px; 86 a-z; 86A a-bx; 87 a-l; 88 a-l; 89 a-w; 90 a-n; 91 a-g, i; 92 a-f; 93 a-n; 94 a-g; 95 a-i; 96 a-o; 127 a; 128 a-m; 129 a-d; 130 a-k; 131 a-k; 132 a-f; 133 a-h; 134 a-ix; 135 a-j; 136 a-i; 137 a-p; 138 a-k; 139 a-s; 140 a-p; 141 a-s; 142 a-m; 143 a-m; 144 a-i; 145 a-t; 146 a-y; 148 a-h; 149 a-o, r-s; 150 a-f; 151 a-m; 152 a-r; 153 a-p; 154 a; 155 a-k; 156 a-k; 157 a-w; 158 a-f, m; 159 a-l; 160 a-h; 161 a-o; 162 a-j; 163 a-h; 163A a-mx; 164 a-i; 165 a-t; 166 a-f; 167 a-r; 168 a-x; 169 a-m; 170 a-l; 171 a-g; 172 a-s; 173 a-fx; 174 a-p; 175 a-k; 176 a-n; 177 a-o; 178 a-o; 179 a-h; 180 a-d; 181 a-i; 182 a-h; 183 a-z; 184 a-r; 185 a-m; 186 a-r; 187 a-g; 188 o; 191 a; 194 j-k; 195 k; 197 k; 203 a-s; 248A b-d; 255 a-y; 256 f-ax, dx-gx; 257 a-y; 258 a-ax; 259 a-i; 281 a-d; 290 a-m | 4061,77            | 68,33    | 4 130,10 |

| Nazwa obrębu | Adres leśny | Powierzchnia [ha]* |          |          |
|--------------|-------------|--------------------|----------|----------|
|              |             | leśna              | nieleśna | razem    |
| Ogółem       |             | 5470,51            | 90,93    | 5 561,44 |

\*powierzchnia wydziałów literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 stanowią wydziałenia leśne: 154 b; 194 a; 256 c obr. les. Wleń.



Fot. 6. Bóbr (fot. M. Franczak)

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą:

- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*;
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);

- \*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – siedlisko priorytetowe;
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- \*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe – siedlisko priorytetowe.

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą:

- 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous*;
- 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius*;
- 1166 traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1308 mopek *Barbastella barbastellus*;
- 1324 nocek duży *Myotis myotis*.

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

Nie potwierdzono obecności na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski pozostałych przedmiotów ochrony obszaru, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
  - 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków;
  - 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*);
  - \*6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis Festucion pallentis*) – siedlisko priorytetowe;
  - \*6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) – siedlisko priorytetowe;
- Gatunki zwierząt:
  - 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*.

Tab. 12. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 2 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 6 czerwca 2016 r. poz. 2723) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)

| Lp. | Przedmiot ochrony   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydziałenie) – wg pul na 1.01.2021  | 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                             |   |
|-----|---|--|--|--|---|---|---|
|     |   |  |  |  |   | 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   | 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) | 13-15-1-06-280-b<br>13-15-1-06-286-h<br>13-15-1-06-286-i<br>13-15-1-06-295-f<br><br>13-15-2-13-168-g<br>13-15-2-13-168-i<br>13-15-2-13-168-j<br>13-15-2-13-168-m<br>13-15-2-13-168-n<br><br>13-15-2-15-183-s<br>13-15-2-15-183-r | 13-15-1-06-280-b<br>13-15-1-06-286-h<br>13-15-1-06-286-i<br>13-15-1-06-295-f<br><br>13-15-2-13-168-d<br>13-15-2-13-168-i<br>13-15-2-13-168-j<br>13-15-2-13-168-k<br>13-15-2-13-168-l<br><br>13-15-2-15-183-t<br>13-15-2-15-183-w | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja<br>A03.03 Zaniechanie/brak koszenia<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>A03 Koszenie/ ścinanie trawy<br>E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe<br>I01 Obce gatunki inwazyjne | Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym (co najmniej U1) przy jednoczesnej poprawie stanu zachowania w zakresie takich wskaźników jak: gatunki charakterystyczne i dominujące, gatunki ekspansywne roślin zielnych. | -   | Działania obligatoryjne:<br>Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Właściciel lub posiadacz obszaru.<br><br>Działania fakultatywne:<br>Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 6510.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Właściciel lub posiadacz obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska, na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku takich przepisów, na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony                             | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021   | 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   |  |
|-----|---|--|---|---|---|---|--|
|     |   |  |   |   |   | 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   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) | 13-15-1-06-294-l<br>13-15-2-09-13-g<br>13-15-2-10-58-d<br>13-15-2-10-86-h<br>13-15-2-10-87-a   | 13-15-1-06-294-l<br>13-15-2-09-13-g<br>13-15-2-10-58-d<br>13-15-2-10-86-h<br>13-15-2-10-87-a  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br>K04.01 Konkurencja | Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym (co najmniej U1) przy jednoczesnej poprawie stanu zachowania w zakresie takich wskaźników jak: gatunki obce ekologicznie w drzewostanie, martwe drewno. | W ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne dla kwaśnych buczyn) wraz ze stopniowym ograniczeniem udziału gatunków obcych ekologicznie (np. świerk, sosna).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski.   | -  |
| 3   | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) | 13-15-1-06-289-f<br>13-15-1-06-289-g<br>13-15-1-06-289-i<br>13-15-1-06-294-l<br><br>13-15-2-09-13-d (w części)<br>13-15-2-09-13-f (w części)<br>13-15-2-09-13-g<br>13-15-2-09-133-c<br>13-15-2-09-15-c<br>13-15-2-09-17-l<br><br>13-15-2-09-18-c (w części)<br>13-15-2-09-18-d (w części)<br>13-15-2-09-21-c<br>13-15-2-09-22-g<br>13-15-2-09-27-k | 13-15-1-06-289-f<br>13-15-1-06-289-g<br>13-15-1-06-289-j<br>13-15-1-06-294-l<br><br>13-15-2-09-13-f (część)<br>13-15-2-09-13-f (część)<br>13-15-2-09-13-g<br>13-15-2-09-133-c<br>13-15-2-09-15-c<br>13-15-2-09-17-h (część)<br>13-15-2-09-17-k<br>13-15-2-09-18-c (część)<br>13-15-2-09-18-d (część)<br>13-15-2-09-21-c<br>13-15-2-09-22-f<br>13-15-2-09-27-k | j.w.  | j.w.  | Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym w drzewostanach w trzeciej i wyższych klasach wieku oraz w drzewostanach w klasie odnowienia lub w klasie do odnowienia pozostawiać - z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego lub zagrażającym trwałości lasu: drzewa martwe i umierające, wywroty, złomy, drzewa dziuplaste i próchniejące, rozproszone pozostałości pozrębowe.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021   | 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                             |  |
|-----|-------------------|--|---|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |  |   |   |                         | 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 |
|     |                   | 13-15-2-10-58-d<br>13-15-2-10-86-h<br>13-15-2-10-87-a<br>13-15-2-10-87-b   | 13-15-2-10-58-d<br>13-15-2-10-86-h<br>13-15-2-10-87-a<br>13-15-2-10-87-b  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-11-139-m<br>13-15-2-11-145-s<br>13-15-2-11-151-f<br>13-15-2-11-158-c   | 13-15-2-11-139-m<br>13-15-2-11-145-s<br>13-15-2-11-151-f<br>13-15-2-11-158-b  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-13-172-d<br>13-15-2-13-172-m<br>13-15-2-13-174-b<br>13-15-2-13-175-d (w części)<br>13-15-2-13-175-g (w części)<br>13-15-2-13-176-a (w części)<br>13-15-2-13-72-d (w części)<br>13-15-2-13-72-h (w części)<br>13-15-2-13-74-d | 13-15-2-13-172-d (część)<br>13-15-2-13-172-m (część)<br>13-15-2-13-174-f<br>13-15-2-13-175-d (część)<br>13-15-2-13-175-g (część)<br>13-15-2-13-176-a (część)<br>13-15-2-13-72-k<br>13-15-2-13-72-k<br>13-15-2-13-74-d |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-15-163-c (w części)<br>13-15-2-15-165-c (w części)<br>13-15-2-15-165-f (w części)  | 13-15-2-15-163-b (część)<br>13-15-2-15-163-c (część)<br>13-15-2-15-165-c (część)<br>13-15-2-15-165-g (część)  |   |                         |   |  |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021  | 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   |  |
|-----|---|--|--|---|---|---|--|
|     |   |  |  |   |   | 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 |
|     |   | 13-15-2-15-165-g (w części)<br>13-15-2-15-258-b (w części)<br>13-15-2-15-258-g (w części)  | 13-15-2-15-165-h (część)<br>13-15-2-15-258-h<br>13-15-2-15-258-h   |   |   |   |  |
| 4   | 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )           | 13-15-2-10-86-l<br>13-15-2-13-169-h  | 13-15-2-10-86-l<br>13-15-2-13-169-h  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>X Brak zagrożeń i nacisków<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska  | Zachowanie siedliska we właściwym (FV) stanie ochrony.  | Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym w drzewostanach w trzeciej i wyższych klasach wieku oraz w drzewostanach w klasie odnowienia lub w klasie do odnowienia pozostawiać - z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego lub zagrażającym trwałości lasu: drzewa martwe i umierające, wywroty, złomy, drzewa dziuplaste i próchniejące, rozproszone pozostałości pozrębowe.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -  |
| 5   | 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) | 13-15-1-04-264-g<br>13-15-1-07-257-f<br>13-15-1-07-262-m<br>13-15-2-09-12-g<br>13-15-2-09-127-a<br>13-15-2-09-128-g<br>13-15-2-09-128-l<br>13-15-2-09-12A-a<br>13-15-2-09-134-m<br>13-15-2-09-137-a<br>13-15-2-09-15-g<br>13-15-2-09-15-n<br>13-15-2-09-17-a | 13-15-1-04-264-g<br>13-15-1-07-257-f<br>13-15-1-07-262-m<br>13-15-2-09-12-g<br>13-15-2-09-127-a<br>13-15-2-09-128-g<br>13-15-2-09-128-l<br>13-15-2-09-12A-a<br>13-15-2-09-134-m<br>13-15-2-09-137-a<br>13-15-2-09-15-g<br>13-15-2-09-15-n<br>13-15-2-09-17-a | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br>K04.01 Konkurencja | Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1 przy jednoczesnej poprawie stanu zachowania w zakresie takich wskaźników jak: gatunki obce geograficznie i ekologicznie w drzewostanie, martwe drewno. | W ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne dla grądów) wraz ze stopniowym ograniczeniem udziału gatunków obcych ekologicznie (np. świerk, modrzew, sosna) i/lub geograficznie (np. dąglezja, dąb czerwony).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski.  | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021   | 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  |  |
|-----|---|---|---|---|-------------------------|--|--|
|     |   |   |   |   |                         | 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 |
|     |   | 13-15-2-09-17-d<br>13-15-2-09-19-b<br>13-15-2-09-21-m<br>13-15-2-09-30-a<br><br>13-15-2-10-1-f<br>13-15-2-10-35-d<br>13-15-2-10-36-d<br>13-15-2-10-37-f<br>13-15-2-10-4-a<br>13-15-2-10-87-j<br>13-15-2-10-89-a<br>13-15-2-10-95-a  | 13-15-2-09-17-a<br>13-15-2-09-19-b<br>13-15-2-09-21-m<br>13-15-2-09-30-a<br><br>13-15-2-10-1-f<br>13-15-2-10-35-d<br>13-15-2-10-36-d<br>13-15-2-10-37-g<br>13-15-2-10-4-a<br>13-15-2-10-87-j<br>13-15-2-10-89-a<br>13-15-2-10-95-a  |   |                         |  |  |
| 6   | 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) | 13-15-1-04-264-g<br><br>13-15-1-06-274-j<br>13-15-1-06-275-h<br><br>13-15-1-06-285-g<br>13-15-1-06-289-a<br><br>13-15-1-07-250-j<br>13-15-1-07-251-g<br>13-15-1-07-251-n (fragment)<br>13-15-1-07-251-o (fragment)<br>13-15-1-07-251-p<br>13-15-1-07-252-n<br>13-15-1-07-257-f<br>13-15-1-07-262-g<br>13-15-1-07-262-m<br><br>13-15-2-09-12-b | 13-15-1-04-264-g<br><br>13-15-1-06-274-j<br>13-15-1-06-275-g (część)<br>13-15-1-06-285-g<br>13-15-1-06-289-a<br><br>13-15-1-07-250-j<br>13-15-1-07-251-g<br>13-15-1-07-251-m (część)<br>13-15-1-07-251-n (część)<br>13-15-1-07-251-o<br>13-15-1-07-252-n<br>13-15-1-07-257-f<br>13-15-1-07-262-g<br>13-15-1-07-262-m<br><br>13-15-2-09-12-b | j.w.  | j.w.                    | Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym w drzewostanach w trzeciej i wyższych klasach wieku oraz w drzewostanach w klasie odnowienia lub w klasie do odnowienia pozostawiać - z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego lub zagrażającym trwałości lasu: drzewa martwe i umierające, wywroty, złomy, drzewa dziuplaste i próchniejące, rozproszone pozostałości pozrębowe.<br><br>Podmiot odpowiedzialny:<br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021 | 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                             |  |
|-----|-------------------|--|---|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |  |   |   |                         | 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 |
|     |                   | 13-15-2-09-12-c (fragment)   | 13-15-2-09-12-c (część)   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-12-g  | 13-15-2-09-12-g   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-127-a   | 13-15-2-09-127-a  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-128-g   | 13-15-2-09-128-g  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-128-l   | 13-15-2-09-128-l  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-12A-a   | 13-15-2-09-12A-a  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-12A-k   | 13-15-2-09-12A-j (część)  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-12A-n   | 13-15-2-09-12A-m  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-13-b (fragment)   | 13-15-2-09-13-b (część)   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-13-i  | 13-15-2-09-13-i   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-134-l   | 13-15-2-09-134-l  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-134-m   | 13-15-2-09-134-m  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-137-a   | 13-15-2-09-137-a  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-137-c (fragment)  | 13-15-2-09-137-c (część)  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-14-a  | 13-15-2-09-14-a   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-14-g  | 13-15-2-09-14-g   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-14-l  | 13-15-2-09-14-l   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-14-m  | 13-15-2-09-14-l   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-15-g  | 13-15-2-09-15-g   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-15-m  | 13-15-2-09-15-m   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-15-n  | 13-15-2-09-15-n   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-16-a  | 13-15-2-09-16-a   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-16-f (fragment)   | 13-15-2-09-16-f (część)   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-16-i (fragment)   | 13-15-2-09-16-i (część)   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-17-a  | 13-15-2-09-17-a   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-17-b  | 13-15-2-09-17-b   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-17-c (fragment)   | 13-15-2-09-17-c (część)   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-17-d  | 13-15-2-09-17-a   |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021   | 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                             |  |
|-----|-------------------|---|---|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |   |   |   |                         | 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 |
|     |                   | 13-15-2-09-17-f<br>13-15-2-09-17-g<br>13-15-2-09-17-j<br>13-15-2-09-19-b<br>13-15-2-09-20-ix<br>13-15-2-09-20-j<br>13-15-2-09-20-jx<br>13-15-2-09-20-k<br>13-15-2-09-21-m<br>13-15-2-09-22-c<br>13-15-2-09-22-d (fragment)<br>13-15-2-09-22-j<br>13-15-2-09-24-bx<br>13-15-2-09-24-g (fragment)<br>13-15-2-09-24-h<br>13-15-2-09-24-z<br>13-15-2-09-24A-d<br>13-15-2-09-24A-f (fragment)<br>13-15-2-09-24A-h<br>13-15-2-09-24A-k<br>13-15-2-09-25-a<br>13-15-2-09-25-d<br>13-15-2-09-27-d<br>13-15-2-09-30-a<br>13-15-2-09-33-c | 13-15-2-09-17-d<br>13-15-2-09-17-f<br>13-15-2-09-17-i<br>13-15-2-09-19-b<br>13-15-2-09-20-jx<br>13-15-2-09-20-j<br>13-15-2-09-20-kx<br>13-15-2-09-20-k<br>13-15-2-09-21-m<br>13-15-2-09-22-b<br>13-15-2-09-22-c (część)<br>13-15-2-09-22-i<br>13-15-2-09-24-gx<br>13-15-2-09-24-j<br>13-15-2-09-24-j<br>13-15-2-09-24-fx<br>13-15-2-09-24A-d<br>13-15-2-09-24A-g<br>13-15-2-09-24A-i<br>13-15-2-09-24A-l<br>13-15-2-09-25-a<br>13-15-2-09-25-a<br>13-15-2-09-27-d<br>13-15-2-09-30-a<br>13-15-2-09-33-c |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-10-1-f<br>13-15-2-10-1-g<br>13-15-2-10-1-j<br>13-15-2-10-3-d  | 13-15-2-10-1-f<br>13-15-2-10-1-g (część)<br>13-15-2-10-1-j<br>13-15-2-10-3-c  |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021  | 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                             |  |
|-----|-------------------|---|--|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |   |  |   |                         | 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 |
|     |                   | 13-15-2-10-35-d<br>13-15-2-10-36-b (fragment)<br>13-15-2-10-36-c (fragment)<br>13-15-2-10-36-d<br>13-15-2-10-37-d (fragment)<br>13-15-2-10-37-f<br>13-15-2-10-4-a<br>13-15-2-10-4-c (fragment)<br>13-15-2-10-4-d (fragment)<br>13-15-2-10-57-h<br><br>13-15-2-10-57-i<br>13-15-2-10-58-a<br>13-15-2-10-58-b<br><br>13-15-2-10-58-c<br>13-15-2-10-87-j<br>13-15-2-10-89-a<br>13-15-2-10-89-t<br>13-15-2-10-9-d<br>13-15-2-10-90-c<br>13-15-2-10-93-a<br>13-15-2-10-93-c<br>13-15-2-10-95-a<br><br>13-15-2-11-139-d<br>13-15-2-11-153-k<br>13-15-2-11-156-g<br>13-15-2-11-157-f | 13-15-2-10-35-d<br>13-15-2-10-36-b (część)<br>13-15-2-10-36-c (część)<br>13-15-2-10-36-d<br>13-15-2-10-37-d (część)<br>13-15-2-10-37-g<br>13-15-2-10-4-a<br>13-15-2-10-4-c (część)<br>13-15-2-10-4-d (część)<br>13-15-2-10-57-h (część)<br><br>13-15-2-10-57-i<br>13-15-2-10-58-a<br>13-15-2-10-58-b (część)<br><br>13-15-2-10-58-c<br>13-15-2-10-87-j<br>13-15-2-10-89-a<br>13-15-2-10-89-s<br>13-15-2-10-9-d<br>13-15-2-10-90-c<br>13-15-2-10-93-a<br>13-15-2-10-93-c<br>13-15-2-10-95-a<br><br>13-15-2-11-139-d<br>13-15-2-11-153-k<br>13-15-2-11-156-g<br>13-15-2-11-157-f |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021   | 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   |  |
|-----|--|--|---|---|---|---|--|
|     |  |  |   |   |   | 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 |
|     |  | 13-15-2-13-172-d (fragment)<br>13-15-2-13-172-n (fragment)<br>13-15-2-13-174-b (fragment)<br>13-15-2-13-174-c (fragment)<br>13-15-2-13-69-f (fragment)<br>13-15-2-13-69-g<br>13-15-2-13-69-h (fragment)<br>13-15-2-13-69-j<br><br>13-15-2-15-163A-b<br>13-15-2-15-163A-c<br><br>13-15-2-15-163A-h<br>13-15-2-15-163A-k<br>13-15-2-15-164-a<br>13-15-2-15-183-p | 13-15-2-13-172-d (część)<br>13-15-2-13-172-n (część)<br>13-15-2-13-174-b (część)<br>13-15-2-13-174-c (część)<br>13-15-2-13-69-f (część)<br>13-15-2-13-69-g (część)<br>13-15-2-13-69-h (część)<br>13-15-2-13-69-j<br><br>13-15-2-15-163A-b<br>13-15-2-15-163A-r<br>13-15-2-15-163A-c (część)<br>13-15-2-15-163A-m<br>13-15-2-15-163A-i<br>13-15-2-15-164-a (część)<br>13-15-2-15-183-p (część) |   |   |   |  |
| 7   | *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | 13-15-2-09-23-g<br><br>13-15-2-15-258-i  | 13-15-2-09-23-d<br><br>13-15-2-15-258-r   | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>I01 Obce gatunki inwazyjne<br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br>U Zagrożenia nieznanne<br><u>Zagrożenia</u> | Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym (co najmniej U1) przy jednoczesnej poprawie stanu zachowania w zakresie takich wskaźników jak: gatunki obce w drzewostanie. | W ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne dla jaworzyn) wraz z eliminacją lub stopniowym ograniczeniem udziału gatunków obcych ekologicznie (np. modrzew, świerk) i/lub geograficznie (np. robinia akacjowa).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021  | 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   |   |
|-----|--|--|--|--|---|---|---|
|     |  |  |  |  |   | 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                                      |
|     |  |  |  | potencjalne:<br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska  | Uzupełnienie stanu wiedzy dla części płatów siedliska.  |   |   |
| 8   | *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | Obszar Natura 2000.  | Obszar Natura 2000.  | j.w.   | j.w.  | -   | Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony - w trakcie obowiązywania PZO.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000. |
| 9   | 9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion roboripetraeae</i> )   | 13-15-1-04-267-j<br><br>13-15-1-06-273-m<br>13-15-1-06-274-g<br>13-15-1-06-276-d (część)<br>13-15-1-06-276-f (część)<br>13-15-1-06-276-g<br>13-15-1-06-278-j (część)<br>13-15-1-06-278-l (część)<br><br>13-15-1-06-279-l (część)<br>13-15-1-06-280-f<br>13-15-1-06-281-d<br>13-15-1-06-282-b<br>13-15-1-06-284-f<br>13-15-1-06-288-c | 13-15-1-04-267-j<br><br>13-15-1-06-273-m<br>13-15-1-06-274-g<br>13-15-1-06-276-d (część)<br>13-15-1-06-276-f (część)<br>13-15-1-06-276-g<br>13-15-1-06-278-j (część)<br>13-15-1-06-280-f<br><br>13-15-1-06-279-l (część)<br>13-15-1-06-280-f<br>13-15-1-06-281-d<br>13-15-1-06-282-b<br>13-15-1-06-284-f<br>13-15-1-06-288-c | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>H05.01 Odpadki i odpady stałe<br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br>K04.01 Konkurencja | Zachowanie siedliska w stanie nie pogorszonym (co najmniej U1) przy jednoczesnej poprawie stanu zachowania w zakresie takich wskaźników jak: gatunki obce w drzewostanie.<br>Uzupełnienie stanu wiedzy dla części płatów siedliska. | Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym w drzewostanach w trzeciej i wyższych klasach wieku oraz w drzewostanach w klasie odnowienia lub w klasie do odnowienia pozostawiać - z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego lub zagrażającym trwałości lasu: drzewa martwe i umierające, wywroty, złomy, drzewa dziuplaste i próchniejące, rozproszone pozostałości pozrębowe.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -   |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021  | 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                             |  |
|-----|-------------------|--|--|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |  |  |   |                         | 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 |
|     |                   | 13-15-1-07-258-h<br>13-15-1-07-260-j<br>13-15-1-07-261-a<br>13-15-1-07-261-c<br>13-15-1-07-261-f   | 13-15-1-07-258-g<br>13-15-1-07-260-j<br>13-15-1-07-261-a<br>13-15-1-07-261-c<br>13-15-1-07-261-f   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-12A-c<br>13-15-2-09-12A-j<br>13-15-2-09-136-b<br>13-15-2-09-136-h<br>13-15-2-09-16-k<br>13-15-2-09-22-i<br>13-15-2-09-22-s<br>13-15-2-09-24-a<br>13-15-2-09-24-c<br>13-15-2-09-24-f                     | 13-15-2-09-12A-c<br>13-15-2-09-12A-i<br>13-15-2-09-136-b<br>13-15-2-09-136-g<br>13-15-2-09-16-k<br>13-15-2-09-22-h<br>13-15-2-09-22-r<br>13-15-2-09-24-a<br>13-15-2-09-24-c<br>13-15-2-09-24-h<br>13-15-2-09-24-f  |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-27-f (część)<br>13-15-2-09-30-b<br>13-15-2-09-30-c (część)<br>13-15-2-09-31-c<br>13-15-2-09-32-b<br>13-15-2-09-32-c<br>13-15-2-09-32-d<br>13-15-2-09-44-b<br>13-15-2-09-44-d (część)<br>13-15-2-09-44-j | 13-15-2-09-27-f (część)<br>13-15-2-09-30-b<br>13-15-2-09-30-c (część)<br>13-15-2-09-31-c<br>13-15-2-09-32-b<br>13-15-2-09-32-c<br>13-15-2-09-32-d<br>13-15-2-09-44-b<br>13-15-2-09-44-d (część)<br>13-15-2-09-44-j |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-10-10-b<br>13-15-2-10-37-a<br>13-15-2-10-38-b  | 13-15-2-10-10-b<br>13-15-2-10-37-a<br>13-15-2-10-38-b  |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony                                      | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021  | 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  |  |
|-----|--|--|--|---|-------------------------|--|--|
|     |  |  |  |   |                         | 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 |
|     |  | 13-15-2-10-5-p<br>13-15-2-10-52-l<br>13-15-2-10-85-b<br>13-15-2-10-85-ix<br>13-15-2-10-85-kx<br>13-15-2-10-85-nx (część)<br>13-15-2-10-87-a<br>13-15-2-10-87-b<br>13-15-2-10-9-b<br>13-15-2-10-9-j<br><br>13-15-2-11-149-n<br>13-15-2-11-151-a<br>13-15-2-11-151-d<br>13-15-2-11-151-g<br>13-15-2-11-153-l<br>13-15-2-11-153-m<br>13-15-2-11-153-n<br>13-15-2-11-156-h<br><br>13-15-2-13-184-o (część)<br><br>13-15-2-15-165-h<br>13-15-2-15-165-i | 13-15-2-10-5-p<br>13-15-2-10-52-l<br>13-15-2-10-85-b<br>13-15-2-10-85-hx<br>13-15-2-10-85-lx<br>13-15-2-10-85-mx (część)<br>13-15-2-10-87-a<br>13-15-2-10-87-b<br>13-15-2-10-9-b<br>13-15-2-10-9-j<br><br>13-15-2-11-149-n<br>13-15-2-11-151-a<br>13-15-2-11-151-d<br>13-15-2-11-151-h<br>13-15-2-11-153-l<br>13-15-2-11-153-m<br>13-15-2-11-153-n<br>13-15-2-11-156-h<br><br>13-15-2-13-184-o (część)<br><br>13-15-2-15-165-g (część)<br>13-15-2-15-165-i<br>13-15-2-15-165-j |   |                         |  |  |
| 10  | 9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion roboripetraeae</i> ) | 13-15-1-04-267-j<br>13-15-1-07-258-h<br>13-15-1-07-260-j<br>13-15-2-09-44-j  | 13-15-1-04-267-j<br>13-15-1-07-258-g<br>13-15-1-07-260-j<br>13-15-2-09-44-j  | j.w.  | j.w.                    | W ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne dla kwaśnych dąbrów) wraz z eliminacją lub stopniowym ograniczeniem udziału | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021  | 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   |  |
|-----|--|--|--|---|---|---|--|
|     |  |  |  |   |   | 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 |
|     |  | 13-15-2-10-37-a<br>13-15-2-10-38-b<br>13-15-2-10-87-b<br><br>13-15-2-11-156-h  | 13-15-2-10-37-a<br>13-15-2-10-38-b<br>13-15-2-10-87-b<br><br>13-15-2-11-156-h  |   |   | gatunków obcych ekologicznie (np. modrzew, świerk) i/lub geograficznie (np. robinia akacjowa, dąb czerwony).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski.   |  |
| 11  | *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe | 13-15-2-09-22-k<br><br>13-15-2-10-88-l<br>13-15-2-10-90-j<br>13-15-2-10-92-a<br>13-15-2-10-94-c<br>13-15-2-10-96-a<br>13-15-2-10-96-h<br><br>13-15-2-11-150-b<br>13-15-2-11-150-f  | 13-15-2-09-22-j<br><br>13-15-2-10-88-l<br>13-15-2-10-90-j<br>13-15-2-10-92-a<br>13-15-2-10-94-c<br>13-15-2-10-96-a<br>13-15-2-10-96-h<br><br>13-15-2-11-150-b<br>13-15-2-11-150-f  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska<br>K04.01 Konkurencja | Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1 w zakresie takich wskaźników jak: gatunki obce geograficznie i ekologicznie w drzewostanie, martwe drewno. | W ramach planowanej gospodarki leśnej odnowienia drzewostanu kształtować zgodnie z odpowiednim dla typu siedliska przyrodniczego składem gatunkowym (gatunki charakterystyczne dla łągów) wraz z eliminacją lub stopniowym ograniczeniem udziału gatunków obcych ekologicznie (np. świerk).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski.  | -  |
| 12  | *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe | 13-15-1-06-273 -n<br>13-15-1-06-277 -d<br>13-15-1-06-285 -j<br>13-15-1-06-289 -k<br><br>13-15-1-07-250-a<br>13-15-1-07-250-d<br>13-15-1-07-250-g (część)<br>13-15-1-07-250-h<br>13-15-1-07-250-j (część)<br>13-15-1-07-250-l<br>13-15-1-07-258-g<br>13-15-1-07-258-l<br>13-15-1-07-258-n | 13-15-1-06-273-n<br>13-15-1-06-277-d<br>13-15-1-06-285-j<br>13-15-1-06-289-k<br><br>13-15-1-07-250-a<br>13-15-1-07-250-d<br>13-15-1-07-250-g (część)<br>13-15-1-07-250-d<br>13-15-1-07-250-l<br>13-15-1-07-258-b<br>13-15-1-07-258-l<br>13-15-1-07-258-o | j.w.  | j.w.  | Na powierzchniach leśnych z siedliskiem przyrodniczym w drzewostanach w trzeciej i wyższych klasach wieku oraz w drzewostanach w klasie odnowienia lub w klasie do odnowienia pozostawiać - z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego lub zagrażającym trwałości lasu: drzewa martwe i umierające, wywroty, złomy, drzewa dziuplaste i próchniejące, rozproszone pozostałości pozrębowe.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Nadleśnictwo Lwówek Śląski. | -  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo   | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021  | 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                             |  |
|-----|-------------------|--|--|---|-------------------------|---|--|
|     |                   |  |  |   |                         | 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 |
|     |                   | 13-15-1-07-261-i<br>13-15-1-07-261-j   | 13-15-1-07-261-i<br>13-15-1-07-261-j   |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-09-128-f<br>13-15-2-09-12A-d<br>13-15-2-09-131-d<br>13-15-2-09-131-g<br>13-15-2-09-133-a<br>13-15-2-09-134-gx<br>13-15-2-09-18-d (część)<br>13-15-2-09-18-f<br>13-15-2-09-19-c<br>13-15-2-09-19-d (część)<br>13-15-2-09-22-k<br>13-15-2-09-24-n<br>13-15-2-09-44-k | 13-15-2-09-128-f<br>13-15-2-09-12A-s<br>13-15-2-09-131-g<br>13-15-2-09-131-h<br>13-15-2-09-133-a<br>13-15-2-09-134-gx<br>13-15-2-09-18-d (część)<br>13-15-2-09-18-f<br>13-15-2-09-19-c<br>13-15-2-09-19-d (część)<br>13-15-2-09-22-j<br>13-15-2-09-24-p<br>13-15-2-09-44-k |   |                         |   |  |
|     |                   | 13-15-2-10-38-a<br>13-15-2-10-38-f (część)<br>13-15-2-10-38-h (część)<br>13-15-2-10-39-d<br>13-15-2-10-88-k<br>13-15-2-10-88-l<br>13-15-2-10-90-j<br>13-15-2-10-92-a<br>13-15-2-10-92-c (część)<br>13-15-2-10-92-f (część)   | 13-15-2-10-38-a<br>13-15-2-10-38-f (część)<br>13-15-2-10-38-h (część)<br>13-15-2-10-39-f<br>13-15-2-10-88-k<br>13-15-2-10-88-l<br>13-15-2-10-90-j<br>13-15-2-10-92-a<br>13-15-2-10-92-c (część)<br>13-15-2-10-92-f (część)<br>13-15-2-10-91-a (część)                      |   |                         |   |  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony                                       | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021   | 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                             |   |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|
|     |   |   |   |   |  | 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  |
|     |   | 13-15-2-10-94-c<br>13-15-2-10-96-a<br>13-15-2-10-96-h<br><br>13-15-2-11-149-d<br>13-15-2-11-150-b<br>13-15-2-11-150-d<br>13-15-2-11-150-f<br>13-15-2-11-152-r<br>13-15-2-11-153-o<br><br>13-15-2-13-181-g<br>13-15-2-13-181-h<br><br>13-15-2-15-183-j<br>13-15-2-15-183-k<br>13-15-2-15-183-l | 13-15-2-10-94-c<br>13-15-2-10-96-a<br>13-15-2-10-96-h<br><br>13-15-2-11-149-d<br>13-15-2-11-150-b<br>13-15-2-11-150-d<br>13-15-2-11-150-f<br>13-15-2-11-152-r<br>13-15-2-11-153-o<br><br>13-15-2-13-181-g<br>13-15-2-13-181-h<br><br>13-15-2-15-183-k<br>13-15-2-15-183-k<br>13-15-2-15-183-l |   |  |   |   |
| 13  | 6179 Modraszek nausitous<br><i>Phengaris nausithous</i> | 13-15-2-13-77 -ax<br>13-15-2-13-77 -bx<br>13-15-2-13-77 -hx<br>13-15-2-13-77 -jx<br>13-15-2-13-77 -x  | 13-15-2-13-77-ax<br>13-15-2-13-77-bx<br>13-15-2-13-77-hx<br>13-15-2-13-77-ix<br>13-15-2-13-77-x   | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>A02.01 Intensyfikacja rolnictwa<br>A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>A01 Uprawa<br>A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne<br>A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja<br>A04.01.01 Intensywny wypas | Poprawa stanu siedliska gatunku w kierunku właściwego stanu zachowania (FV) w zakresie takich wskaźników jak: powierzchnia siedliska, dostępność roślin żywicielskich. Uzupełnienie stanu wiedzy na temat występowania gatunku w obszarze. | -   | Działania obligatoryjne:<br>Ekstensywne użytkowanie kośno, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe trwałych użytków zielonych.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Właściciel lub posiadacz obszaru.<br><br>Działania fakultatywne:<br>Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska gatunku 6179 – modraszka nausitousa.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Właściciel lub posiadacz obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony  | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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                             |   |
|-----|--|--|---|---|-------------------------|---|---|
|     |  |  |   |   |                         | 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  |
|     |  |  |   | bydła<br>A03 Koszenie/<br>ścinanie trawy<br>E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkałe            |                         |   | <p>zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska, na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku takich przepisów, na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych w 3, 6 i 9 roku obowiązywania PZO.<br/><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.</p> <p>Ocena stanu zachowania gatunku według parametrów opracowanych w ramach PMS (raz na 5 lat).<br/><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.</p> |
| 14  | 6179 Modraszek nausitous<br><i>Phengaris nausithous</i><br>6177 Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i> | Obręb Maciejowiec, Pasiecznik, Pokrzywnik, gmina Lubomierz.              | Obręb Maciejowiec, Pasiecznik, Pokrzywnik, gmina Lubomierz.                           | j.w.  | j.w.                    | -   | <p>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony - w trakcie obowiązywania PZO.<br/><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.</p>   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony                                       | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg puł na 1.01.2021 | 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                             |  |
|-----|---|--|---|--|--|---|--|
|     |   |  |   |  |  | 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   |
| 15  | 1166 Traszka grzebieniasta<br><i>Triturus cristatus</i> | 13-15-1-06-279 -g  | 13-15-1-06-279-g  | <u>Zagrożenia istniejące:</u><br>A05.01 Hodowla zwierząt<br>K01.03 Wyschnięcie<br>J03.02<br>Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk<br><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br>A05.01 Hodowla zwierząt<br>D01.02 Drogi, autostrady | Utrzymanie siedliska gatunku w stanie nie pogorszonym (co najmniej U1).  | -   | 1. Ustalenie i wdrożenie z właścicielami sposobu użytkowania stawu, tak aby nie pogorszyć stanu siedliska gatunku.<br>2. Remont zastawek na stawach zlokalizowanych obok stwierdzonego stanowiska traszki. Napuszczenie wody do stawów.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właścicielem/dzierżawcą terenu. |
| 16  | 1166 Traszka grzebieniasta<br><i>Triturus cristatus</i> | 13-15-1-06-279 -g<br>13-15-2-11-138 -j                                   | 13-15-1-06-279-g<br>13-15-2-11-138-j  | j.w.   | j.w.   | -   | Monitoring realizacji działań ochronnych oraz ocena stanu zachowania siedliska według parametrów opracowanych w ramach PMŚ (raz na 5 lat).<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.  |
| 17  | 1308 Mopek<br><i>Barbastella barbastellus</i>           | Obszar Natura 2000.  | Obszar Natura 2000.   | U Nieznane zagrożenie lub nacisk   | Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych. | -   | Uzupełnienie wiedzy o przedmiocie ochrony w zakresie występowania gatunku - w trakcie obowiązywania PZO (odłowy, próba identyfikacja kolonii rozrodczych w okresie czerwiec – lipiec). Po przeprowadzeniu badań należy zweryfikować znaczenie obszaru dla ochrony gatunku.<br><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.              |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Przedmiot ochrony                       | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pzo | Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) – wg pul na 1.01.2021 | 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                             |   |
|-----|---|--|---|--|---|---|---|
|     |   |  |   |  |   | 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  |
| 18  | 1324 Nocek duży<br><i>Myotis myotis</i> | Obszar Natura 2000.  | Obszar Natura 2000.   | <p><u>Zagrożenia istniejące:</u><br/>K02.02 Nagromadzenie materii organicznej</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u><br/>H06.02 Zanieczyszczenie świetlne<br/>E06.01 Rozbiórka budynków i obiektów wybudowanych przez człowieka<br/>E06.02 Odbudowa, remont budynków<br/>C03.03 Produkcja energii wiatrowej<br/>J03.02 Antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk<br/>B04 Stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych (leśnictwo)</p> | <p>Utrzymanie populacji i siedliska gatunku w stanie nie pogorszonym (co najmniej U1).<br/>Uzupełnienie stanu wiedzy na temat żerowisk i tras przelotów nietoperzy.</p> | -   | <p>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony - w trakcie obowiązywania PZO. Wyznaczenie żerowisk i tras przelotów nocołów dużych za pomocą telemetrii. Prowadzenie badań na min. 10 oznakowanych osobnikach dorosłych. Monitoring należy wykonać w okresie od 20 czerwca do 10 lipca.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u><br/>Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.</p> |

#### IV.3.2.5. OZW ŻERKOWICE-SKAŁA PLH020077

**Typ ostoi:** B

**Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020:** 84,85 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Żerkowice-Skała PLH020077 nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. W ramach Projektu POIS.02.04.00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (PZObis)” planowane jest opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru w terminie do dnia 31 grudnia 2022 roku<sup>9</sup>.

#### **Charakterystyka obszaru**

Obszar OZW Żerkowice-Skała PLH020077 znajduje się około 6 km na północ od Lwówka Śląskiego pomiędzy miejscowościami Żerkowice i Skała. Położony jest na Pogórzu Kaczawskim, w obrębie Rowu Zbylutowskiego, w sąsiedztwie Doliny Bobru i obejmuje krawędź piaskowcowej kuesty z licznymi wychodniami skalnymi o charakterze ostańcowym, które stanowią jedno z najdalej na północ wysuniętych odsłoneń skalnych piaskowców kredowych związanych z Masywem Czeskim. Jest to jedna z niewielu dobrze zachowanych wysp leśnych na terenie Pogórza Izerskiego (Walczak 1968). Próg ten powstał na granicy wychodni bardziej odpornych na erozję piaskowców koniak (piętro w utworach kredy górnej), nachylonych monoklinalnie ku północy. Górnokredowe piaskowce budujące ten próg stanowią główny element wypełniający regionalną strukturę geologiczną, określaną jako niecka północnosudecka. Dolnopermskie podłoże niecki to osady lądowe z dużym udziałem wulkanitów. W pobliżu południowych i północno-wschodnich granic niecki odsłaniają się kolejno morskie osady cechsztynu i triasu. Jej centrum wypełniają formacje piaskowcowe górnej kredy (Stefaniuk i Ilcewicz-Stefaniuk 2012b). Obszar znajduje się w zasięgu referencyjnym włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosum*, dla którego występują tutaj doskonałe siedliska (głębokie szczeliny skalne w otoczeniu lasu liściastego), identyczne jak w przypadku znanych stanowisk koło Lwówka Śląskiego i Złotoryi. Mimo poszukiwań gatunku do tej pory nie odnaleziono, jednak jego występowanie jest tutaj bardzo prawdopodobne i będzie przedmiotem dalszych badań (Standardowy Formularz Danych dla obszaru Żerkowice-Skała PLH020077, aktualizacja 2020-10).

W ostoi stwierdzono występowanie 6 typów siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Siedliskowej, spośród których tylko 3 stanowią przedmiot ochrony obszaru. Największą powierzchnię zajmują grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (9170), występujące w kompleksie z kwaśnymi dąbrowami śródładowymi *Quercion robori-petraeae* (9190). Ponadto, w dolinach drobnych cieków wykształciły się łągi topolowe *Populetum albae*

<sup>9</sup> <http://wroclaw.rdos.gov.pl/opracowanie-planow-zadan-ochronnych-dla-obszarow-natura-2000>

(\*91E0-2) oraz górskie ziołorośla lepiężnikowe *Adenostylion alliariae* (6430-2). Niewielki areal zajmują także łąki świeże użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510). Odslonięcia skał piaskowcowych porośnięte roślinnością chasmodityczną zaliczono do typu siedliska ścian skalnych i urwisk krzemianowych ze zbiorowiskami z *Androsacetalia vandellii* (8220). Badania prowadzone w roku 2010 w granicach ostoi (T. Suchan dane npbl.) wykazały obecność pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, zasiedlającej głównie pnie robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* (Reczyńska, Suchan, Świerkosz 2012).

Jako zagrożenie dla przedmiotów ochrony obszaru wskazywana jest zmiana warunków mikroklimatycznych spowodowana nadmiernym prześwietleniem warstwy podszytu, bądź drzewostanu, nadmierna penetracja wychodni skalnych, palenie ognisk. Odnotowano tu również obecność gatunków obcych, jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* czy robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* (Reczyńska, Suchan, Świerkosz 2012).

**Tab. 13. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Żerkowice-Skała PLH020077 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny                            | Powierzchnia [ha]* |             |              |
|---------------|--|--------------------|-------------|--------------|
|               |  | leśna              | nieleśna    | razem        |
| Lwówek Śląski | 22A o-z, hx-mx, rx, wx-yx; 39 b-d, h-i | 20,26              | 0,05        | 20,31        |
| <b>Ogółem</b> |  | <b>20,26</b>       | <b>0,05</b> | <b>20,31</b> |

\*powierzchnia wydzieleni literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Żerkowice-Skała PLH020077 to wydzielenie leśne 39 g obr. les. Lwówek Śląski.

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Żerkowice-Skała PLH020077 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą:

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – wg danych WZS z 2008 r.

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

Nie potwierdzono obecności na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski pozostałych przedmiotów ochrony obszaru, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
  - 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
  - 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*.

#### IV.3.2.6. OZW GÓRA WAPIENNA PLH020095

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 119,86 ha

**Uwaga!** Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Góra Wapienna PLH020095 nie posiada obowiązującego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. W ramach Projektu POIS.02.04.00-0193/16 pn. „Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 (PZObis)” planowane jest opracowanie projektu planu zadań ochronnych dla obszaru w terminie do dnia 31 grudnia 2022 roku<sup>10</sup>.

#### Charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje kilkuwierzchołkowe wzniesienie Wapiennej Góry (507 m n.p.m.) położonej w paśmie Małego Grzbietu, należącym do zachodniego grzbietu Gór Kaczawskich. Góra wznosi się pomiędzy miejscowościami Płoszczyńka i Siedlęcín w gminie Jeżów Sudecki. Zbudowana jest z utworów metamorfiku kaczawskiego, reprezentowanych przez staropaleozoiczne zieleńce i ryolity oraz kambryjskie łupki kwarcowo-serycytowo-chlorytowe z grafitem, pomiędzy którymi ciągnie się soczewa kambryjskich marmurów kalcytowych i dolomitycznych. Na północno zachodnich stokach wzniesienia znajdują się wyrobiska z XVIII i XIX wieku po eksploatacji górnokarbońskich margli ilastych i wapieni marglistych oraz piaskowców kwarcytowych i zlepieńców. Surowiec był wypalany w pobliskich wapiennikach. Wyrobiska mają kilka poziomów wydobywczych z urwistymi ścianami skalnymi, wąwozami i skałkami. Na dnie występują niewielkie okresowe stawy (*Standardowy Formularz Danych dla obszaru Góra Wapienna PLH020095*, aktualizacja 2020-10).

W granicach obszaru stwierdzono obecność 7 typów siedlisk przyrodniczych z zał. I Dyrektywy Siedliskowej. Do najcenniejszych należą bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe *Nardion* (6230), które porastają południowe stoki bezimiennego wzniesienia w południowym krańcu obszaru. W części północnej w kompleksie z łąkami świeżymi występuje niewielki płat i łąki zmiennowilgotnej ze zbiorowiskami ze związku *Molinion caeruleae* (6410). W północno-wschodniej i północnej części obszaru dobrze zachowane łąki świeże *Arrhenatherion elatioris* (6510) tworzą zwarte kompleksy, zaś w zachodniej części obszaru ich skład gatunkowy jest nieco zubożony. Z łąkami świeżymi w ostoi związany jest gatunek motyla z zał. II Dyrektywy Siedliskowej – modraszek nausitous *Phengaris nausithous*. Głównym zagrożeniem dla siedlisk nieleśnych obszaru jest zarzucenie tradycyjnych metod użytkowania, który powoduje ich zarastanie. Równie niekorzystna byłaby intensyfikacja użytkowania, ewentualna zamiana na grunty orne oraz ich eutrofizacja. Zbiorowiska kwaśnej i żyznej buczyny tworzą zwarty kompleks porastający

---

<sup>10</sup> <http://wroclaw.rdos.gov.pl/opracowanie-planow-zadan-ochronnych-dla-obszarow-natura-2000>

niemal całe wzniesienie. W zachodniej części obszaru wyróżniono tu niewielki płat kwaśnej buczyny górskiej *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae* (9110-2), na zboczu o nachyleniu 15° zachowany w stanie dobrym. W drzewostanie dominuje buk *Fagus sylvatica*. Warstwa podszytu nie wykształciła się, a w skład runa wchodzi borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa* oraz kosmatka gajowa *Luzula luzuloides*. Żyzna buczyna sudecka *Dentario enneaphylli-Fagetum* (9130-3) wyróżnia się dominacją buka *Fagus sylvatica* w drzewostanie, z domieszką graba *Carpinus betulus*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, jawora *Acer pseudoplatanus* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Warstwę krzewów, o niewielkim zwarcu, tworzy najczęściej buk *Fagus sylvatica*, jawor *Acer pseudoplatanus* i klon zwyczajny *Acer platanoides*. W runie obficie występują takie gatunki, jak: przytulia wonna *Galium odoratum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum* czy konwalii majowa *Convallaria majalis*. Płaty w stadium regeneracji cechuje uboższy skład gatunkowy i dominacja jaworu *Acer pseudoplatanus*. W domieszce występuje jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, buk *Fagus sylvatica*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Runo zdominowane jest przez jeżyny z rodzaju *Rubus* sp., zaś obok nich występują także: kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, stokłosa Benekena *Bromus benekenii*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, czyściec leśny *Stachys sylvatica* i pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*. Płaty grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (9170-1) porastają zbocza o nachyleniu od 5 do 15 stopni i wystawie zachodniej, południowo-wschodniej i wschodniej. W drzewostanie dominuje grab *Carpinus betulus* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. W domieszce pojawia się klon jawor *Acer pseudoplatanus*, buk *Fagus sylvatica*, jawor *Acer platanoides*. Warstwę krzewów tworzy podrost gatunków drzewostanu. W runie odnotowano takie gatunki, jak: konwalia majowa *Convallaria majalis*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, przytulia wonna *Galium odoratum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum* i gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*. Przy zachodniej granicy obszaru, nad bezimiennym ciekim występuje zachowany w postaci szczątkowej płat łągu gwiazdnicowego *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (91E0-3). W drzewostanie przeważa jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* oraz olsza czarna *Alnus glutinosa*. Runo w głównej mierze tworzą pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*. Potencjalnym zagrożeniem dla siedlisk leśnych jest nie dostosowanie zadań gospodarczych do typu siedliska, którego skutkiem może być uproszczenie struktury wiekowej i przestrzennej, a także zmiany relacji pomiędzy budującymi drzewostan gatunkami (Reczyńska 2009, 2012).

**Tab. 14. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski leżących w całości w zasięgu granic OZW Góra Wapienna PLH020095 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)**

| Nazwa obrębu  | Adres leśny                   | Powierzchnia [ha]* |             |              |
|---------------|-------------------------------|--------------------|-------------|--------------|
|               |                               | leśna              | nieleśna    | razem        |
| Wleń          | 250 j, l, m, 253 a-t, 254 b-m | 63,57              | 1,92        | 65,49        |
| <b>Ogółem</b> |                               | <b>63,57</b>       | <b>1,92</b> | <b>65,49</b> |

\*powierzchnia wydzielen literowanych i nieliterowanych

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Góra Wapienna PLH020095 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą (zgodnie z danymi WZS z 2008 r.):

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

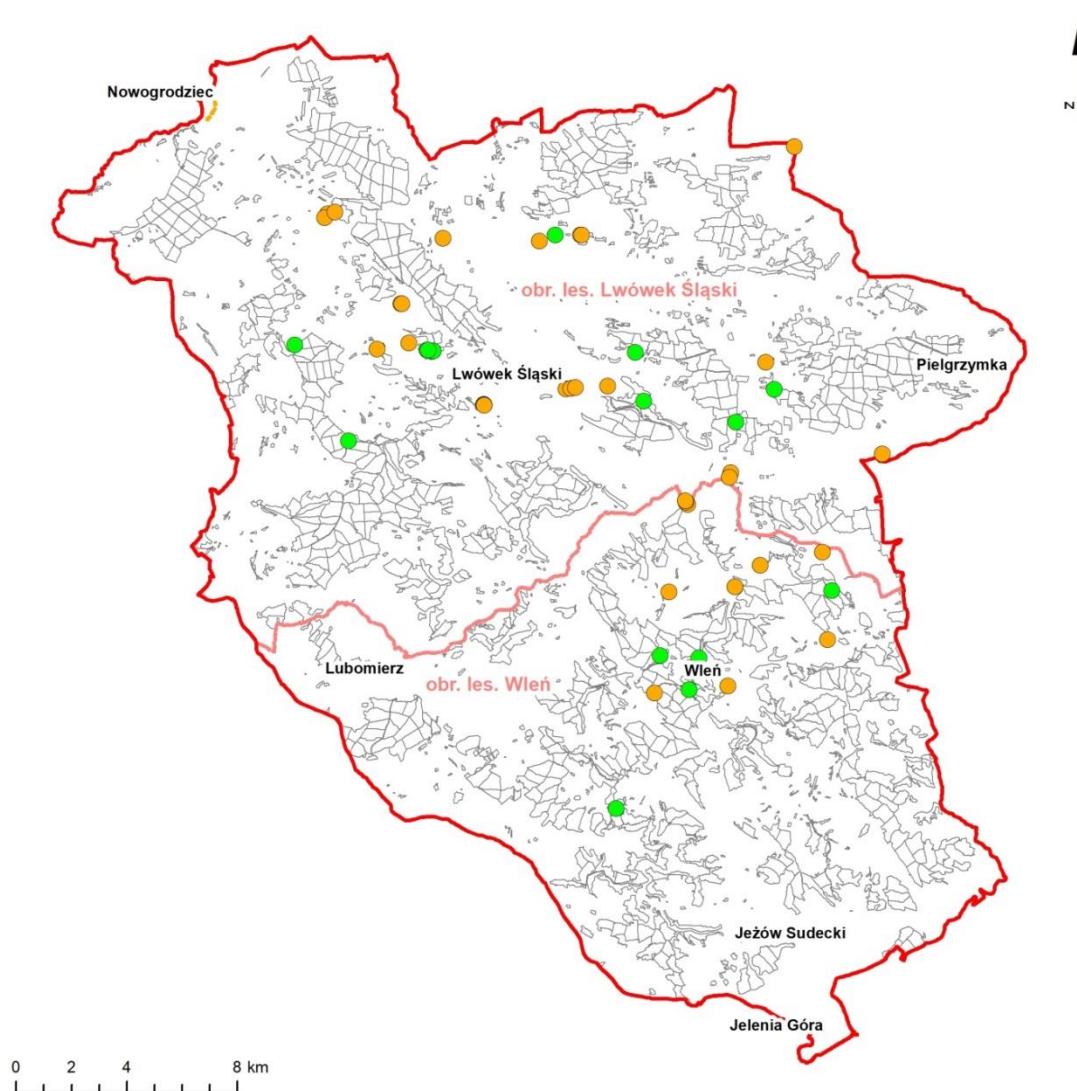
Szczegółowe informacje na temat lokalizacji wyżej wymienionych przedmiotów ochrony zawiera załącznik do programu ochrony przyrody w postaci tabeli XXII.

Nie potwierdzono obecności na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski pozostałych przedmiotów ochrony obszaru, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
  - \*6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie) – siedlisko priorytetowe;
  - 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*).

#### IV.4. POMNIKI PRZYRODY

Według ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40). Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40 ust. 2). Kryteria uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2300).



Ryc. 13. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)



#### **IV.4.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY**

Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (dane na dzień 9.03.2020 r.), rejestru pomników przyrody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu z 16.10.2019 r., danych Nadleśnictwa Lwówek Śląski oraz danych pozyskanych w trakcie prac taksacyjnych. Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 16 pomników przyrody, zaś poza nimi 29. Szczegółowy wykaz zawierają poniższe tabele.

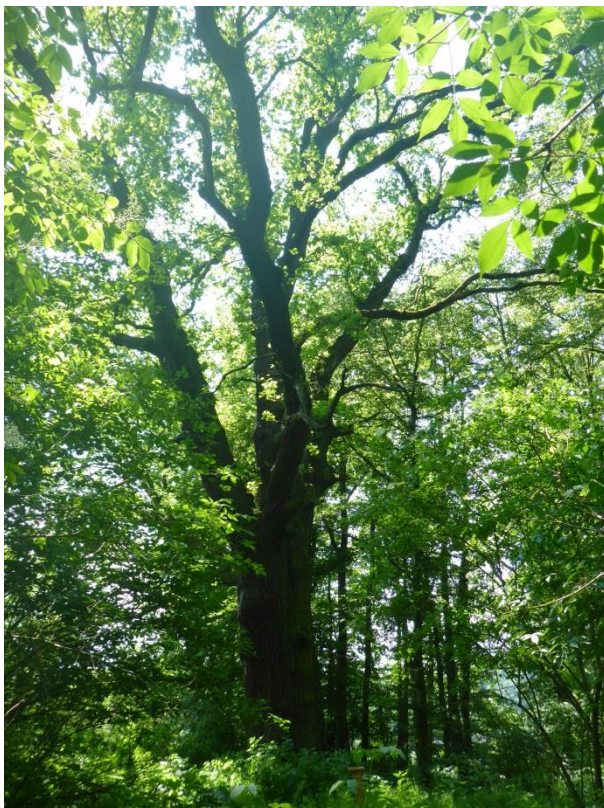


**Fot. 7. Pomnik przyrody „Porwaki” w leśnictwie Łupki (fot. M. Franczak)**





**Fot. 8. Pomnik przyrody buk zwyczajny „Szwedzki” (z lewej) w leśnictwie Gradówek oraz „Świstak” (z prawej) w leśnictwie Kotliska (fot. M. Franczak)**



**Fot. 9. Pomnik przyrody dąb szypułkowy „Faun” (z lewej) oraz „Łowczy” (z prawej) w leśnictwie Bielanka (fot. M. Franczak)**



**Tab. 15. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)**

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie                          |  | Opis obiektu wg danych CRFOP   |           |          |
|-----|------------------|---|------------------------------------|--|--|-----------|----------|
|     |                  |   | Obręb, leśnictwo, wydzielenie      | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   | Gatunek/ Obiekt  | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 1   | 937              | Rozporządzenie nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 15.11.1991 r. nr 31 poz. 241)   | Wleń<br>Maciejowiec<br>170 b       | Lubomierz<br>Maciejowiec<br>325/170 (353)<br>Przy drodze wjazdowej do parku pałacowego, w pobliżu ruin renesansowego dworu, przy budynkach gospodarczych, około 60 m na północ od leśniczówki. | Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Lekko spróchniały pień w miejscu odłamania gałęzi.   | 452       | 25       |
| 2   | 939              | Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1991 r. nr 20 poz. 149)   | Lwówek Śląski<br>Gradówek<br>308 I | Lwówek Śląski<br>Gradówek<br>407/308 (427)   | „Śmiała”<br>Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i><br>Stan zdrowotny słaby, wierzchołek usychający. Na pniu uszkodzenia kory najprawdopodobniej od uderzenia pioruna. | 349       | 35       |
| 3   | 940              | Zarz. nr 12/89 Woj. Jelen. z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego;<br>Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 25 maja 1994 r. nr 21 poz. 115) | Lwówek Śląski<br>Kotliska<br>124 f | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>476/124 (1229)<br>Rośnie w lesie na wzgórzu, około 30 m od drogi leśnej i około 100 m od granicy pól.  | „Okazały”<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Stan zdrowotny bardzo dobry.  | 520       | 44       |
| 4   | 941              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 6 kwietnia 1992 r. nr 8 poz. 69)  | Lwówek Śląski<br>Kotliska<br>124 c | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>476/124 (1229)<br>Rośnie w lesie na wzgórzu, około 30 m od granicy pól.  | „Świstak 1”<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Stan zdrowotny zły. Drzewo złamane na wysokości 13,4 m, pozostały dwa żywe konary.                                    | 461       | 13       |

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie                          |  | Opis obiektu wg danych CRFOP  |           |          |
|-----|------------------|---|------------------------------------|--|---|-----------|----------|
|     |                  |   | Obręb, leśnictwo, wydzielenie      | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   | Gatunek/ Obiekt   | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 5   | 942              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 6 kwietnia 1992 r. nr 8 poz. 69)  | Lwówek Śląski<br>Kotliska<br>124 c | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>476/124 (1229)<br>Rośnie w lesie na wzgórzu, około 30 m od granicy pól.  | „Świstak 2”<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Stan zdrowotny bardzo dobry. Brak tabliczki. | 406       | 36       |
| 6   | 943              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 6 kwietnia 1992 r. nr 8 poz. 69)  | Lwówek Śląski<br>Kotliska<br>124 c | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>476/124 (1229)<br>Rośnie w lesie na wzgórzu, około 30 m od granicy pól.  | „Świstak 3”<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Stan zdrowotny bardzo dobry. Brak tabliczki. | 388       | 34       |
| 7   | 945<br>(2560)    | Zarz. nr 12/89 Woj. Jelen. z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego;<br>Uchwała nr XIII/146/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 grudnia 2015 r. poz. 5922) | Lwówek Śląski<br>Bielanka<br>226 k | Lwówek Śląski<br>Chmielno<br>597/226 (5020)<br>Drzewo rośnie około 100 m za torami kolejowymi obok willi na skraju lasu, przy ulicy Sadowej.           | „Faun”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Stan zdrowotny dobry.                              | 509       | 31       |
| 8   | 947              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 6 kwietnia 1992 r. nr 8 poz. 69)  | Lwówek Śląski<br>Bielanka<br>245 a | Lwówek Śląski<br>Dworek<br>168/245 (177)<br>Drzewo rośnie w pobliżu skrzyżowania dróg leśnych na skraju polany, około 1 km na wschód od zabudowań wsi. | „Łowczy”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Stan zdrowotny dobry, nieliczne suche gałęzie.   | 482       | 31       |

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny   | Położenie                           |   | Opis obiektu wg danych CRFOP   |           |          |
|-----|------------------|--|-------------------------------------|---|--|-----------|----------|
|     |                  |  | Obręb, leśnictwo, wydzielenie       | Gmina, obr. ew., dz. ewid.  | Gatunek/ Obiekt  | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 9   | 958              | Zarządzenie nr 31/88 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1988 r. nr 11 poz. 95)  | Lwówek Śląski<br>Ustronie<br>22A kx | Lwówek Śląski<br>Żerkowice<br>51/22 (359)<br>Na południowym zboczu wzgórza Wieżyca (273 m n.p.m.) pomiędzy wsiami Żerkowice i Skała, około 200 m od drogi Żerkowice-Skała.          | „Skała z medalionem”<br>Ostaniec z piaskowca kredowego w formie wysokiej baszty o wysokości 14 m. Podstawa w kształcie zbliżonym do kwadratu o boku 8 m.   | -         | -        |
| 10  | 959              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 6 kwietnia 1992 r. nr 8 poz. 69)   | Lwówek Śląski<br>Bielanka<br>262 g  | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 4<br>496/262 (546)   | Jaskinia „Zimna Dziura”<br>Niewielka, jaskinia szczelinowa o długości 8,5 metra, zlokalizowana w dawnym wyrobisku piaskowca. Z jaskini wydobywa się mocno nasyczone parą powietrze o stałej temperaturze 9 stopni. | -         | -        |
| 11  | 2558             | Uchwała nr XIII/144/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 grudnia 2015 r. poz. 5920)  | Lwówek Śląski<br>Bielanka<br>211 p  | Lwówek Śląski<br>Pieszków<br>150/211 (154)<br>Drzewo rośnie przy drodze gruntowej między Pieszkowem a Bielanką.   | „Jastrząb”<br>Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i>   | 440       | 28,5     |
| 12  | 2559<br>(1135)   | Rozp. Nr 19/94 Woj. Jelen. z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 25 maja 1994 r. nr 21 poz. 115);<br>Uchwała Nr XIII/145/15 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 17 grudnia 2015 r. poz. 5921) | Lwówek Śląski<br>Gradówek<br>146 f  | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>1151/146 (1263)<br>Pomnik znajduje się w lesie, około 500 m od ostatnich zabudowań Gościszowa, na zachód od szosy biegnącej z Gościszowa do Wolbromowa. | „Szwedzki”<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Drzewo posiada rozłożyste konary, część z nich jest obłamana. Stan zdrowotny słaby, zgnilizna wewnątrz pnia.   | 665       | 34       |
| 13  | 2266             | Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 25 maja 1994 r. nr 21 poz. 115)  | Wleń<br>Łupki<br>58 c               | Wleń<br>Łupki<br>237/4<br>Komin zlokalizowany jest około 60 m w linii prostej na południe od drogi asfaltowej ze wsi Lenno Zamek do wsi Klecza.                                     | „Porwaki”<br>Komin wulkaniczny<br>Bazaltowy nek wulkaniczny.<br>Geostanowisko neogeńskich bazaltów o unikalnym ciosie termicznym, z piaskowcowymi ksenolitami (porwakami).   | -         | -        |

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie                     |   | Opis obiektu wg danych CRFOP   |           |          |
|-----|------------------|---|-------------------------------|---|--|-----------|----------|
|     |                  |   | Obręb, leśnictwo, wydzielanie | Gmina, obr. ew., dz. ewid.  | Gatunek/ Obiekt  | Obw. [cm] | Wys. [m] |
| 14  | 2267             | Rozporządzenie Nr 24/04 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 września 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej i nieożywionej znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 1 października 2004 r. nr 185 poz. 2983) | Wleń<br>Wleń<br>47 s          | Wleń<br>Łupki<br>210/47 (309)<br>Drzewo rośnie około 70 m na północ od drogi z Walimia, po lewej stronie leśnej drogi.  | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i><br>Stan zdrowotny<br>dobry, pojedyncze<br>suche konary. | 488       | 32       |
| 15  | 2268             | Rozporządzenie Nr 24/04 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 września 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej i nieożywionej znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 1 października 2004 r. nr 185 poz. 2983) | Wleń<br>Wleń<br>16 a          | Wleń<br>Bystrzyca<br>561/16 (581)<br>Drogą z Bystrzycy do Belczyny, po ok. 200 m w lewo drogą gruntową, aż do skrzyżowania pięciu dróg leśnych, dalej prosto rzadziej uczęszczaną drogą przez ok. 350 m. Lipa rośnie po lewej stronie, ok. 10 m od drogi. | Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i><br>Stan zdrowotny<br>bardzo dobry.                      | 383       | 31       |
| 16  | 2269             | Rozporządzenie Nr 24/04 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 września 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej i nieożywionej znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 1 października 2004 r. nr 185 poz. 2983) | Wleń<br>Łupki<br>53 b         | Wleń<br>Łupki<br>278/53 (343)<br>Jadąc drogą od Wlenia, należy skręcić przy leśniczówce w prawo, następnie 500 m drogą za schroniskiem. Sosna rośnie przy drodze po lewej stronie.  | Sosna zwyczajna<br><i>Pinus sylvestris</i><br>Wyschnięte gałęzie.                              | 298       | 24       |

**Tab. 16. Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ we Wrocławiu z 16.10.2019, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)**

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny   | Położenie  | Gatunek/obiekt  |
|-----|------------------|--|--|---|
|     |                  |  | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   |   |
| 1   | 938              | Rozp. nr 4/91 Woj. Jelen. z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1991 r. nr 20 poz. 149);<br>Uchwała Nr XLVIII/391/18 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 8 lutego 2018 r. w sprawie pomnika przyrody: Grupa 2 drzew Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i> (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 21 lutego 2018 r. poz. 867) | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 1<br>156/2<br>Drzewo rośnie naprzeciw Skweru Pokoju, przy ul. Wojska Polskiego.   | Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i><br>Z pierwotnej grupy dwóch drzew „Saraceny” po wichurze z 2018 r. pozostał jeden platan. |
| 2   | 944              | Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego  | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>481<br>Rośnie w pasie drzew przydrożnych, na łuku po lewej stronie drogi prowadzącej z Lwówka Śląskiego do Niwnic          | „Dąb Kombatantów”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Wyschnięte gałęzie.   |
| 3   | 946              | Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego  | Lwówek Śląski<br>Bielanka<br>316/211<br>Rośnie na zakręcie przy drodze, przy posesji nr 15.  | „Bielak”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>   |
| 4   | 948              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69)   | Lwówek Śląski<br>Sobota<br>264<br>W widłach rzeki Bóbr i kanału doprowadzającego wodę do młyna w Dębowym Gaju, około 100 m od tamy na Bobrze.          | „Mocarze”<br>Grupa 3 drzew<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Wyschnięte gałęzie.  |
| 5   | 949              | Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego  | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>47/17<br>Drzewo rośnie w parku podworskim, około 130 m od budynku Szkoły Podstawowej.                                      | „Gwardian”<br>Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>   |
| 6   | 950              | Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 19 kwietnia 1993 r. nr 13 poz. 84)   | Lwówek Śląski<br>Sobota<br>281/21<br>Rośnie w centralnej części parku podworskiego, w zadrzewieniu około 50 m za budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym. | „Sabina”<br>Leszczyna turecka <i>Corylus colurna</i>  |
| 7   | 951              | Zarządzenie nr 31/88 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1988 r. nr 11 poz. 95)  | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>336/7<br>Rośnie na łące około 10 m na północny zachód od muru otaczającego teren kościoła pw. św. Jadwigi.                 | „Marzanna”<br>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>  |
| 8   | 952              | Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego  | Lwówek Śląski<br>Kotliska<br>60/2<br>Przy wejściu na teren kościoła pw. św. Mikołaja w Kotliskach.   | „Furtianka”<br>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny   | Położenie                                |   | Gatunek/obiekt  |
|-----|------------------|--|--|---|---|
|     |                  |  | Gmina, obr. ew., dz. ewid.               |   |   |
| 9   | 953              | Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 19 kwietnia 1993 r. nr 13 poz. 84)   | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 4<br>442  | Drzewo rośnie naprzeciwko budynku nr 13, przy ul. Widokowej.  | „Sara”<br>Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>                                |
| 10  | 954              | Zarządzenie nr 6/90 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 21 lutego 1990 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jeleniogórskiego z 1990 r. nr 1 poz. 17)  | Lwówek Śląski<br>Radomiłowice<br>130/6   | Obok posesji nr 7, około 200 m od przystanku PKS w południowej części wsi.  | „Radomiła”<br>Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>                      |
| 11  | 955              | Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 19 kwietnia 1993 r. nr 13 poz. 84)   | Lwówek Śląski<br>Skała<br>252/39         | W zabytkowym parku pałacowym, w centralnej części na obrzeżu polany.  | „Harnaś”<br>Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i><br>Spróchniała gałąź. |
| 12  | 956              | Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1991 r. nr 20 poz. 149)              | Lwówek Śląski<br>Skała<br>252/39         | W zabytkowym parku pałacowym, w centralnej części na obrzeżu polany.  | „Mustang”<br>Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i>            |
| 13  | 957              | Zarządzenie nr 31/88 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 22 czerwca 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1988 r. nr 11 poz. 95)  | Lwówek Śląski<br>Żerkowice<br>61         | Po zjeździe na Gaszów przy ostatniej posesji po lewej, około 150 m po prawej za bramą wjazdową.   | Komin wulkaniczny.<br>Odstonka geologiczna w nieczynnym kamieniołomie bazaltu.  |
| 14  | 960              | Rozporządzenie nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1992 r. nr 8 poz. 69)               | Lwówek Śląski<br>Płóczki Dolne<br>382/30 | Jaskinie zlokalizowane po prawej stronie szosy do Gryfowa Śl. w nieczynnym kamieniołomie wapienia.  | Zespół jaskiń: „Czerwona”, „Lisia” i „Górna”.                                   |
| 15  | 961              | Rozporządzenie Wojewody Dolnośląskiego z dnia 17 września 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej i nieożywionej znajdujących się na terenie województwa dolnośląskiego (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2004 r. nr 185 poz. 2983) | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 1<br>290  | Pierwsze drzewo rośnie na skwerze przy al. Wojska Polskiego ok. 100 m od ul. Szkolnej, naprzeciwko kaplicy cmentarnej, drugie przy skrzyżowaniu z ul. Sienkiewicza. | Grupa 2 drzew<br>Mitorząg dwukłapowy <i>Ginkgo biloba</i>                       |
| 16  | 962              | Zarządzenie nr 12/89 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 30 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody drzew znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego  | Lwówek Śląski<br>Niwnice<br>47/17        | Drzewo rośnie w parku podworskim, około 100 m od budynku Szkoły Podstawowej.  | „Dziobaty”<br>Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i><br>Drzewo wycięte.           |
| 17  | 963              | Uchwała nr XI/97/11 Rady Miejskiej w Lwówku Śląskim z dnia 29 września 2011 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz. Urz. Woj. Dolno. z 2011 r. nr 247 poz. 4392)   | Lwówek Śląski<br>Sobota<br>92/3          | Rośnie na rozwidleniu dróg przy posesji nr 9, w pobliżu ruin kościoła pw. Św. Piotra i Pawła.   | „Miś”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Wyschnięte gałęzie.             |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie   |   | Gatunek/obiekt   |
|-----|------------------|---|---|---|--|
|     |                  |   | Gmina, obr. ew., dz. ewid.                        |   |  |
| 18  | 1129             | Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 19 kwietnia 1993 r. nr 13 poz. 84)  | Nowogrodziec<br>Gościszów<br>406/7                | Rośnie na polanie zabytkowego parku w Gościszowie, około 50 m od zabudowań.   | „Wezyr”<br>Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i><br>Drzewo posiada nieliczne suche konary i gałęzie. Pień drzewa zdrowy.                                 |
| 19  | 1130             | Rozporządzenie nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 19 kwietnia 1993 r. nr 13 poz. 84)  | Nowogrodziec<br>Gościszów<br>405/23               | Drzewo rośnie przy fosie pomiędzy ruinami zamku a murem kościoła, około 40 metrów od drogi głównej na przeciwko przystanku PKS. | „Giermek”<br>Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i><br>Drzewo w dobrej kondycji zdrowotnej.   |
| 20  | 1134             | Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z dnia 25 maja 1994 r. nr 21 poz. 115) | Nowogrodziec<br>Gościszów<br>406/7                | Rośnie na polanie zabytkowego parku w Gościszowie, około 320 m od zabudowań.  | „Ositek”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Drzewo posiada rozłożyste konary na wysokości około 4 metrów od nasady pnia. Wymaga usunięcia suchych gałęzi. |
| 21  | 1285             | Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Legn. z dnia 25 października 1994 r. nr 22 poz. 148)   | Pielgrzymka<br>Twardocice<br>144/3                | Drzewo rośnie w dawnym parku pałacowym, na południe od posesji nr 138.  | Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Posusz w koronie około 10%.   |
| 22  | 2172             | Decyzja Nr SGW-7/41/22/82 z dnia 1.01.1982 r.   | Warta Bolesławiecka<br>Raciborowice Górne<br>362  | Drzewo rośnie na posesji Raciborowice Górne 193.  | „Buk przy Domu Nauczyciela”<br>Buk zwyczajny odm. czerwolistna <i>Fagus sylvatica 'Purpurea'</i>   |
| 23  | 2264             | Zarządzenie Nr 6/90 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 21 lutego 1990 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1990 r. nr 1 poz. 17)   | Wleń<br>Bystrzyca<br>527/16                       | Drzewo rośnie 2 m od muru nieczynnego cmentarza (poza jego terenem) w sąsiedztwie zabudowań mieszkalnych dawnego PGR -u.        | Cis pospolity <i>Taxus baccata</i><br>Pusty pień w miejscu uciętych gałęzi.  |
| 24  | 2265             | Rozporządzenie nr 4/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 10 maja 1991 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody obiektów znajdujących się na terenie województwa jeleniogórskiego (Dz. Urz. Woj. Jelen. z 1991 r. nr 20 poz. 149)               | Wleń<br>Klecza<br>187                             | Drzewo rośnie na terenie posesji nr 3, 10 m od budynku mieszkalnego.  | Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i><br>Oprócz głównego pnia, 21 pomniejszych, pień o największym obwodzie lekko spróchniały.                             |
| 25  | 2626             | Uchwała Nr XXXVII/254/17 Rady Miejskiej w Nowogrodźcu z dnia 11 maja 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Dolno. z dnia 19 maja 2017 r. poz. 2523)  | Nowogrodziec<br>Nowogrodziec-4<br>427/2, 228, 195 | Aleja w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2326 D w Nowogrodźcu, przy ul. Kolejowej.  | Aleja 142 szt. drzew z gat. lipa <i>Tilia</i> sp.  |
| 26  | -                | Uchwała Nr 108/XVI/19 Rady Miasta I Gminy Wleń z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 16 stycznia 2020 r. poz. 467)   | Wleń<br>Przeźdźdza<br>116/1                       | Na prawym brzegu rzeki Bóbr, około 3 m od utwardzonej drogi lokalnej z Przeźdźdzy w kierunku Wlenia.                            | „Grzegorz”<br>Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i><br>Korona dość regularna. Do wysokości 5-6 m na całym obwodzie ślady po starych cięciach gałęzi i konarów.     |



| Lp. | Nr rejestru RDOŚ | Akt prawny  | Położenie  |  | Gatunek/obiekt   |
|-----|------------------|---|--|--|--|
|     |                  |   | Gmina, obr. ew., dz. ewid.   |  |  |
| 27  | -                | Uchwała Nr 108/XVI/19 Rady Miasta I Gminy Wleń z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 16 stycznia 2020 r. poz. 467) | Wleń<br>Przeździeza<br>86<br>Przy drodze z Marczoza do Bystrzycy   |  | „Maria”<br>Dąb szypułkowy Quercus robur<br>Korona regularna, od północy od dołu pnia do rozwidleń dwa stare zarośnięte pęknięcia.                    |
| 28  | -                | Uchwała Nr 108/XVI/19 Rady Miasta I Gminy Wleń z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 16 stycznia 2020 r. poz. 467) | Wleń<br>Marczów<br>81<br>Drzewo rośnie w środkowej części wsi Marczów, na skrzyżowaniu drogi powiatowej z Pławnej do Przeździezy z drogą gminną. |  | „Dąb Napoleoński”<br>Dąb szypułkowy Quercus robur<br>Korona regularna, o kształcie miotłastym. Na pniu niewielkie zabliźnione ubytki powierzchniowe. |
| 29  | -                | Uchwała Nr 108/XVI/19 Rady Miasta I Gminy Wleń z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. Woj. Doln. z dnia 16 stycznia 2020 r. poz. 467) | Wleń<br>Wleń 2<br>198<br>Drzewo rośnie u zbiegu ulic Jana Pawła II i Michała Stachowicza.  |  | „Dąb Pokoju”<br>Dąb szypułkowy Quercus robur<br>Korona bardzo rozłożysta, regularna. Brak widocznych uszkodzeń.                                      |

#### IV.4.2. PROPONOWANE POMNIKI PRZYRODY

Wykaz obiektów proponowanych do objęcia ochroną jako pomniki przyrody został sporządzony na podstawie danych zawartych w planie ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru (2001). Są to wyróżniające się odsłonięcia i grupy skalne stanowiące świadectwo skomplikowanej budowy geologicznej tego obszaru.

**Tab. 17. Wykaz obiektów proponowanych do objęcia ochroną jako pomniki przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Nazwa    | Obręb les., wydzielienia     | Gmina, obręb ewid.  | Opis  | Źródło  |
|-----|----------|------------------------------|---|---|---|
| 1   | Sośnik   | poza gruntami w zarządzie LP | Jelenia Góra, 28 NE<br>Skalka zlokalizowana na zachodnim skłonie Gapy.          | Płaska granitognejsowa skałka o płytowych formach położona na wysokości 452 m n.p.m.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 2   | Urwista  | poza gruntami w zarządzie LP | Jelenia Góra, 28 NE<br>Skalka na lewym brzegu Bobru w Borowym Jarze.            | Zboczowe odsłonięcie granitognejsów. Wysokość skałki około 15 m, szerokość kilkanaście metrów w dolnych partiach i 4-5 m w części szczytowej.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody.                         | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 3   | Zadory   | poza gruntami w zarządzie LP | Jelenia Góra, 28 NE<br>Odsłonięcie na północno-wschodnim zboczu g. Siodło.      | Zboczowe odsłonięcie granitognejsu na wysokości około 450 m n.p.m., w postaci stromego progu o znacznych rozmiarach. Długość całego masywu który rozpada się na dwie grupy wynosi około 70 m a wysokość dochodzi do 20 m. | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 4   | Czyżynki | poza gruntami w zarządzie LP | Jelenia Góra, 28 NE<br>Skalki zlokalizowane na północno-zachodnim skłonie Gapy. | Grupa skalna zbudowana z granitognejsu, położona na wysokości 400 m n.p.m.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |

| Lp. | Nazwa                     | Obręb les.,<br>wydzielenia             | Gmina, obręb<br>ewid.   | Opis   | Źródło  |
|-----|---------------------------|--|---|--|---|
| 5   | Janówek                   | Wleń,<br>221 i-l, o-p                  | Jeżów Sudecki,<br>Czernica<br>Skałki na<br>południowym<br>zboczu Babińca<br>(Leśnik).                           | Przykład law poduszkowych wieku ordowickiego. Posiadają strukturę law sferoidalnych, co świadczy o ich powstaniu w środowisku podmorskim.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 6   | Kamieniołom Wapienna      | Wleń,<br>Płuszczyna,<br>253 h, l, s, t | Jeżów Sudecki,<br>Płuszczyna  | System pięciu nieczynnych kamieniołomów w których eksploatację prowadzono przed 1945 r. Są to wyrobiska o malowniczych ściankach i wąwozach, wiosną sezonowo formują się tu jeziora o zielonym zabarwieniu wody. Występują tu wapienie stalowo-szare i kremowobiałe masywne, zafałdowane z łupkami serycytowymi. Są to wapienie krystaliczne wieku kambryjskiego i stanowią soczewy w obrębie łupków. W części stropowej pojawiają się złupkowane zieleńce, a w części spągowej występuje bazalt o kulistej oddzielności, bogaty w grzyby oliwinu (do 30 cm). W pobliżu wyrobisk zlokalizowane są wapienniki. Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody. | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 7   | Odstąpienie Jezioro Modre | Wleń,<br>263 f, p                      | Jeżów Sudecki,<br>Siedlęcín<br>Na lewym brzegu Bobru, w pobliżu zapory.   | Występują tu gruboziarniste oczkowe i soczewkowe gnejsy z wkładkami ciemnych, drobnoziarnistych łupkowych, zbiotyzowanych amfibolitów, których wkładki osiągają miąższość 20, 30 i 50 cm. Amfibolity stanowiące wkładki w gnejsach są przykładem fragmentów pierwotnej serii, które nie uległy całkowitej granityzacji.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 8   | Wieżyca                   | poza gruntami w zarządzie LP           | Jeżów Sudecki,<br>Siedlęcín<br>Skałki na prawym brzegu Bobru w Borowym Jarze, naprzeciw gościńca Perła Zachodu. | Masyw skalny opadający ku jez. Modremu dwoma skalistymi progami o łącznej wysokości 35-40 m. Obok ścianek skalnych wynurza się z jeziora pionowa, wąska iglica skalna - kiedyś miała 15 m wysokości; po zalaniu jej wodą z jeziora - sterczy tylko 5 m ponad jej lustro. Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 9   | Zamczysko                 | Wleń,<br>262 i                         | Jeżów Sudecki,<br>Siedlęcín<br>Masyw skalny na prawym brzegu Bobru w Borowym Jarze.                             | Twardzielowy cokół granitognejsowy o bardzo wyraźnej strukturze gnejsowej, wybiegający głęboko na południe i zmuszający rzekę do głębokiego zakola. Wysokość masywu wynosi około 20-25 m. Osobliwością są w nim ciemnozielone diabazowe żyły przecinające skałę w kilku miejscach i osiągające grubość do kilkudziesięciu centymetrów. Jedna z nich ma grubość około 25 m. Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |

| Lp. | Nazwa                           | Obręb les.,<br>wydzielenia       | Gmina, obręb<br>ewid.   | Opis  | Źródło  |
|-----|---------------------------------|----------------------------------|---|---|---|
| 10  | Stanek,<br>Kapitański<br>Mostek | Wleń,<br>176 d-g                 | Lubomierz,<br>Pokrzywnik<br>Grupa skalna na<br>lewym brzegu<br>Bobru, w pobliżu<br>ujścia Kamienicy<br>do Bobru.  | Ostroga skalna, opadająca krótkimi<br>progami i urwiskami ku wschodowi,<br>o łącznej wysokości 50 m. . Tworzy<br>go masywny gruboziarnisty nieco<br>porfirowaty granitognejs. Pionowe<br>spęknięcia i pozioma oddzielność<br>dzielią skałę na wielkie bloki o<br>zaokrąglonych krawędziach -<br>bardzo charakterystyczne dla<br>wietrzenia granitów.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za<br>pomnik przyrody.                                       | <i>Plan Ochrony<br/>Parku<br/>Krajobrazowego<br/>Doliny Bobru,<br/>2001</i> |
| 11  | Ścianki                         | Wleń,<br>176 / 177/ 178 ?        | Lubomierz,<br>Pokrzywnik /<br>Maciejowiec ?<br>Odsłonięcie w<br>ujściowym odcinku<br>rzeki Kamienicy.             | Zboczowa odsłonka granitów<br>gruboziarnistych rumburskich i<br>granitognejsów. Przykład<br>metamorfiku izerskiego.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za<br>pomnik przyrody.  | <i>Plan Ochrony<br/>Parku<br/>Krajobrazowego<br/>Doliny Bobru,<br/>2001</i> |
| 12  | Wilczyca                        | Wleń,<br>Pławna,<br>273 g, i, xx | Lwówek Śląski,<br>Płóczki Górne<br>Skałki na lewym<br>brzegu potoku<br>Wilczyca w<br>Mojeszu.                     | Jest to grupa kilku skałek,<br>zbudowanych z drobnoziarnistego,<br>niemal białego kwarcowego<br>piaskowca z okresu dolnego triasu.<br>Skałki są silnie spękane a<br>miejscami pocięte cienkimi,<br>kwarcowymi żyłami.   | <i>Plan Ochrony<br/>Parku<br/>Krajobrazowego<br/>Doliny Bobru,<br/>2001</i> |
| 13  | Piec                            | Wleń,<br>280 g, i                | Stara Kamienica,<br>Barcinek<br>Grupa skałek na<br>południowym<br>zboczu g.<br>Buczyna.                           | Odsłaniają się tu odmiany<br>przejściowe od gnejsów do<br>granitów. Przejście to zaznacza się<br>przez narastanie<br>porfiroblastycznych, początkowo<br>pojedynczych skaleni, dalej coraz<br>liczniejszych co w konsekwencji<br>doprowadza do stopniowego zaniku<br>kierunkowej tekstury. Granity<br>porfiroblastyczne powstały w<br>większości przypadków z gnejsów<br>słojowo-oczkowych.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za<br>pomnik przyrody. | <i>Plan Ochrony<br/>Parku<br/>Krajobrazowego<br/>Doliny Bobru,<br/>2001</i> |
| 14  | Marczowska<br>Skała             | Wleń,<br>45 b                    | Wleń,<br>Marczów<br>Odsłonięcie na<br>wschodnim<br>zboczu Stróżnej.   | Odsłaniają się tu staro paleozoiczne<br>łupki serycytowo-kwarcowe.<br>Poszczególne ich odmiany<br>litologiczne wzajemnie się<br>przeławicają stąd trudno je<br>rozdzielić. Barwa skały jest<br>zmienna, od jasnoszarej do<br>ciemnoszarej. Skała jest<br>cienkołupliwa, wyraźnie<br>laminowana. Są to jedne z<br>najstarszych utworów<br>metamorficznych na Pogórzu<br>Kaczawskim.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za<br>pomnik przyrody.         | <i>Plan Ochrony<br/>Parku<br/>Krajobrazowego<br/>Doliny Bobru,<br/>2001</i> |
| 15  | Zimna Skała                     | poza gruntami w<br>zarządzie LP  | Wleń,<br>Modrzewie<br>Skałka w centrum<br>wsi po lewej<br>stronie drogi, na<br>terenie Ośrodka<br>Wypoczynkowego. | Soczewka kwarcytowa występująca<br>wśród łupków kwarcowo-<br>serycytowych charakterystycznych<br>dla okolic Modrzewia i Tarczyna.<br>Kwarcyty te charakteryzują się tym,<br>że głównym ich składnikiem jest<br>kwarc, śladowo występuje albit i<br>serycyt a wśród minerałów<br>akcesorycznych oznaczono<br>turmalin, rutyl, cyrkon, epidot i<br>leukoksen.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za<br>pomnik przyrody.                                | <i>Plan Ochrony<br/>Parku<br/>Krajobrazowego<br/>Doliny Bobru,<br/>2001</i> |

## IV.5. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 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 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski nie powołano tej formy ochrony przyrody.

### IV.5.1. PROPONOWANE STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Budowa geologiczna okolic Lwówka Śląskiego jest bardzo skomplikowana i trudna do zinterpretowania. Teren ten wchodzi w obręb trzech głównych jednostek geologicznych Sudetów Zachodnich: krystaliniku karkonosko-izerskiego, metamorfiku kaczawskiej i niecki północnosudeckiej. Znajdują się tu utwory o rozpiętości wieku od proterozoiku po czwartorzęd, reprezentowane przez skały metamorficzne, magmowe oraz osadowe. Geomorfologia obszaru jest urozmaicona i na ogół koresponduje z charakterem podłoża, a nawet nawiązuje do większych struktur geologicznych. Pełen opis geologii i geomorfologii tego obszaru zawarty jest w *Operacie ochrony przyrody nieożywionej i gleb sporządzonym na potrzeby Planu Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru* (Rinka, Jala i Śliwa 2001).

**Tab. 18. Proponowane stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Nazwa                         | Położenie               |                                 | Opis  | Źródło  |
|-----|-------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---|---|
|     |                               | Obręb, leśnictwo, wydz. | Gmina, obr. ewid.               |   |   |
| 1   | Kamieniołom dolomitów Golejów | Wleń, Łupki, 85 a       | Wleń, Łupki, Lubomierz, Golejów | Kamieniołom zlokalizowany w połowie polnej drogi prowadzącej z Golejowa do Łupek. W kamieniołomie odsłaniają się drobnokrystaliczne dolomity płytowe, częściowo zbite. Ławice osiągają miąższość 15-80 cm i są poprzegradzane cienkimi wkładkami iłów wiśniowych lub plamistych. Niektóre ławice dolomitu są spękane i skrasowiałe. Z reguły dolomity mają barwę jasnoszarą z odcieniem wiśniowym. Poniżej dolomitu występują ility czerwone z soczewkami dolomitu o niezbyt wyraźnym warstwowaniu. Pod iłami widoczne są drobnoziarniste piaskowce kwarcowe o barwie brązowej, przechodzące w zlepieńce. Spoiwo zlepieńca jest ilasto-żelaziste. | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |

| Lp. | Nazwa                            | Położenie                           |                              | Opis  | Źródło  |
|-----|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---|---|
|     |                                  | Obręb, leśnictwo, wydz.             | Gmina, obr. ewid.            |   |   |
| 2   | Kamieniołom na górze Skowron     | Wleń, Płosczyzna, 248 d-f, 249 f, k | Jeżów Sudecki, Czernica      | Wzniesienie zbudowane z łupków zieleńcowych i zieleńców epidotowo-albitowych. Na północnym zboczu góry w odsłonięciach we wcięciu drogi polnej odsłaniają się żyły porfirowe, w pobliżu granicy pomiędzy utworami zieleńcowymi a osadami kredy. Na północnym skłonie góry założono kamieniołom. W kamieniołomie odsłaniają się piaskowce kredowe nad którymi zalegają łupki serycytowo-muskowitowo-chlorytowo-kwarcowe, jasnobezowe, bardzo drobnoziarniste, o pręcikowej i drzazgowej oddzielności. Są one wieku kambro-ordowickiego a ich pozycja w stosunku do piaskowców jest niewątpliwie związana z fleksuralnym skłonem rowu Wlenia.   | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 3   | Kamieniołom wapieni Pławna Górna | Poza gruntami w zarządzie LP        | Lubomierz, Pławna            | Kamieniołom drobnokrystalicznych wapieni, położony 600 m na północny zachód od przystanku dawnej stacji kolejowej w Pławnej Górnej. U podstawy ścian odsłania się ławica ciemnoszarego wapienia, zawierającego dużo krzemionki i hematytu. Wyżej występuje wapień krzemionkowy, cienko ziarnisty, o metalicznym połysku, zawierający w swym składzie dużo łuseczek hematytu (błyszcz żelaza). Na wapieniach leżą silnie skarbonatyzowane łupki chlorytowe, ciemnozielone zawierające włóknisty chloryt ziarna epidotu, skalenia i kwarcu. Skąły te przez analogię z wapieniami wojcieszowskimi zaliczane są do kambru. (podobne stanowisko znajduje się po drugiej stronie dawnych torów kolejowych na pobliskim wzgórzu). Wapień tworzą w tej okolicy znaczne soczewki wśród łupków serycytowo-kwarcowych. | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 4   | Kamieniołom wapieni Wilczyca     | Lwówek Śląski, 273 a-c, sx          | Lwówek Śląski, Płóczki Górne | W starym kamieniołomie położonym po południowej stronie drogi prowadzącej z Płóczek Dolnych do Mojesza, na prawym brzegu potoku Wilczyca, występują masywne, jasnoszare, górnopermskie, płytowe wapień dolomityczne. Na powierzchniach licznych spękań widoczne są nacieki żelazisto-manganowe, często typu dentrytów. Wapień przeławiczone są cienkimi, zgodnymi wkładkami wiśniowych lub zielonkawych łupków ilastych, ilasto-wapnistych lub wapnisto-piaszczystych. W północno-zachodniej części wyrobiska nad wapieniami dolomitycznymi występują zwarte, niewykazujące warstwowania czerwone iłowce zawierające wkładki drobnoziarnistych, szaroczerwonych dolomitów.  | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |

| Lp. | Nazwa   | Położenie  |                       | Opis  | Źródło  |
|-----|---|--|-----------------------|---|---|
|     |   | Obręb, leśnictwo, wydz.  | Gmina, obr. ewid.     |   |   |
| 5   | Masyw Góry Gniazdo                              | Wleń, 59 a-k, 60 a-o, 61 a-j, 62 a-k, 63 a-n, 64 a-m, 65 a-m, 66 a-n | Wleń, Łupki / Wleń 2  | Masyw leży w osi tektonicznej Rowu Wlenia, w jego środkowej partii i jest przykładem interesujących odmian wietrzenia piaskowców. Na górze Gniazdo są trzy wierzchołki, w których założono trzy kamieniołomy. W kamieniołomach odsłaniają się piaskowce kwarcowe z górnej kredy (koniak dolny). Sam grzbiet góry oraz jego przedłużenie ku północnemu-zachodowi zbudowany jest z ławic piaskowców o miąższości do 5 metrów, warstwowych rytmicznie. Partie spągowe są wzbogacone w otoczaki do 1 cm średnicy. Ponad warstwą żwirową występuje piaskowiec średnio- i drobnoziarnisty. Przeważają piaskowce drobnoziarniste o barwie jasnoszarej, a partie bardziej zwietrzałe posiadają barwę żółtawą. Spoiwo piaskowców jest ilaste i dlatego nie są one zbyt zwarte, spękane w regularne bloki, o powierzchniach pokrytych wiśniowoczarną substancją żelazisto-manganową. W piaskowcach tych nie stwierdzono odcisków fauny. Na zboczach znajdują się szczególne formy peryglacialnych pokryw zwietrzelinowych, jakimi są maliniaki, są to olbrzymie gładzowiska (hałdy) bloków piaskowca. | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 6   | Odślonięcie Jezioro Pilchowickie                | Wleń, 163A k   | Wleń, Pilchowice      | Wzdłuż północnego brzegu Jeziora Pilchowickiego odsłaniają się liczne skałki, charakterystyczne dla strefy kontaktu metamorfiku izerskiego z metamorfikiem kaczawskim. Spotykamy tu łupki łuszczycowe, gnejsy cienkolaminowane, gnejsy izerskie, bazalty. Występujące łupki łuszczycowe przechodzą gnejsy cienkolaminowane. Łupki są szare, zielono-szare, te partie skały które zawierają większą ilość muskowitu są pofałdowane. Partie łupków bogatsze w skalenie są jaśniejsze, masywne i słabo zafałdowane i upodabniają się go gnejsów. Gnejsy drobnoziarniste których wychodnie spotykamy w okolicy jeziora charakteryzują się strukturą pręcikową, która jest efektem podwójnego złupkowania (zgnejsowania). Występują tu również bazalty.  | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 7   | Odślonięcie skalne poniżej Zapory Pilchowickiej | Wleń, 172 n  | Lubomierz, Pokrzywnik | Od zakrętu doliny odsłania się na odcinku około 300 m. ciekawy profil, stanowiący przykład różnorodnych skał metamorfiku izerskiego. Są to początkowo granitognejsy i gnejsy oczkowe, wśród których występuje gruba dajka rudo wietrzejącej, średnioziarnistej skały żyłowej zwanej diabazem, która na świeżym przełamie ma zieloną barwę. Około 100 m dalej występuje bezpośredni kontakt jasnych drobnooczkowych gnejsów z łupkami łuszczycowymi, które nieco dalej tworzą wysokie urwiste skały.   | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 8   | Diabelska Ściana                                | Wleń, 68 c-h   | Wleń, Pilchowice      | Odślonięcie zboczowe kredowych piaskowców ciosowych, w części naturalne, po części utworzone przez stary kamieniołom na południowo-wschodnim zboczu Wietrznika w Nieleśnie. Stanowi przykład oddzielności ciosowej piaskowca. Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody.  | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |

| Lp. | Nazwa   | Położenie  |                                 | Opis   | Źródło  |
|-----|---|--|---------------------------------|--|---|
|     |   | Obręb, leśnictwo, wydz.                                  | Gmina, obr. ewid.               |  |   |
| 9   | Wysokie Skały   | poza gruntami w zarządzie LP                             | Jeżów Sudecki, Wrzeszczyn       | Skałki położone na prawym brzegu Bobru, naprzeciw Stanka. Jest to wybitne zboczowe urwisko skalne w którym odsłaniają się gnejsy izerskie (słojowo-oczkowe) oraz granity gruboziarniste, wśród których występują trzy dajki diabazów. Diabazy zalegają zgodnie pośród gnejsów i granitów izerskich i powstały prawdopodobnie w końcowym etapie granitizacji serii izerskiej.<br>Do 1945 r. obiekt był uznany za pomnik przyrody. | <i>Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001</i> |
| 10  | Odsłonięcia piaskowców turonu między Radłówką a Kotliskami          | Lwówek Śląski, 105 n-o, 106 i-j, 107 k-o, 108 l-n, 113 c | Lwówek Śląski, Kotliska         | Dawny kamieniołom piaskowców ciosowych na grzbiecie Twardzieli.  | <i>Studium uikzp gm. Lwówek Śląski, 2018 r.</i>             |
| 11  | Odsłonięcia piaskowców cenomanu na grzbiecie Twardziela koło Niwnic | Lwówek Śląski, 115 a, c, h                               | Lwówek Śląski, Niwnice          | Dawny kamieniołom na grzbiecie Twardzieli.   | <i>Studium uikzp gm. Lwówek Śląski, 2018 r.</i>             |
| 12  | Odsłonięcia piaskowców koniaku koło Skorzynic                       | Lwówek Śląski, 51 f                                      | Lwówek Śląski, Skorzynice       | Odsłonięcia piaskowców na pograniczu Rowu Zbylutowskiego i Pogorza Bolesławieckiego.   | <i>Studium uikzp gm. Lwówek Śląski, 2018 r.</i>             |
| 13  | Odsłonięcia piaskowców santonu w rejonie Włodzic Wielkich           | poza gruntami w zarządzie LP                             | Lwówek Śląski, Włodzice Wielkie | Odsłonięcia piaskowców w rejonie Włodzic nad Bobrem.   | <i>Studium uikzp gm. Lwówek Śląski, 2018 r.</i>             |
| 14  | Kamieniołom w Żerkowicach   | poza gruntami w zarządzie LP                             | Lwówek Śląski, Żerkowice        | Dawny kamieniołom bazaltu, w którym widoczne są także tufy bazaltowe.  | <i>Studium uikzp gm. Lwówek Śląski, 2018 r.</i>             |
| 15  | Odsłonięcia piaskowców koniaku koło Skały                           | Lwówek Śląski, 39 i                                      | Lwówek Śląski, Skała            | Kamieniołom piaskowca w Skale.   | <i>Studium uikzp gm. Lwówek Śląski, 2018 r.</i>             |

#### IV.6. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Użytek ekologiczny to indywidualna forma ochrony przyrody wprowadzona do polskich przepisów prawnych przez ustawę *o ochronie przyrody* (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 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 Lwówek Śląski nie ustanowiono tej formy ochrony.

#### IV.6.1. 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 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.

**Tab. 19. Proponowane użytki ekologiczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Nazwa                   | Obręb les.,<br>wydzielenia                | Gmina,<br>obręb ewid.                         | Opis  | Gatunki   | Źródło  |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|---|
| 1   | Góra Wapienna           | Wleń,<br>253 f, h-o, r-t,<br>254 f-g, j-m | Jeżów<br>Sudecki,<br>Płoszczyna/<br>Siedlęcín | Fragmety dobrze zachowanych zbiorowisk leśnych, głównie fragmenty żyznej buczyny sudeckiej. W runie liczne gatunki chronione i rzadkie. | kruszczyk szerokolistny<br><i>Epipactis helleborine</i> ,<br>pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i> ,<br>wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> ,<br>paprotnik kolczysty <i>Polystichum aculeatum</i>             | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001;<br><i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2005 |
| 2   | Lasy koło Chałupek      | Wleń,<br>36 c-g, 37 a-j                   | Lubomierz,<br>Pławna                          | Fragmety dobrze zachowanych zbiorowisk leśnych, głównie grądów z bogatym runem.   | krak <i>Corvus corax</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001  |
| 3   | Łąki w Dolinie Srebrnej | poza gruntami w zarządzie LP              | Lubomierz,<br>Pławna                          | Fragmety podmokłych łąk, młak i szuwarów w dolinie potoku Kózka. Bogate stanowisko zimowita jesiennego.                                 | listera jajowata <i>Listera ovata</i> ,<br>podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> ,<br>pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i> ,<br>zimowit jesienny <i>Colchicum autumnale</i> ;<br>gąsiorek <i>Lanius collurio</i> | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001  |



| Lp. | Nazwa   | Obręb les.,<br>wydzielenia  | Gmina,<br>obręb ewid.   | Opis  | Gatunki   | Źródło  |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 4   | Lasy nad Jeziorem Pilchowickim                        | Wleń<br>173 a-c;174 a-m,o-p;175 a-b,d-j;176 a-n;177 a-d                   | Lubomierz,<br>Pokrzywnik  | Ochrona starodrzewu lasów liściastych: grądów i buczyn na stokach nad jez. Pilchowickim. W runie gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych.                           | naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> ; siniak <i>Columba oenas</i> , kruk <i>Corvus corax</i> , gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i> , brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>                                  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Pokrzywnik, gmina Lubomierz</i> , 2011                                     |
| 5   | Łąki na górze Rozwalisko koło Wojciechowa             | poza gruntami w zarządzie LP  | Lubomierz,<br>Wojciechów  | Fragmety interesujących fitocenozy łąkowych - podmokłych psiarz z rzędu <i>Nardetalia</i> ze stanowiskami wielu rzadkich i chronionych gatunków roślin. Siedlisko derkacza. | gnidosz rozestany <i>Pedicularis sylvatica</i> , kukulka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> , kukulka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> ; derkacz <i>Crex crex</i> | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego „Wojciechów I” w Wojciechowie</i> , 2008                        |
| 6   | Kompleks leśny na północ od Marczoza                  | Wleń,<br>1 c-k, 2 a-c, 3 a-g, 4 a-m                                       | Lwówek Śląski,<br>Dębowy Gaj<br>Wleń,<br>Marczów                    | Kompleks leśny położony na prawym brzegu Bobru, pomiędzy Marczowem a Dębowym Gajem. Zachowane fragmenty zbiorowisk grądowych, miejsce występowania popielicy.               | nocek duży <i>Myotis myotis</i> , popielica <i>Glis glis</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.; <i>Studium uikzp gminy Lwówek Śląski</i> , 2018 r. |
| 7   | Lasy na Sołtysiej Czubie                              | Wleń,<br>123 a-k, n, x  | Wleń,<br>Bełczyzna  | Fragmety naturalnych grądowych zbiorowisk leśnych. Stanowisko buławnika mieczolistnego.   | buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.   |
| 8   | Kserotermiczne zakrzaczenia na stokach wzgórza Golica | poza gruntami w zarządzie LP  | Wleń,<br>Bystrzyca  | Kserotermiczne zarośla na zachodnich stokach wzgórza Golica, położone wzdłuż drogi Bystrzyca – Przeździec.  | jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.   |
| 9   | Zespół stawów w Przeździeckim Lesie                   | Wleń,<br>11 a-c, g, j-k, n, 12 b-d, g-s, 13 a-f, 14 a-d, 15 a-f, l-m, o-r | Wleń,<br>Bystrzyca/<br>Przeździec<br>Lwówek Śląski,<br>Radomiłowice | Kompleks leśny położony na wschód od Przeździecy wraz z kompleksem stawów w dolinie Skłęczki. Występują tu fragmenty buczyn i grądów, stanowiących siedlisko popielicy.     | pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i> , widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> ; popielica <i>Glis glis</i> , wydra <i>Lutra lutra</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.   |
| 10  | Góra Gniazdo  | Wleń,<br>59 f, j-k, 60 i-m, 62 a-j  | Wleń,<br>Łupki  | Fragmety borów sosnowych <i>Leucobryo-Pinetum</i> z luźnym drzewostanem w części szczytowej wzniesienia Gniazdo.  | nocek duży <i>Myotis myotis</i>   | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Nazwa   | Obręb les.,<br>wydzielenia                               | Gmina,<br>obręb ewid.              | Opis   | Gatunki   | Źródło   |
|-----|---|--|------------------------------------|--|---|--|
| 11  | Lasy między Wleniem a Kleczą                    | Wleń,<br>57 i, 58 a-c, f                                 | Wleń,<br>Łupki                     | Fragmenty wychodni skał bazaltowych ze zbiorowiskami naskalnych paproci: paprotki zwyczajnej i zanokcicy północnej oraz bogatą florą porostów. W otoczeniu fragmenty zbiorowisk leśnych: kwaśnych dąbrów, grądów i buczyn z szeregiem gatunków chronionych i rzadkich. | gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> , listera jajowata <i>Listera ovata</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> , zanokcica północna <i>Asplenium septentrionale</i>   | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r. |
| 12  | Łąka w Łupkach                                  | Wleń,<br>53 c, j   | Wleń,<br>Łupki                     | Łąka zlokalizowana we wschodniej części miejscowości, nad potokiem Jamna. Ważne siedlisko płazów i gadów.  | żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>   | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r. |
| 13  | Dolina Bobru od ujścia potoku Jamna do Marczoza | Wleń,<br>30 a-d, g-i,<br>44 a-h, 45 a-k,<br>46 a-l, 47 l | Wleń,<br>Marczów/<br>Łupki/ Wleń 1 | Przełomowy fragment doliny Bobru między Wleniem a Marczowem. Występują tu siedliska grądowe, kwaśne dąbrowy i zbiorowiska naskalne. Obszar istotny dla ptaków.   | gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> , listera jajowata <i>Listera ovata</i> , naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> ; kłaskawka <i>Saxicola rubicola</i> , nurogęś <i>Mergus merganser</i> , pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , wydra <i>Lutra lutra</i> | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r. |
| 14  | Łąki koło Modrzewi                              | poza<br>gruntami w<br>zarządzie LP                       | Wleń,<br>Modrzewie                 | Łąka położona w południowo-zachodniej części wsi Modrzewie. Stanowisko podkolana białego.  | podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>   | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r. |
| 15  | Parzydło leśne koło Modrzewi                    | Wleń,<br>139 k-s, 146<br>w, x                            | Wleń,<br>Modrzewie                 | Ochrona fragmentów naturalnych zbiorowisk łąkowych i grądowych oraz lasów z bocznych z bogatą populacją parzydła leśnego w dolinie potoku stanowiącego lewostronny dopływ Modrzewki.   | parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i> , pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r. |
| 18  | Stawy w Modrzewiu                               | Wleń,<br>138 j   | Wleń,<br>Modrzewie                 | Staw położony w północnej części wsi Modrzewie. Ważne siedlisko płazów i gadów.  | b.d.  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Nazwa   | Obręb les.,<br>wydzielenia   | Gmina,<br>obręb ewid.                           | Opis  | Gatunki  | Źródło  |
|-----|---|--|---|---|--|---|
| 20  | Murawy koło Strzyżowca  | poza gruntami w zarządzie LP   | Wleń, Strzyżowiec                               | Łąka na wzniesieniu Zadnia, na południowy wschód od Strzyżowca. Występują tu łąki kośne z rzędu Arrhenatheretalia i murawy piaszkowe z klasy <i>Koelerio glaucae-Corynepheretea canescentis</i> . | kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> , listera jajowata <i>Listera ovata</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , groszek skrzydlasty <i>Lathyrus montanus</i>   | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.  |
| 21  | Łąki na górze Tarczynka                                       | poza gruntami w zarządzie LP   | Wleń, Tarczyn                                   | Fragmety kwiecistych, nasłonecznionych kośnych łąk rajgrasowych <i>Arrhenatheretum elatioris</i> na szczycie wzgórza ze stanowiskami chronionych gatunków roślin.                                 | podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , dziewięciśli bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.  |
| 22  | Góra Dudek  | Wleń, 31 a-l, 32 a-b, f  | Wleń, Wleń 1                                    | Wzniesienie na prawym brzegu Bobru, na północ od Wlenia. Fragmenty zachowanych kwaśnych dąbrów i lasów stokowych.   | czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> , pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i> , śnieżyca wiosenna <i>Leucoium vernum</i> ; nocek duży <i>Myotis myotis</i> | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.  |
| 23  | Zakole rzeki Bóbr z przyległym zespołem leśnym w mieście Wleń | Wleń, 32 d   | Wleń, Wleń 1/ Wleń 2                            | Niewielki kompleks leśny położony na prawym brzegu Bobru, w granicach miasta.   | wydra <i>Lutra lutra</i>   | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.  |
| 24  | Dolina Chrośnickiego Potoku m. Czernicą a Nieleśtnem          | Wleń, 150 a-f, 151 i-k, 152 h, i, k, r, 153 b-d, h, j, o-p, 155 a-g, j-k | Wleń, Wleń 2, Nieleśtno Jeżów Sudecki, Czernica | Ochrona małowicznej doliny z fragmentami lasów łęgowych. Bardzo liczna populacja parzydła leśnego.  | śnieżyca wiosenna <i>Leucoium vernum</i> , parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i> , pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , wydra <i>Lutra lutra</i>  | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.; <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2011 |
| 25  | Góra Folwarczna   | Wleń, 22 k, r-s, 23 a-f  | Wleń, Przeździeca                               | Fragmety lasów gądoczych w otoczeniu nieczynnego kamieniołomu z bogatym i wielogatunkowym runem.  | naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> , pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>   | <i>Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru</i> , 2001; <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń</i> , 2007 r.  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Nazwa                  | Obręb les.,<br>wydzielenia  | Gmina,<br>obręb ewid.                   | Opis  | Gatunki   | Źródło   |
|-----|------------------------|---|---|---|---|--|
| 26  | Dolina potoku<br>Oldza | Lwówek<br>Śląski,<br>368 a-nx;<br>369 a-i   | Gryfów<br>Śląski,<br>Gryfów Śląski<br>1 | Kompleks leśny<br>położony we<br>wschodnim krańcu<br>miasta. Obejmuje<br>również kompleks<br>stawów, stanowiący<br>ważne siedlisko<br>plazów.   | kumak nizinny<br><i>Bombina bombina</i> ,<br>traszka<br>grzebieniasta<br><i>Triturus cristatus</i>  | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |
| 27  | Las<br>Nagórzański     | Lwówek<br>Śląski,<br>306 n-o, 311<br>a-o, 317 a-l,<br>318 a-l, 319<br>a-i, 320 a-m,<br>321 a-c, 322<br>j-l, 323 a-b | Gryfów<br>Śląski,<br>Rząsiny            | Duży kompleks<br>leśny położony<br>pomiędzy wzgórzem<br>Kopka a Górą<br>Heleny, na północ<br>od Nagórza.<br>Występują tu płaty<br>kwaśnych buczyn w<br>górnym biegu<br>Płóczki.             | pierwiosnek<br>wyniosły <i>Primula<br/>elatior</i> , podrzeń<br>zębrowiec <i>Blechnum<br/>spicant</i> ; wydra <i>Lutra<br/>lutra</i>                | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |
| 28  | Rząsiny I              | Lwówek<br>Śląski,<br>160A j   | Gryfów<br>Śląski,<br>Rząsiny            | Zachodnia,<br>zalesiona część<br>wierzchołka góry<br>Kurka, otoczona<br>przez pola uprawne.<br>Drzewostan lipowo-<br>dębowy, z<br>domieszką jesionu i<br>olszy.                             | b.d.  | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |
| 29  | Rząsiny II             | Lwówek<br>Śląski, 160A<br>k-n, r  | Gryfów<br>Śląski,<br>Rząsiny            | Zachodnia,<br>zalesiona część<br>podnóża góry Kurka,<br>obejmująca dolinę<br>beziemiennego ciek.<br>Drzewostan o<br>charakterze<br>grądowym, w<br>sąsiedztwie niewielki<br>kompleks stawów. | b.d.  | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |
| 30  | Rząsiny III            | Lwówek<br>Śląski, 325 n-<br>p   | Gryfów<br>Śląski,<br>Rząsiny            | Oczko wodne przy<br>drodze do Nagórza.<br>Otoczone przez<br>100-130 letnie<br>przestaje lipy, buk,<br>jaworu  | b.d.  | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |
| 31  | Ubocze I               | Lwówek<br>Śląski,<br>345 h, k-l   | Gryfów<br>Śląski,<br>Ubocze             | Jezioro Pokuta,<br>położone koło drogi<br>z Ubocza Górnego<br>do Tłoków.<br>Otoczone przez<br>ponad 100-letnie<br>dęby, lipy, buki,<br>klony.   | listera jajowata<br><i>Listera ovata</i> ,<br>pierwiosnek<br>wyniosły <i>Primula<br/>elatior</i> , wawrzynek<br>wilczyko <i>Daphne<br/>mezereum</i> | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |
| 32  | Ubocze II              | Lwówek<br>Śląski,<br>342 f, h-i,<br>343 a-c   | Gryfów<br>Śląski,<br>Rząsiny            | Niewielki fragment<br>Nagórzańskiego<br>Lasu, położony w<br>dolinie<br>beziemiennego ciek<br>na południe od góry<br>Łużyckiej.  | naparstnica<br>zwyczajna <i>Digitalis<br/>grandiflora</i> , podrzeń<br>zębrowiec <i>Blechnum<br/>spicant</i>  | <i>Zmiana studium<br/>uwarunkowań i<br/>kierunków<br/>zagospodarowania<br/>przestrzennego<br/>gminy i miasta<br/>Gryfów Śląski, 2015</i> |

| Lp. | Nazwa   | Obszar les.,<br>wydzielenia                          | Gmina,<br>obszar ewid.          | Opis  | Gatunki   | Źródło  |
|-----|---|--|---------------------------------|---|---|---|
| 33  | Kompleks łąkowo-stawowy na zachód od Jeżowa Sudeckiego                            | poza gruntami w zarządzie LP                         | Jeżów Sudecki,<br>Jeżów Sudecki | Szeroka dolina z wilgotnymi łąkami, stanowiąca cenny biotop dla licznych gatunków ptaków.                   | zimiródek <i>Alcedo atthis</i> , łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> , sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , kłaskawka <i>Saxicola rubicola</i> , świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> , krogulec <i>Accipiter nisus</i>  | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2005 r.; <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2011 |
| 34  | Dolina potoku na południowy zachód od Dziwiszowa                                  | Wleń,<br>239 j, k                                    | Jeżów Sudecki,<br>Dziwiszów     | Kompleks zbiorowisk łąkowych i fragmentów zbiorowisk leśnych z obfitym występowaniem kukułki szerokolistej. | turzyca <i>Davalla Carex davalliana</i> , listera jajowata <i>Listera ovata</i>   | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2005 r.; <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2011 |
| 35  | Jaworzyna górską między Janówkiem a Czernicą                                      | Wleń,<br>221 a-h, n,<br>222 a-g, i-j, l-<br>n, p, tx | Jeżów Sudecki,<br>Czernica      | Fragmenty buczyn oraz jaworzyn z obfitym występowaniem miesięcznicy rocznej <i>Lunaria annua</i> .          | śledziennica naprzeciwlistna <i>Chrysosplenium oppositifolium</i> ; nocek duży <i>Myotis myotis</i> , wydra <i>Lutra lutra</i>  | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2005 r.; <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2011 |
| 36  | Górna część doliny potoku Ochotnica (Biały Potok) między Płuszczyną i Dziwiszowem | poza gruntami w zarządzie LP                         | Jeżów Sudecki,<br>Płuszczyna    | Rozległe łąki o różnym stopniu wilgotności z licznymi zakrzaczami.  | derkacz <i>Crex crex</i> , przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> , jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> , gąsiorek <i>Lanius collurio</i> , turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> , świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> , paszkoć <i>Turdus viscivorus</i>   | <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2011;  |
| 37  | Dolina Potoku Chrośnickiego (Lipka) od Chrośnicy do Czernicy Górnej               | poza gruntami w zarządzie LP                         | Jeżów Sudecki,                  | Słabo przekształcona dolina, z zachowanym naturalnym układem biotopów.                                      | bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> , siniak <i>Columba oenas</i> , turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , trzmielozjad <i>Pernis apivorus</i> , krogulec <i>Accipiter nisus</i> , paszkoć <i>Turdus viscivorus</i> , kruk <i>Corvus corax</i> , pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> | <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki</i> , 2011   |

| Lp. | Nazwa                                  | Obręb les.,<br>wydzielenia  | Gmina,<br>obręb ewid.       | Opis  | Gatunki  | Źródło  |
|-----|--|---|-----------------------------|---|--|---|
| 38  | Dolina potoku<br>Luciąż                | Lwówek<br>Śląski,<br>380 i-p, jx-kx                                     | Lubań,<br>Nawojów<br>Śląski | Koryto potoku o naturalnym charakterze wraz z przylegającym do niego dojrzałym drzewostanem liściastym. Bogate zgrupowania gatunków ptaków związanych z ciekami wodnymi oraz rzadko występujących dziuplaków. | turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , dzięcioł średni <i>Dendrocoptes medius</i> , pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i> , dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> , kruk <i>Corvus corax</i> , wydra <i>Lutra lutra</i>  | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2005; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2016</i> |
| 39  | Jesiony w<br>Mściszowie                | Lwówek<br>Śląski,<br>129 i, l, 130<br>a-d                               | Lubań,<br>Mściszów          | Zachowanie fragmentu starodrzewu jesionowego wzdłuż drogi leśnej z Polesia około 1,5-2 km na wschód od Mściszowa, z cennymi rzadkimi lokalnie gatunkami roślin.   | śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum angustifolium</i> , storczyki, pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>   | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2005; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2016</i> |
| 40  | Kompleks stawów na wschód od Mściszowa | poza gruntami w zarządzie LP  | Lubań,<br>Mściszów          | Trzcinowiska i szuwały na stawach oraz zakrzaczenia, zadrzewienia i wysoką roślinność zielną, występującą w otoczeniu stawów. Bogate zgrupowania gatunków ptaków wodno-błotnych.                              | przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> , turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> , gąsiorek <i>Lanius collurio</i> , łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> , bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> , błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> , remiz <i>Remiz pendulinus</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2005; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2016</i> |
| 41  | Łęgi Czarnego Potoku                   | Lwówek<br>Śląski, 131 f,<br>k, 132 d, f, i,<br>k, 136 a, c, f-<br>k, jx | Lubań,<br>Mściszów          | Cenne układy zbiorowisk leśnych z sukcesji naturalnej i z sadzenia, położone 1,5 km na południowy wschód od Mściszowa nad Czarnym Potokiem (Sowinka, Wierzbowiec) i jego dopływami.                           | pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i> , wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> , skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i> , wydra <i>Lutra lutra</i> ,  | <i>Miejscowy planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2005; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubań, 2016</i> |

| Lp. | Nazwa                 | Obręb les.,<br>wydzielenia                                 | Gmina,<br>obręb ewid.                         | Opis   | Gatunki   | Źródło   |
|-----|-----------------------|--|---|--|---|--|
| 42  | Bluszczowy Potok      | Lwówek Śląski,<br>148 n-r                                  | Lwówek Śląski,<br>Niwnice                     | Obejmuje las łęgowy <i>Circaeo-Alnetum</i> oraz grądu żyznego <i>Galio-Carpinetum stachyetosum</i> w stadiach regeneracyjnych, położone na obszarze potoku z dawno opuszczonymi i zarośniętymi lasem stawami rybnymi. Dodatkowo występują tu zbiorniki z otwartym lustrem wody i zbiorowiskami roślinności pływającej oraz łożowiskiem <i>Salicetum triandro-viminalis</i> . | b.d.  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 43  | Długa Łąka            | Lwówek Śląski,<br>296 a, c-h, k,<br>n-p, ax, 297<br>a-d, k | Lwówek Śląski,<br>Nagórze                     | Obszar malowniczej, ostro wciętej w podłoże doliny potoku z zachowanymi fragmentami lasów łęgowych oraz stopniowo zalesianymi łąkami i pastwiskami. To obszar cenny z biocenotycznego i krajobrazowego punktu widzenia. Pewne fragmenty zachowują prawie naturalny charakter z dużą ilością leżaniny, martwymi pniami i zamierającymi drzewami liściastymi.                  | b.d.  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 44  | Dolina potoku Płóczka | Lwówek Śląski,<br>313 y                                    | Lwówek Śląski,<br>Gradówek /<br>Płóczki Dolne | Dolina niewielkiego potoku o charakterze zbliżonym do naturalnego, o meandrującym korycie, a także wilgotne łąki i zakrzaczenia oraz drobne stawy, będące siedliskiem oraz miejscem żerowania wielu gatunków ptaków.   | bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> , pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> , gąsiorek <i>Lanius collurio</i> , bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , wydra <i>Lutra lutra</i> | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 45  | Górski Potok          | Lwówek Śląski,<br>162 c-f, 163<br>h-j, 164 a               | Lwówek Śląski,<br>Gradówek                    | Dolina potoku o górskim charakterze, z meandrami i stromymi skarpami brzeżnymi, z dużą populacją podrzenia żebrowca oraz niewielkimi płatami zbiorowisk źródłkowych.   | podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>   | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Nazwa                              | Obręb les.,<br>wydzielenia                     | Gmina,<br>obręb ewid.                   | Opis  | Gatunki   | Źródło   |
|-----|------------------------------------|--|---|---|---|--|
| 46  | Łąki i ugory w dolinie Widnicy     | Lwówek Śląski, 225 k-l, 230 l, 232 c, g-h, j-o | Lwówek Śląski, Dworek / Lwówek Śląski 4 | Cenne środowiska wilgotnych lub podtopionych łąk i zadrzewień (olsów) z siecią sztucznych cieków wodnych, a także rozległych ugorów powstałych na obszarze dawniej użytkowanym rolniczo.  | strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , derkacz <i>Crex crex</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> , turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , kobuz <i>Falco subbuteo</i> , krogulec <i>Accipiter nisus</i> | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 47  | Łęg koło Radłówki                  | Lwówek Śląski, 123 n, p                        | Lwówek Śląski, Radłówka / Niwnice       | Niewielki fragment drzewostanu powstałego z nasadzeń jesionowo-dębowych, o wielowarstwowej strukturze piętrowej oraz bogatym składzie gatunkowym, z leżaniną, martwymi pniami, niewielkimi oczkami bagnisk i strumieniem.   | zaskroniec <i>Natrix natrix</i>   | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 48  | Łozowiska śródpolne koło Pieszkowa | poza gruntami w zarządzie LP                   | Lwówek Śląski, Pieszków                 | Niewielki, śródpolny zbiornik wodny z pojedynczymi wierzbami i zespołem roślinności bagiennej. Obszar bardzo cenny biocenotycznie, jako siedlisko bezkręgowców, płazów, ptaków, żerowisko wielu gatunków.   | jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>   | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 49  | Łozowisko w Płóczkach Dolnych      | Lwówek Śląski, 305B I                          | Lwówek Śląski, Płóczki Dolne            | Staw na potoku, stanowiący prawy dopływ Płóczki, zarastający łożowiskiem z licznymi gatunkami hydrofilnymi ( <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> , fragmenty <i>Populetum albae</i> ) oraz łąka powyżej rozlewisk ze stanowiskiem storczyka majowego wzdłuż biegu potoku. | kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>   | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 50  | Murawy w Dębowym Gaju              | poza gruntami w zarządzie LP                   | Lwówek Śląski, Dębowy Gaj               | Stopniowo zalesiane dębem i sosną murawy kserotermiczne o charakterze acydofilnym.  | b.d.  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |



| Lp. | Nazwa  | Obręb les.,<br>wydzielenia       | Gmina,<br>obręb ewid.              | Opis   | Gatunki  | Źródło   |
|-----|--|----------------------------------|------------------------------------|--|--|--|
| 51  | Nagórze<br>Kamieniołom                       | Lwówek<br>Śląski,<br>295 k       | Lwówek<br>Śląski,<br>Płóczki Górne | Grzbiet zbudowany ze skał wylewnych z kamieniołomem na stoku północnym. Zachowane są fragmenty lasu klonowo-lipowego na bardzo stromym stoku północnym oraz dąbrowy acydofilnej na stoku południowo-zachodnim. To obszar cenny florystycznie i geologicznie. Stok północno-wschodni zajmują zdegradowane lasy łąkowe z facjalnym występowaniem <i>Impatiens parviflora</i> .   | wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 52  | Oles w<br>Pieszkowie                         | Lwówek<br>Śląski,<br>211 o-s     | Lwówek<br>Śląski,<br>Pieszków      | Obejmuje rozlaną dolinę potoku zajęłą przez fragmentarycznie wykształcony ols w typie <i>Ribo nigri-Alnetum</i> .  | b.d.   | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 53  | Potok między<br>Górczycą a<br>Radomiłowicami | Wleń,<br>12 a, 12A p-s           | Lwówek<br>Śląski,<br>Radomiłowice  | Obejmuje małowniczą, wąską łąkę wciętą między zbiorowiska leśne, z potokiem Sobótka płynącym przez środek, ze strefowym układem zbiorowisk roślinnych. Nad samym potokiem rozwijają się ziołorośla z lepieżnikiem różowym <i>Petasitetum officinale</i> i szuwar <i>Caricetum gracilis</i> . Wąski pas po obu stronach tworzą zbiorowiska ze związku <i>Calthion – Scirpetum sylvatici</i> i słabo wykształcone <i>Cirsio-Polygonetum</i> . Reszta łąki zajęta jest przez bogate zbiorowiska łąkowe ze zw. <i>Arrhenatherion</i> . | kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 54  | Potok w<br>Płóczkach                         | Lwówek<br>Śląski,<br>305A k-p, s | Lwówek<br>Śląski,<br>Niwnice       | Obejmuje łąkę śródleśną ze związku <i>Calthion</i> nad potokiem rozcinającym kompleks leśny oraz fragment młodego lasu liściastego leżący na zachód od niej.   | listera jajowata <i>Listera ovata</i> ,<br>śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |

| Lp. | Nazwa  | Obręb les.,<br>wydzielenia                                | Gmina,<br>obręb ewid.  | Opis   | Gatunki  | Źródło   |
|-----|--|---|--|--|--|--|
| 55  | Przełomowy odcinek Bobru między Leśnicą a Skalką | Lwówek Śląski, 245 ax; 261 i-j; 263 a-f; 264 a-d; 266 a-b | Lwówek Śląski, Górczyca / Dębowy Gaj / Sobota / Dworek / Lwówek Śląski 3 / Lwówek Śląski 4 | Fragment koryta Bobru z przylegającymi łąkami, polami i zadrzewieniami, stanowiącymi cenne siedlisko ryb, płazów i ptaków.     | głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> , nurogęś <i>Mergus merganser</i> , sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , wydra <i>Lutra lutra</i>   | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 56  | Stawy w Niwnicach                                | Lwówek Śląski, 148 i-l                                    | Lwówek Śląski, Niwnice   | Zespół niewielkich zastawkowych stawów, będących miejscem rozrodu płazów oraz siedliskiem gadów.                               | żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i> , jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 57  | Stawy w Płóczkach Górnych                        | Lwówek Śląski, 326 b                                      | Lwówek Śląski, Płóczki Górne   | Silnie zarośnięte stawy leżące wzdłuż Dopływu spod Koziego Grzbietu, stanowiące miejsce występowania i rozrodu płazów i gadów. | żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i> , jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>  | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |
| 58  | Stawy na południowy wschód od Soboty             | Lwówek Śląski, 258 a-d                                    | Lwówek Śląski, Sobota  | Stawy na podmokłym terenie, będące miejscem rozrodu płazów i dogodne środowisko dla niektórych gadów                           | żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i> , traszka górską <i>Ichthyosaura alpestris</i> , jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i> , padalec <i>Anguis fragilis</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> , wydra <i>Lutra lutra</i> | Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r. |

| Lp. | Nazwa                                     | Obręb les.,<br>wydzielenia       | Gmina,<br>obręb ewid.           | Opis  | Gatunki   | Źródło  |
|-----|---|----------------------------------|---------------------------------|---|---|---|
| 59  | Trawy na zachód od Mojesza Górnego        | Lwówek Śląski,<br>279 c, g, l, m | Lwówek Śląski,<br>Mojesz        | Obejmuje łąkę przy lesie ze stawami zastawkowymi na lewym dopływie Kwilicy, stanowiące miejsce rozrodu płazów oraz dogodne środowisko dla niektórych gadów.   | żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i> , traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> , jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i> , padalec <i>Anguis fragilis</i> | <i>Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r.</i> |
| 60  | Trawy w Sobocie                           | poza gruntami w zarządzie LP     | Lwówek Śląski,<br>Sobota        | Obejmuje kompleks łąk wraz ze stawem (fragmentem starorzeczka), otoczonym częściowo pozostałościami zabudowań oraz fragment pól uprawnych.  | żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , ropucha szara <i>Bufo bufo</i> , traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i> , traszka górską <i>Ichthyosaura alpestris</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i>   | <i>Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r.</i> |
| 61  | Trzciniowiska i stawy w Płóczkach Górnych | poza gruntami w zarządzie LP     | Lwówek Śląski,<br>Płóczki Górne | Dwa niewielkie stawy położone wzdłuż strumienia otoczonego zadrzewieniami, będącymi miejscem rozrodu płazów oraz dogodnym środowiskiem dla niektórych gadów.  | żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i> , traszka górską <i>Ichthyosaura alpestris</i> , jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i>  | <i>Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r.</i> |
| 62  | Turzycowiska koło Dębowego Gaju           | poza gruntami w zarządzie LP     | Lwówek Śląski,<br>Dębowy Gaj    | Monotonne i stosunkowo ubogie florystycznie turzycowiska – pozostałość po rozlewiskowych mokradłach w dolinie Bobru, otoczone przez pola i pastwiska. Ostatni tego typu biotop w regionie Dębowego Gaju. Dominuje zespół <i>Caricetum gracilis</i> , niewielkie fragmenty <i>Phalaridetum arundinaceae</i> oraz zbiorowisk ze związków <i>Lemnon</i> i <i>Sparganion fluitantis</i> . | strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , remiz <i>Remiz pendulinus</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> , srokosz <i>Lanius excubitor</i>  | <i>Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Lwówek Śląski, 2018 r.</i> |

| Lp. | Nazwa  | Obręb les.,<br>wydzielenia                  | Gmina,<br>obręb ewid.                     | Opis  | Gatunki  | Źródło   |
|-----|--|---|---|---|--|--|
| 63  | Wapienniki<br>Wolbromskie  | Lwówek<br>Śląski,<br>146 b, g-h,<br>147 a-f | Lwówek<br>Śląski,<br>Niwnice              | Obszar dawnej<br>odkrywki skał<br>wapiennych wraz z<br>doliną potoku<br>płynącego w<br>kierunku<br>Wolbromowa. Teren<br>zajmuje las liściasty<br>o bardzo dobrze<br>wykształconym<br>charakterze żyznego<br>grądu z wieloma<br>gatunkami drzew,<br>krzewów i bardzo<br>bogatym runem. Na<br>dnie wyrobiska<br>znajdują się<br>niewielkie oczka<br>wodne zajęte przez<br>roślinność wodną i<br>higrofilną. Dolina<br>potoku ma charakter<br>krętej i naturalnej,<br>zajętej przez<br>fragmenty lasu<br>łęgowego. | <i>Listera jajowata</i><br><i>Listera ovata</i> ,<br>pierwiosnek<br>wyniosły <i>Primula</i><br><i>elatior</i> , wawrzynek<br>wilczełyko <i>Daphne</i><br><i>mezereum</i>   | <i>Zmiana studium</i><br><i>uwarunkowań i</i><br><i>kierunków</i><br><i>zagospodarowania</i><br><i>przestrzennego</i><br><i>Gminy i Miasta</i><br><i>Lwówek Śląski,</i><br>2018 r. |
| 64  | Zespół<br>śródlęśnych<br>stawów i oczek<br>wodnych na<br>północ od Skąły | Lwówek<br>Śląski,<br>18 g-l, 19 g, k        | Lwówek<br>Śląski,<br>Gaszów /<br>Ustronie | Obejmuje oczka<br>wodne otoczone<br>drzewostanem<br>brzozowo-dębowym,<br>będące miejscem<br>rozrodu płazów i<br>gadów.  | żaba wodna<br><i>Pelophylax</i><br><i>esculentus</i> , żaba<br>jeziorkowa <i>Rana</i><br><i>lessonae</i> , żaba<br>trawna <i>Rana</i><br><i>temporaria</i> , ropucha<br>szara <i>Bufo bufo</i> ,<br>traszka zwyczajna<br><i>Triturus vulgaris</i> ,<br>traszka górską<br><i>Ichthyosaura</i><br><i>alpestris</i> , wydra<br><i>Lutra lutra</i> | <i>Zmiana studium</i><br><i>uwarunkowań i</i><br><i>kierunków</i><br><i>zagospodarowania</i><br><i>przestrzennego</i><br><i>Gminy i Miasta</i><br><i>Lwówek Śląski,</i><br>2018 r. |

## IV.7. ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 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 Lwówek Śląski nie występuje ta forma ochrony.

### IV.7.1. 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 „Dziki Wąwóz”.** Obszar ten stanowił część większego założenia parkowego pałacu w Maciejowcu z pierwszej połowy XIX w., które w obecnym kształcie powstało w latach 1834-1838. Urządzono wówczas sieć ścieżek i drózek spacerowych, które doprowadzały na skałki i do punktów widokowych, z których większość nosiła romantyczne nazwy. Wąwóz wcina się w staropaleozoiczne gnejsy oczkowe, niżej w granity dwułuszczkowe oraz kambryjskie łupki serycytowo-muskowitowo-chlorytowe z soczewami marmurów kalcytowych (Traczyk i Kasprzak 2010). W korycie potoku i na ścianach wąwozu odsłaniają się skałki, a na kontakcie granitów i łupków znajduje się niewielka kaskada, zwana Dzikim Wodospadem (Staffa 2003). Obszar położony w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru i obejmuje wydzielienia 169 c-l, 170 d-j, l, 171 a-g, 172 a-f obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń*, 2007; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Maciejowiec i części obrębu Pasiecznik, gmina Lubomierz*, 2010; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wleń*, 2017; *Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wleń*, 2017).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Borowy Jar”.** Przełom Bobru pomiędzy Jelenią Górą a Siedlęcinem, który zawdzięcza swoją formę przede wszystkim predyspozycji tektonicznej (szczeliny) oraz morfologii trzeciorzędowej. Pozbawiony jest teras rzecznych, które powstawały po okresie wycofania się lodowca. Bóbr rozcina w tym miejscu stare, prekambryjskie granitognejsy Pogórza Izerskiego. Przełom jest młody, o stromych skalistych zboczach. Lewą stronę przełomu stanowią wzgórza: Kapliczna, Siodło, Lipnik, Siedlęcinka. Prawą stronę buduje rozległy masyw Gapy z mniejszymi wzgórzami: Rysianką, Zamczyskiem, Wieżycą i Wygonem. Po obu stronach przełomu odsłaniają się gnejsy słoju-oczkowe oraz granity gruboziarniste. Tworzy te poprzecinane są amfibolitami i diabazami oraz łupkami łuszczkowymi. Ponadto wśród gnejsów słoju-oczkowych spotyka się wkładki gnejsów cienkolaminowanych oraz drobnoziarnistych. W wielu miejscach gnejsy przechodzą stopniowo w granity. Przejście to następuje w miarę wzrostu w gnejsach ilości porfiroblastycznych skaleni. Gnejs traci wtedy całkowicie teksturę kierunkową i przechodzi w granit. Ponadto spotyka się też ostre kontakty pomiędzy tymi skałami,

wybitnie o charakterze tektonicznym. Na powierzchni odślaniają się fragmentarycznie granity porfirowate. Są to granity barwy szarej lub różowoszarej, o teksturze bezładnej i dużym zróżnicowaniu wymiarów ziaren (Traczyk 2007). Obszar ten jest niemal całkowicie zalesiony. Na lewym brzegu Bobru, na stokach wzgórza Siodło w końcu XVIII wieku urządzono tzw. Ogród Muz. Był to romantyczny park leśny z pawilonem, altankami i ławeczkami i licznymi skałkami rozmieszczonymi wzdłuż wyznaczonych ścieżek spacerowych, jak „Ścieżka Nimf”, czy „Ścieżka Poetów”. Po wybudowaniu w zakolu Bobru, tzw. „Końcu Świata” papierni park wzbogacił się o posągi muz, kamienne stoły i siedziska oraz budowle, jak Świątynię Apollina, Panteon czy pawilon zwany Helikonem. Nad Jeziorem Modrym, którego wody piętrzy zapora Bobrowice I w Siedlęcinie powstał w 1927 r. gościniec „Perła Zachodu”. Nad rzeką przerzucono stalowy most i utworzono ścieżki spacerowe nad stokach Wieżycy, prowadzące również na tzw. Wzgórze Rabusiów, gdzie odnaleźć można pozostałości niewielkiego zamku zwanego po niemiecku Biberstein (Boberstein) lub Rauben Schloss, a po polsku Bobrowy Kamień (Bobrowa Skała), Zbójecki Zamek (Zamek Zbójców, Zamek Rycerzy Rabusiów) lub po prostu Zamczysko. Teren położony częściowo na terenie miasta Jelenia Góra i gminy Jeżów Sudecki, w granicach Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i obejmuje wydzielania 262 a-i, 263 a-p, 264 n obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, 2011).

#### **Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Wzgórze Krzywoustego”.**

Zalesione wzgórze o wysokości 375 m n.p.m., położone w zakolu Bobru u ujścia Kamiennej, w granicach miasta Jelenia Góra. Wzgórze jest najbardziej na wschód wysuniętym wzniesieniem Wysoczyzny Rybnicy. Wschodnim jego podnóżem przebiega morfologiczna i geologiczna granica pomiędzy Pogórzem Izerskim a Kotliną Jeleniogórską. Wzniesienie zbudowane z odpornych na wietrzenie gnejsów i granitów rumburskich, o stromych wschodnich i północnych zboczach, łatwo dostępne od strony południowej i zachodniej (Paczos 1998). Cały szczyt zajmuje dobrze zachowane, dwupoziomowe grodzisko z przełomu XI i XII w. Powstanie grodu łączy się z osobą Bolesława Krzywoustego. Według zapisów z XIII wieku był to wówczas ważny zamek książęcy, z którym związane było duże lenno w postaci ogrodów przy zamku i dużych połaci puszczy wokół kotliny. Od 1345 roku zamek stał się podrzędną warownią rycerską często zmieniającą właścicieli. W 1448 roku obiekt ten popada w ruinę. Resztki murów zostały zniszczone w czasie wojny trzydziestoletniej. Obecnie na szczycie wzgórza znajduje się wybudowana w 1911 roku, wieża widokowa (22 m), z której rozpościera się panorama na Karkonosze oraz miasto Jelenia Góra. Początkowo na jej szczycie i u jej stóp funkcjonowała restauracja, która po wojnie została zlikwidowana. Proponowany do ochrony obszar znajduje się **poza gruntami**

w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina przełomowa Bobru między Siedlęcinem a Wrzeszczynem”.** Odcinek Bobru między Siedlęcinem a Wrzeszczynem znany jest pod nazwą Przełomu Wrzeszczyńskiego. Na tym odcinku Bóbr zasilany jest przez trzy lewostronne dopływy z terenu Pogórza Izerskiego - Osinkę, Wądół i Piekielnik, które tworzą trzy głębokie dolinki. Wzgórza otaczające ten odcinek doliny Bobru budują gnejsy słojuowo-oczkowe, gnejsy cienkolaminowane, granity gruboziarniste (granity izerskie) oraz miejscami wąskie pasma amfibolitów i kataklazytów. W strefach zaburzeń tektonicznych granity zostały przeobrażone w gnejsy soczewkowe, które zajmują niewielkie, wąskie powierzchnie (Kozłowska-Koch 1965). Sam Przełom Wrzeszczyński ma około 3,3 km długości i biegnie w kierunku zachodnim od Siedlęcina do Jeziora Pilchowickiego. Dolinę przełomową podzielono na trzy części. Pierwsza z nich obejmuje odcinek doliny o przebiegu równoleżnikowym, tj. od Siedlęcina do ujścia Osinki. Odcinek drugi obejmuje Jezioro Wrzeszczyńskie i kończy się na zaporze wodnej we Wrzeszczynie. Trzeci odcinek kończy się przy ujściu Bobru do Jeziora Pilchowickiego (Michniewicz 2015). Na odcinku trzecim Bóbr jest zasilany przez lewostronny dopływ- Kamienicę. Dolina Kamienicy jest również jarem. Na jej zboczach odsłaniają się wychodnie skalne, a w dnie zalega blokowisko skalne. Głębokość doliny w pobliżu ujścia do Bobru wynosi średnio 53 m, a szerokość jej skalistego dna to 22-30 m. Największe i najbardziej zwarte obszary występowania skałek znajdują się w odcinkach dolinnych nr 1 i 3. Prawe zbocze doliny na trzecim odcinku zbudowane jest częściowo ze ścian skalnych (Wysokie Skały), które niekiedy sięgają aż do koryta rzeki. Formacje skalne na lewym zboczu odsłaniają się tylko miejscowo i głównie w górnych partiach stoku, tworząc różnorodne formy, takie jak pojedyncze bastiony i zespoły skałek, zbudowane zarówno z granitów, jak i z gnejsów (Michniewicz 2015). Obszar położony jest częściowo w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru i obejmuje wydzielania 258 c, 259 a-i, 265 a-p, s, 266 a-o, w, 271 a-h, 274 a-f, 281 a-d obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, 2011).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina przełomowa Bobru między Wleniem a Marczowem”.** Odcinek doliny Bobru rozciągający się pomiędzy Wleniem a Marczowem, obejmujący przełom między Górą Dudek a Stróżną aż do wysokości Góry Folwarcznej. Jest to przykład przełomu epigenetycznego, który powstaje, gdy rzeka eroduje utwory osadowe o słabszej odporności, odsłaniając tym samym starszą, przykrytą rzeźbę zbudowaną z odporniejszych skał. Można tu wyróżnić dwa poziomy terasowe – zalewowy, stanowiący współczesne dno doliny, o płaskiej powierzchni wznoszącej się

w okolicach Wlenia 2-3 m ponad średni poziom wody; oraz poziom nadzalewowy – jest to fragmentarycznie zachowana terasa zasypania plejstoceńskiego, która w okolicy Wlenia wznosi się na 6-8 metrów ponad średni poziom wody w Bobrze. Rzeka ma na tym odcinku charakter rzeki włosienicznikowej, na stokach doliny występują zachowane zbiorowiska grądów i kwaśnych dąbrów. Odslaniają się tutaj staropaleozoiczne łupki kwarcowo-serycytowe oraz łupki serycytowo-kwarcowe. Poszczególne ich odmiany litologiczne wzajemnie się przeławicają stąd trudno je rozdzielić. Obszar położony jest w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru i obejmuje wydzielenia 30 a-d, g-i, 44 a-h, 45 a-k, 46 a-l, 47 I obręb leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń*, 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń*, 2017).

#### **Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Potoku Wądół”.**

Przełomowy odcinek 4-kilometrowej wciosowej doliny potoku, wyznaczający granicę między gminą Stara Kamienica i Jeżów Sudecki. Nazwa „wądół” odnosi się do formy dolinnej powstałej w plejstocenie na pokrywie akumulacji lodowcowej. Jest to forma podobna do parowu, ale o błotnistym dnie, powstała wskutek pełzania napojonego wodą materiału ziemistego. Potok swoje źródła ma około 1,5 km na południowy wschód od Rybnicy, ujście znajduje się w połowie długości Jeziora Wrzeszczyńskiego. Dolina Wądółu jest głęboka średnio na 37 m, przy czym największe głębokości wynoszą 55-60 m. W przekroju poprzecznym widać wyraźną asymetrię zboczy. Zbocze prawe jest wyższe i bardziej nachylone w stosunku do lewej strony. Średnia wartość nachylenia na lewym zboczach wynosi 21°, na prawym zaś 32°. Przeciętna szerokość dna doliny wynosi 49 m. Szerokość dna dolinki i charakter jej zboczy zmienia się wraz ze zmianą kierunku jej osi. Dno doliny zwęża się (miejscami do 12 m) w odcinkach, gdzie oś doliny jest skierowana ku północnemu wschodowi. Potok meandruje przez cały swój przebieg aż do ujścia do jeziora. Samo koryto potoku posiada średnio szerokość 1,5-2 metrów. Na prawym brzegu doliny odslaniają się nieliczne skałki lub luźne bloki skalne, w tym dwie grupy skalne, tzw. „Skałki” oraz „Zerwy”. Dolina Wądółu posiada szeroki inwentarz form korytowych i przykorytowych, które są wyznacznikiem dominujących w danym miejscu procesów morfodynamicznych. W górnym i środkowym biegu potoku dominują procesy erozji bocznej, transportu i akumulacji, a profil poprzeczny doliny jest skrzynkowy (Michniewicz 2015). Obszar położony w granicach Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i obejmuje wydzielenia 267 b-i, 268 a-g, 269 a-h, 270 a-f, 272 a-f, 273 a-i, l-m obręb leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, 2011; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Kamienica*, 2018).



**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Potoku Więziec”.**

Lewostronny dopływ rzeki Kamienicy, wyznaczający granicę między gminą Stara Kamienica a gminą Lubomierz. Wskazywany do ochrony 2-kilometrowy odcinek o przebiegu równoleżnikowym, stanowi boczną dolinę rzeki Kamienicy, nawiązującą do jej układu. Na zboczach doliny można prześledzić w odstonięciach wykształcenie porfiroblastycznych granitów wraz z reliktowo zachowanymi teksturami gnejsowymi. Ponadto w północnym zboczu potoku wśród gnejsów słojuowo-oczkowych i granitów porfiroblastycznych występują ciemnoszare średnioziarniste granity i gnejsy. Odróżnić tu można terasy wyniesione 1-4 m n.p. rzeki, zbudowane z materiału piaszczysto-gruzowego, piaszczystego i madowego. Obszar położony jest częściowo w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w otulinie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i obejmuje wydzielienia 181 i, 182 a-h obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Kamienicy”.** Przełom Kamienicy pomiędzy Barcinkiem a ujściem do Bobru. Dolina na długości około 5 km oddziela gminę Stara Kamienica od gminy Lubomierz. Na lewym brzegu w zakolu znajduje się stożek napływowy, zbudowany z materiału żwirowo-gruzowego skał izerskich. Na lewym i prawym brzegu odsłaniają się liczne skałki. Występują tu tarasy wyniesione 1-4 m n.p. rzeki. W Barcinku w zakolu rzeki obserwuje się piaski i żwiry terasy akumulacyjne wyniesione 9-12 m n.p. rzeki, które budują w przewodzie grube żwiry składające się głównie z gnejsów, brekcji i żyłowych kwarców, nielicznych bloczków łupków łuszczkowych i amfibolitów oraz skał pochodzenia lodowcowego. Obszar położony jest w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru i obejmuje wydzielienia 177 f-o, 178 a-o, 183 a-r, t, w-z obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki*, 2011; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stara Kamienica*, 2018).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Chrośnickiego Potoku”.** Prawostronny dopływ Bobru, wypływający spod przełęczy Widok koło miejscowości Podgórk. Płynie przez Chrośnicę, Janówek i Czernicę do Nielestna. Występują tu pokrywy glin pylastych, w których płynące okresowo strumienie żłobią parowy o stromych ścianach, bardzo urozmaiconych morfologicznie. Gdzieśgdzie zachowały się terasy akumulacyjne wyniesione 1-4 m n.p. rzeki należące do systemu holocenijskich pokryw akumulacyjnych oraz terasy akumulacyjne 1-40 m n.p. rzeki powstałe w preglacjale. Rzeka ponadto przełamuje się przez piaskowce wschodnich ram Rowu Wlenia. Znane są tu również podcięcia dolinne częściowo rozmyte, które są pozostałością pewnego etapu rozwoju dna doliny, tj. przejścia od formy skrzynkowej, płaskodennej do nieckowatej. W dolnej części zboczy tej doliny, na odcinku wsi Czernica znajdują się pod grubą serią gliny

zwałowej i fluwioglacjalnej, żwiry rzeczne składające się wyłącznie z miejscowego materiału. Są to głównie płaskie otoczaki łupków zieleńcowych i piaskowców kredowych, a więc seria bez materiału karkonoskiego. W tym czasie gdy Bóbr zasypywał swoją dolinę drobnym, pokruszonym żwirem karkonoskim, Chrośnicki Potok ułożył pokład żwirów łupkowo-piaskowcowych. Na końcu wsi Czernica w kierunku Janówka występują w skarpie potoku diabazy (spility). Są to skały drobnoziarniste o strukturze law sferoidalnych, świadczących o powstaniu ich w środowisku podmorskim. Tworzą ciąg pięknych, malowniczo usytuowanych skałek, o bardzo urozmaiconych kształtach. W szczytowej partii przełomowej doliny w rejonie Nielestna występują kamieniołomy piaskowca. W spągu występują piaskowce zlepieńcowate i drobnoziarniste smugowane z przekątnym warstwowaniem. W połowie wysokości południowo-wschodniej ściany dostrzega się nierówną powierzchnię erozyjną w piaskowcu drobnoziarnistym, wypełnioną zlepieńcowatym materiałem z otoczakami o ziarnie wielkości do 3cm. Obszar położony jest w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru i obejmuje wydzielenia 150 a-f, 151 i-k, 152 g-m, r, 153 b-d, h, j-k, o-p, s-t, w, 155 a, g-k obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jeżów Sudecki, 2011; Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń, 2007; Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń, 2017*).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Północny brzeg jeziora Pilchowickiego”.** Urwisty brzeg jeziora, na odcinku około 1,8 km. Poniżej Czyżyka występują liczne skałki i odsłonięcia skalne. Znajdują się tu wychodnie gnejsów pręcikowych, które na obszarze Parku prawdopodobnie gdzie indziej nie występują. Struktury pręcikowe są efektem podwójnego złupkowania, które zaznacza się dość powszechnie w strefie uskoku śródsudeckiego. Gnejsy te są bardziej tektonicznie przeobrażone w stosunku do innych ich odmian. Ponadto występują tu gnejsy słojuowo-oczkowe które rozprzestrzeniają się w kierunku północny zachód – południowy wschód, zapadając głównie ku południowemu zachodowi. Gnejsy są średnio- i gruboziarniste o wyraźnych płaszczyznach zgnejsowania, połyskliwych od nagromadzonych na nich łyszczyków. Występują też granity gruboziarniste, porfiroblastyczne, miejscami granodioryty, o kierunku rozprzestrzenienia jak gnejsy, tworząc w tych ostatnich różnego rodzaju i kształtu soczewy. Występują tu siedliska naskalne, grądy i buczyny oraz lasy stokowe i kwaśne dąbrowy. Stwierdzono tu obecność mopka *Barbastella barbastellus*, nocka dużego *Myotis myotis* i siniaka *Columba oenas*. Obszar położony jest w granicach obszaru Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, w Parku Krajobrazowym Doliny Bobru i obejmuje wydzielenia 163 a-h, 163A a-t, 164 a-i, 165 j obrębu leśnego Wleń (*Plan ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru, 2001; Miejscowy plan*

zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń, 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Wleń*, 2017).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Fragment kompleksu leśnego w dolinie Widnicy”.** Obejmuje dojrzały drzewostan świerkowo-sosnowy z bogatą wielogatunkową i wielowarstwową strukturą lasu – miejscem gniazdowania lub stałego przebywania kobuza *Falco subbuteo*, trzmiełojada *Pernis apivorus*, turkawki *Streptopelia turtur*, krogulca *Accipiter nisus*, kruka *Corvus corax*, krzyżodzioba świerkowego *Loxia curvirostra* i gila *Pyrrhula pyrrhula*. Obszar położony jest w otulinie Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i obejmuje wydzielania 233 c-l, 234 a-i, 235 a-b, h, k obrębu leśnego Lwówek Śląski (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lwówek Śląski*, 2018).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kompleks leśny na południowy wschód od Gradówka”.** Obszar położony pomiędzy Górą Heleny, Kozim Grzbietem i zachodnią granicą gminy Lwówek Śląski. Obejmuje starodrzewy świerkowe i bukowe o zróżnicowanej strukturze. W masywie Koziego Grzbietu występują tu drzewostany grądowe, zaś nad dopływem spod Koziego Grzbietu wykształcają się zbiorowiska łąkowe. Teren ten stanowi dogodne siedlisko dla bociana czarnego *Ciconia nigra*, bielika *Haliaeetus albicilla*, puchacza *Bubo bubo*, sóweczki *Glaucidium passerinum*, siniaka *Columba oenas*, turkawki *Streptopelia turtur*, paszkota *Turdus viscivorus*, a także jastrzębia *Accipiter gentilis*, krogulca *Accipiter nisus*, kruka *Corvus corax*, krzyżodzioba świerkowego *Loxia curvirostra* i gila *Pyrrhula pyrrhula*. Stwierdzono tu występowanie mopka *Barbastella barbastellus*. Obszar obejmuje wydzielania 306 a-h, l, m, p, 315 a-n, 316 a-l, 317 m-o, 322 a-i, 326 c-m, 327 a-h, 328 a-f, 329 a-j obrębu leśnego Lwówek Śląski (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lwówek Śląski*, 2018).

**Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Piaskowcowe formy skalne w Skale”.** Zespół piaskowcowych form skalnych wraz z fragmentem parku pałacowego w Skale. Obszar **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Lwówek Śląski*, 2018).

## IV.8. OCHRONA GATUNKOWA

### IV.8.1. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ROŚLIN

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 70 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 14 objętych jest ochroną ścisłą, 40 ochroną częściową, pozostałe 16 gatunków nie jest chronionych, ale posiada kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub regionu. Informacje na temat występowania chronionych i zagrożonych gatunków roślin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pochodzą z danych przekazanych przez Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych (2017), danych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (2014), Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej w Lasach Państwowych (2007), *Inwentaryzacji przyrodniczej miasta i gminy Jelenia Góra* (2005), danych zwartych w dokumentach planistycznych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, danych literaturowych oraz przekazanych przez pracowników Nadleśnictwa Lwówek Śląski.

Do gatunków zagrożonych w skali kraju, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą gatunki chronione: buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, gnidosz rozesłany *Pedicularis sylvatica*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, śnieżycza wiosenna *Leucoium vernum*, turzyca *Davalla Carex davalliana*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*, zanokcica północna *Asplenium septentrionale* oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, sit błotny *Juncus tenageia*, ułudka leśna *Omphalodes scorpioides*.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do gatunków zagrożonych na obszarze województwa dolnośląskiego, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą gatunki chronione: bagno zwyczajne *Ledum palustre*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, gruszyczka mniejsza *Pyrola minor*, gruszyczka okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*, jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, kukułka plamista *Dactylorhiza maculata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, paprotnik ostry *Polystichum lonchitis*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, tojad dzióbaty *Aconitum variegatum*,

zimowit jesienny *Colchicum autumnale* oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: groszek skrzydlasty *Lathyrus montanus*, janowiec ciernisty *Genista germanica*, kokorycz pełna *Corydalis solida*, kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, szczodrzyk czerniejący *Lembotropis nigricans*, śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum angustifolium*, turzyca zwisła *Carex pendula*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, wierzba śląska *Salix silesiaca*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*.

Do pozostałych gatunków podawanych z obszaru nadleśnictwa, objętych ochroną częściową należą: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, centuria pospolita *Centaurium erythraea*, cis pospolity *Taxus baccata*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, dziewięciśli beżłodygowy *Carlina acaulis*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, krzywoszczeć krucha *Campylopus fragilis*, listera jajowata *Listera ovata*, mokradłoszka zaostzona *Calliergonella cuspidata*, naleźlina skalna *Andreaea rupestris*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, roketnik pospolity *Pleurozium schreberi*, torfowiec jednoboczny *Sphagnum subsecundum*, torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*.

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 cennych 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.8.1.1. 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 częściowa – zanokcica północna *Asplenium septentrionale* – występuje na Piaskowcowych Porwakach i Wzgórzu Świątek. Stanowiska gatunku należy stale wyłączyć z prac gospodarczych.

**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 – kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* – występuje w Wojciechowskim Lesie. Rośnie na zmiennowilgotnych łąkach, murawach i wilgotnych pastwiskach.

Spotykany jest także w wilgotnych, żyznych lasach liściastych, w lasach łągowych oraz w wilgotnych zaroślach. Jego ochrona obejmuje działania związane z zachowaniem siedlisk, w których występuje.

**Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:**

- ochrona ścisła – buławnik wielkokwiatowy *Cephalanthera damasonium*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, paprotnik ostry *Polystichum lonchitis*;
- ochrona częściowa – cis pospolity *Taxus baccata*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, pióropusznik strusi *Matteuccia struthiopteris*, śnieżycza wiosenna *Leucoium vernum*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – turzyca zwisła *Carex pendula*, ułudka leśna *Omphalodes scorpioides*.

**Gatunki pospolite siedlisk leśnych:**

- ochrona częściowa – czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, gruszczyka mniejsza *Pyrola minor*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, pierwiosnek wyniosły *Primula elatior*, podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – groszek skrzydłasty *Lathyrus montanus*, kokorycz pełna *Corydalis solida*, kokorycz wątła *Corydalis intermedia*.

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

- ochrona częściowa – centuria pospolita *Centaureum erythraea*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*.

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

- ochrona ścisła – roszcika okrągłolistna *Drosera rotundifolia*;
- ochrona częściowa – bagno zwyczajne *Ledum palustre*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*.

**Gatunki siedlisk naskalnych:**

- ochrona ścisła – jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*.

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

#### **IV.8.1.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI ROŚLIN**

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

- ochrona ścisła – buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, goryczka krzyżowa *Gentiana cruciata*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*, turzyca *Carex davalliana*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, włosocień delikatny *Trichomanes speciosum*;
- ochrona częściowa – bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*, gnidosz rozestany *Pedicularis sylvatica*, goryczuszka orzęsiona *Gentianella ciliata*, gruszyczka okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*, krzywoszczeć krucha *Campylopus fragilis*, kukulka plamista *Dactylorhiza maculata*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata*, mokradłoszka zaostrowana *Calliergonella cuspidata*, naleźlina skalna *Andreaea rupestris*, parzydło leśne *Aruncus sylvestris*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, rokiennik pospolity *Pleurozium schreberi*, tojad dzióbaty *Aconitum variegatum*, torfowiec jednoboczny *Sphagnum subsecundum*, torfowiec ostrolistny *Sphagnum capillifolium*, wiciokrzew pomorski *Lonicera periclymenum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, janowiec ciernisty *Genista germanica*, ponikło jajowate *Eleocharis ovata*, sit błotny *Juncus tenageia*, skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, szczydryk czerniejący *Lembotropis nigricans*, śniedek baldaszkowaty *Ornithogalum angustifolium*, wierzba śląska *Salix silesiaca*.

#### **IV.8.1.3. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski 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 zespół ekspertów 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 jest 1 stanowisko monitoringowe włosocienia delikatnego

*Trichomanes speciosum*, które znajduje się **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa. Gatunek ten został stwierdzony w roku 2002 w postaci 3 gametofitów w głębokich szczelinach skalnych skał piaskowcowych. W roku 2006 potwierdzono już występowanie tylko jednego gametofitu, natomiast już w 2008 nie został on potwierdzony. Prawdopodobnie wyginął wskutek wycinki podszytu w otaczającym stanowisko lesie grądowym, która gwałtownie zmieniła warunki nasłonecznienia stanowiska i spadek poziomu wilgotności powietrza w otoczeniu skał. W 2009 roku rekomendowano objęcie stanowiska ochroną bierną w celu odtworzenia sprzyjających warunków siedliskowych, poprzez ponowny rozwój podrostu drzew i krzewów, który może spowodować odtworzenie warunków mikroklimatycznych w otoczeniu stanowiska.

**Tab. 20. Zestawienie wyników monitoringu włosocienia delikatnego *Trichomanes speciosum* prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lokalizacja stanowiska                               | Obszar Natura 2000         | Kod gatunku | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|----------------------------|-------------|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|--|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Panieńskie Skały PLH020009 | 1421        | Panieńskie Skały | 2009      | U2           | U2                     | U2             | U2             | Możliwe odnalezienie gametofitów gatunku w szczelinach gdzie do tej pory nie był obserwowany.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Panieńskie Skały PLH020009 | 1421        | Panieńskie Skały | 2013      | XX           | XX                     | XX             | U1             | Istnieje możliwość ponownego pojawienia się gatunku na stanowisku. Siedlisko powoli otwiera pierwotny poziom zacienienia ścian skalnych. |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Panieńskie Skały PLH020009 | 1421        | Panieńskie Skały | 2016      | U2           | U2                     | XX             | U2             | Ze względu na brak gatunku na stanowisku nie wykonano zdjęcia fitosocjologicznego.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Panieńskie Skały PLH020009 | 1421        | Panieńskie Skały | 2018      | U2           | U2                     | U2             | FV             | Potencjalne zagrożenia dla stanowiska to niszczenie skał, roślinności naskalnej, zaśmiecanie, palenie ognisk w miejscach niedozwolonych. |



#### **IV.8.2. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI GRZYBÓW**

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa są bardzo ubogie. Zinventaryzowano tu dotychczas 3 chronione gatunki grzybów wielkoowocnikowych oraz 3 gatunki zagrożone w skali kraju. Spośród cennych gatunków porostów stwierdzono tu 3 gatunki chronione i 8 gatunków zagrożonych. Informacje o lokalizacji gatunków pochodzą z *Operatu ochrony flory oraz lądowych ekosystemów nieleśnych* (Narkiewicz 1999) stanowiącego część *Planu ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru i jego otuliny* (2001), z *Inwentaryzacji przyrodniczej miasta i gminy Jelenia Góra* (2005), oraz z danych przekazanych przez pracowników Nadleśnictwa Lwówek Śląski i udostępnionych przez p. Ryszarda Sobonia (2020).

##### **IV.8.2.1. PRZEGLĄD CENNYCH GATUNKÓW GRZYBÓW NA GRUNTACH W ZARZĄDZIE NADLEŚNICTWA**

**Gatunki ściśle chronione:** pęcherzyca nadobna *Lasalia pustulata*, setniczka podniesiona *Sarcogyne clavus*, tapetka pokrzywiona *Arctoparmelia incurva*;

**Gatunki częściowo chronione:** borowiczak dęty *Boletinus cavipes*, szyszkowiec łuskowaty *Strobilomyces strobilaceus*;

**Gatunki zagrożone w skali kraju:** tarczownica ścienna *Parmelia omphalodes*.

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

##### **IV.8.2.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI GRZYBÓW**

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

**Gatunki częściowo chronione:** błyskoporek podkorowy *Inonotus obliquus*;

**Gatunki zagrożone w skali kraju:** siedzuń sosnowy *Sparassis crispa*, purchawka jeżowata *Lycoperdon echinatum*, wilgotnica szara *Hygrocybe irrigata*, chrobotek darenkowaty *Cladonia caespiticia*, dzbanusznik gładki *Aspicilia laevata*, kropniczka Arnolda *Bacidina arnoldiana*, kruszownica szorstka *Umbilicaria hirsuta*, pilśnik czarny *Cystocoleus ebeneus*, sorenka jaskrawa *Psilolechia lucida*, trzonecznica łuseczkowata *Chaenotheca trichialis*.

#### **IV.8.3. CHRONIONE I/LUB ZAGROŻONE GATUNKI ZWIERZĄT**

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic występuje 206 gatunków. Spośród nich 140 objętych jest ochroną ścisłą, 37 ochroną częściową, pozostałe

gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub stanowią przedmiot zainteresowania UE. Informacje na temat występowania chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pochodzą z danych przekazanych przez Dolnośląski Zarząd Parków Krajobrazowych (2017, 2019), danych Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (2007-2008, 2013-2014, 2016-2017), danych przekazanych przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska dotyczących rozmieszczenia bobra i wydry (2012, 2015), danych z obowiązujących planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 (2014), danych Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego przy Wojewodzie Dolnośląskim (2008), Powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej w Lasach Państwowych (2007), *Inwentaryzacji przyrodniczej miasta i gminy Jelenia Góra* (2005), danych zwartych w dokumentach planistycznych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, danych literaturowych oraz przekazanych przez pracowników Nadleśnictwa Lwówek Śląski.

Do gatunków zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Lwówek Śląski należą:

- **ssaki** – mopek *Barbastella barbastellus*, mroczek poźlocisty *Eptesicus nilssonii*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, popielica *Glis glis*;
- **ptaki** – bielik *Haliaeetus albicilla*, czajka *Vanellus vanellus*, czernica *Aythya fuligula*, derkacz *Crex crex*, gawron *Corvus frugilegus*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, ortolan *Emberiza hortulana*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, przepiórka *Coturnix coturnix*, puchacz *Bubo bubo*, rybołów *Pandion haliaetus*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, turkawka *Streptopelia turtur*, włośchatka *Aegolius funereus*;
- **gady** – gniewosz plamisty *Coronella austriaca*;
- **płazy** – kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- **ryby i minogi** – brzana *Barbus barbus*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, lipień *Thymallus thymallus*, świnka *Chondrostoma nasus*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- **bezkęgowce** – czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, przeplatka maturna *Euphydryas maturna*.

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.8.3.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski występuje 31 cennych gatunków ssaków, w tym 14 gatunków nietoperzy, 7 gatunków gryzoni, 4 gatunki drapieżnych, 6 gatunków owadożernych. Ponadto w zasięgu nadleśnictwa występuje wiele gatunków łownych, jak borsuk *Meles meles*, jenot *Nyctereutes procyonoides*, piżmak *Ondatra zibethicus*, kuna domowa *Martes foina*, kuna leśna *Martes martes*, tchórz zwyczajny *Mustela putorius*, zajęc szarak *Lepus europaeus*, lis *Vulpes vulpes*, dzik *Sus scrofa*, daniel *Dama dama*, jeleń szlachetny *Cervus elaphus*, łos *Alces alces*, sarna *Capreolus capreolus*.

##### **Gatunki terenów leśnych (gatunki wędrowne):**

- ochrona ścisła – wilk *Canis lupus* – aktualnie brak potwierdzonych informacji o stałym bytowaniu gatunku na obszarze nadleśnictwa.

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

- ochrona ścisła – borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mopek *Barbastella barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, orzesznica *Muscardinus avellanarius*;
- ochrona częściowa – popielica *Glis glis*.

##### **Gatunki terenów leśnych (gatunki pospolite):**

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

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

- ochrona ścisła – karlik większy *Pipistrellus nathusii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*;
- ochrona częściowa – bóbr europejski *Castor fiber*, karczownik ziemnowodny *Arvicola amphibius*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra*, zębielek karliczek *Crocidura suaveolens*.

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

- ochrona ścisła – gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek pozłocisty *Eptesicus nilssonii*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek orzęsiony *Myotis emarginatus*, nocek rudy *Myotis daubentonii*;

- ochrona częściowa – badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*.

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

#### **IV.8.3.2. PTAKI**

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski występuje 121 gatunków ptaków, w tym: 113 gatunków ściśle chronionych, 3 gatunki częściowo chronione oraz 5 gatunków łownych, stanowiących przedmiot zainteresowania UE.

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

- ochrona ścisła – bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, derkacz *Crex crex*, dymówka *Hirundo rustica*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzwonec *Carduelis chloris*, gawron *Corvus frugilegus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, oknówka *Delichon urbicum*, ortolan *Emberiza hortulana*, paszkot *Turdus viscivorus*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, płomykówka *Tyto alba*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzyszcz *Emberiza calandra*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokosz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*;
- ochrona częściowa – sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania UE – kuropatwa *Perdix perdix*.

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

- ochrona ścisła – błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łozówka *Acrocephalus palustris*, nurogęś *Mergus merganser*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pluszcz *Cinclus cinclus*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, samotnik *Tringa ochropus*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;

- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania UE – czernica *Aythya fuligula*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*.

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

- ochrona ścisła – czarnogłówka *Poecile montanus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kowalik *Sitta europaea*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, puszczyk *Strix aluco*, sikora uboga *Poecile palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Periparus ater*, szpak *Sturnus vulgaris*.

**Ptaki terenów leśnych - strefowe:**

- ochrona ścisła – bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, puchacz *Bubo bubo*, sóweczka *Glaucidium passerinum*, włośchatka *Aegolius funereus*.

**Ptaki terenów leśnych - upraw:**

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

**Ptaki terenów leśnych – pozostałe gatunki:**

- ochrona ścisła – bogatka *Parus major*, czubatka *Lophophanes cristatus*, czyż *Carduelis spinus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, kapturka *Sylvia atricapilla*, 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*, sójka *Garrulus glandarius*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, 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*;
- gatunek łowny, stanowiący przedmiot zainteresowania UE – grzywacz *Columba palumbus*, słonka *Scolopax rusticola*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków 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. (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 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 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 obligatoryjne prace np. z zakresu ochrony lasu (np. prognostyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu).

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

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska we Wrocławiu, w Nadleśnictwie Lwówek Śląski funkcjonują dwie strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt:

**A030 Bocian czarny *Ciconia nigra***

- Decyzja RDOŚ-02-WPN-6631/s/6/09/km Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 15 czerwca 2009 r.

**A075 Bielik *Haliaeetus albicilla***

- Decyzja SR.V.6631/s/1/km/06 Wojewody Dolnośląskiego z dnia 30 stycznia 2006 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 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.8.3.3. RYBY I SMOCKOUSTE**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski stwierdzono występowanie 26 cennych gatunków ryb, znajdujących się na *Czerwonej liście minogów i ryb* (Witkowski i in. 2009) oraz 2 gatunków minogów.

**Gatunki częściowo chronione:** głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, śliz *Barbatula barbatula*;

**Gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju:** boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, ciernik *Gasterosteus aculeatus*, jazgarz *Gymnocephalus cernuus*, jaź *Leuciscus idus*, jelec *Leuciscus leuciscus*, karaś *Carassius carassius*, kiełb *Gobio gobio*, kleń *Leuciscus cephalus*, krąp *Blicca bjoerkna*, leszcz *Abramis brama*, lin *Tinca tinca*, lipień

*Thymallus thymallus*, okoń *Perca fluviatilis*, płóc *Rutilus rutilus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta fario*, sandacz *Sander lucioperca*, słonecznica *Leucaspis delineatus*, strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*, szczupak *Esox lucius*, świnka *Chondrostoma nasus*, ukleja *Alburnus alburnus*, węgorz *Anguilla anguilla*, wzdręga *Scardinius erythrophthalmus*.

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

#### **IV.8.3.4. PŁAZY I GADY**

Z zebranych informacji na temat różnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski występuje 11 chronionych gatunków płazów i 5 chronionych gatunków gadów.

**Gatunki ściśle chronione:** gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*;

**Gatunki częściowo chronione:** jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis*, ropucha szara *Bufo bufo*, salamandra plamista *Salamandra salamandra*, traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, żaba jeziorowa *Rana lessonae*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax esculentus*, żmija zygzakowata *Vipera berus*.

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

#### **IV.8.3.5. BEZKRĘGOWCE**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski odnotowano 10 cennych i rzadkich gatunków bezkręgowców, w tym 5 gatunków chrząszczy, 4 gatunki motyli i 1 gatunek mięczaka.

**Gatunki ściśle chronione:** czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, przeplatka maturna *Euphydryas maturna*;

**Gatunki częściowo chronione:** biegacz gładki *Carabus glabratus*, biegacz problematyczny *Carabus problematicus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonozłoty *Carabus auronitens*, ślimak winniczek *Helix pomatia*.

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



#### IV.8.3.6. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt. Projekt ten w latach 2006-2014, 2015-2018 i 2020-2021 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 5 stanowisk monitoringowych, spośród nich 1 znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

**Tab. 21. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000                  | Kod gatunku | Nazwa stanowiska      | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ  |
|--|-------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|---|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037 | 6169        | Chrośnica-Janówek     | 2017      | U2           | U1                     | U2             | FV             | Stanowisko położone przy drodze pomiędzy miejscowościami Chrośnica i Janówek. Wskazane odstępianie od wycinek jesionów w pasie drogowym oraz wzdłuż potoku. |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski               | -                                   | 1026        | Rakowice Małe         | 2014      | U1           | U1                     | U1             | FV             | Zbiorowisko ruderalne wzdłuż ogrodzenia zakładu przemysłowego. Stanowisko rezerwowe; jedno z większej liczby stanowisk w województwie.                      |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski               | Ostoja nad Bobrem PLH020054         | 1324        | Kolonia letnia - Wleń | 2007      | FV           | FV                     | XX             | XX             | Kościół św. Mikołaja Biskupa we Wleniu.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski               | Ostoja nad Bobrem PLH020054         | 1324        | Kolonia letnia - Wleń | 2008      | FV           | FV                     | FV             | FV             | Jedna z najważniejszych kolonii nocka dużego w Polsce.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski               | Ostoja nad Bobrem PLH020054         | 1324        | Kolonia letnia - Wleń | 2016      | U1           | FV                     | U1             | FV             | Spadek liczebności populacji.   |

| Lokalizacja stanowiska                               | Obszar Natura 2000          | Kod gatunku | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska | Uwagi GIOŚ  |
|--|-----------------------------|-------------|------------------|-----------|--------------|------------------------|----------------|----------------|---|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 1337        | Dolina Bobru     | 2013      | U1           | FV                     | U1             | FV             | Populacja gatunku stabilna, jednak wciąż stosunkowo nieliczna, na etapie samoistnej rekolonizacji. Kontynuacja monitoringu pozwoli na ocenę zmian populacyjnych i jednocześnie ocenę czynników warunkujących obecność gatunku w regionie.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 1355        | Dolina Bobru     | 2013      | U1           | FV                     | U1             | FV             | Populacja gatunku stabilna, jednak wciąż stosunkowo nieliczna, na etapie rekolonizacji, monitorowana od roku 2003. Kontynuacja monitoringu pozwoli na dalszą ocenę zmian w rozmieszczeniu gatunku i śledzenie dalszej ekspansji gatunku na stanowisku, pozwalające na wyznaczenie preferencji gatunkowych i czynników wpływających na osiedlanie się wydry. |

**Tab. 22. Wyniki Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) na powierzchni monitoringowej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lokalizacja stanowiska                                  | Obszar Natura 2000 | Nr powierzchni monitoringowej | Rok  | Nazwa gatunku / Liczba par/ osobników (łącznie)   |
|---|--------------------|-------------------------------|------|---|
| Powiat lwówecki gmina Lwówek Śląski obręb Płóczki Górne | -                  | DS147                         | 2019 | bogatka (8), cierniówka (4), dymówka (5), dzięcioł duży (1), dzwonec (3), gajówka (6), grubodziób (4), grzywacz (3), gąsiorek (4), jarzębatka (4), kapturka (17), kopciuszek (1), kos (12), kruk (15), krzyżówka (1), kukułka (4), kulczyk (2), makolągwa (3), mazurek (3), modraszka (7), muchołówka szara (1), myszolew (1), oknówka (1), pelzacz leśny (1), piecuszek (4), pierwiosnek (10), pliszka siwa (1), pokląskwa (2), potrzęsacz (7), rudzik (1), sierpówka (2), skowronek (9), strumieniówka (2), strzyżek (1), szczygieł (2), szpak (6), trznadel (12), wilga (3), wróbel (1), zięba (11), zniczek (1), śpiewak (5), świergotek drzewny (1), świerszczak (1) |

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 jest koordynowany przez konsorcjum Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków oraz Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Prace terenowe realizuje Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Powierzchnia próbna zlokalizowana jest na terenie leśnictwa Pławna, w rejonie miejscowości Płóczki Górne. Notowane są wszystkie gatunki na powierzchni 1 km<sup>2</sup>. Zebrane dane pozwalają na obliczenie wskaźników liczebności gatunku i rozpowszechnienia gatunku, a także zagregowane wskaźniki zmian liczebności ptaków krajobrazu rolniczego oraz zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych. W całym okresie badań wykazano dotychczas umiarkowany spadek indeksu zmian liczebności ptaków krajobrazu rolniczego (*Farmland Bird Index*), a tempo spadku wynosiło 1% na rok (wskaźnik obliczany jest dla 22 gatunków silnie związanych z krajobrazem rolniczym, jak bocian biały, pustułka, czajka, rycyk, dudek, turkawka, skowronek, dzierlatka, świergotek łąkowy, pliszka żółta, dymówka, pokląskwa, kłąskawka, cierniówka, gąsiorek, mazurek, szpak, makolągwa, kulczyk, potrzuszcz, trznadel i ortolan). Z kolei wskaźnik zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych (*Forest Bird Index*) w całym okresie badań wykazywał umiarkowany wzrost w tempie 1% rocznie (indeks liczebności obliczany jest dla 34 gatunków silnie związanych z siedliskami leśnymi, jak bogatka, czarnogłówka, czubatka, czyż, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, gil, grubodziób, kapturka, kos, kowalik, lerka, muchołówka mała, muchołówka żałobna, mysikrólik, paszkot, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, pleszka, pokrzywnica, raniuszek, rudzik, sikora uboga, siniak, sosnowka, sójka, strzyżyk, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka leśna, zięba, zniczek)<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/ptaki-pospolite.html>

## V. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

### V.1. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedlisko przyrodnicze jest pojęciem wprowadzonym przez przepisy prawa Unii Europejskiej w ramach wyznaczania obszarów sieci Natura 2000. Oznacza ono obszar lądowy lub wodny wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne, jak i półnaturalne. Należy mieć na uwadze, że siedlisko przyrodnicze w ujęciu obszarów sieci Natura 2000 nie jest tożsame z definicją biologiczną, ekologiczną lub leśną siedliska. Pojęcie siedliska przyrodniczego wprowadziła w Unii Europejskiej Dyrektywa Siedliskowa 92/43/EWG, a polskie prawo (ustawa o ochronie przyrody; t.j. Dz.U. 2020 poz. 55 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 (t.j. Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) 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).

**UWAGA!** W bazie Taksator dla wydziałów leśnych, które zostały zaliczone do obszaru Natura 2000, w polu „Siedlisko przyrodnicze” umieszcza się wyłącznie informację o siedlisku przyrodniczym stanowiącym przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 (bez względu na jego powierzchnię).

W bazie Taksator w polu „Informacje różne” umieszcza się informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych (wraz z informacją o procentowym pokryciu płatu siedliska w granicach wyłączenia taksacyjnego) w następujących przypadkach:

- w obszarach Natura 2000, w przypadku występowania więcej niż jednego typu siedliska przyrodniczego w wydzieleniu leśnym umieszcza się drugi i kolejne typy występujących w nim siedlisk; w takich sytuacjach przeprowadza się subiektywną ocenę istotności występujących w wydzieleniu leśnym typów siedlisk oraz możliwości realizacji celów ochrony obszaru Natura 2000; najważniejszy (pierwszy) typ siedliska zapisywany jest w bazie Taksator w polu „Siedlisko przyrodnicze”;

- w obszarach Natura 2000, w przypadku występowania siedlisk przyrodniczych niestanowiących przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (bez względu na liczbę występujących typów siedlisk w wydzieleniu leśnym);
- poza obszarami Natura 2000 (bez względu na liczbę występujących typów siedlisk w wydzieleniu leśnym).

**Tab. 23. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp.                       | Nazwa siedliska   | Kod typu | Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha] | Powierzchnia siedliska w obszarach Natura 2000 [ha] | Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha] |
|---------------------------|---|----------|--|---|--|
| <b>Siedliska nieleśne</b> |   |          |  |   |  |
| 1                         | Ziótorośla górskie ( <i>Adenostylin alliariae</i> ) i ziótorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )                       | 6430     | 0,16   | 0,16  | -  |
| 2                         | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )  | 6510     | 26,4   | 20,19   | 6,21   |
| 3                         | 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )                              | 7140     | 1,08   | -   | 1,08   |
| 4                         | Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>   | 8210     | 1,91   | -   | 1,91   |
| 5                         | Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>   | 8220     | 16,89  | 3,57  | 13,32  |
| <b>Siedliska leśne</b>    |   |          |  |   |  |
| 6                         | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )  | 9110     | 221,8  | 106,47  | 115,33   |
| 7                         | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )  | 9130     | 72,35  | 54,67   | 17,68  |
| 8                         | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )  | 9170     | 731,39   | 351,47  | 379,92   |
| 9                         | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) – siedlisko priorytetowe | *9180    | 121,89   | 99,01   | 22,88  |
| 10                        | Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion roboripetraeae</i> )   | 9190     | 449,59   | 238,94  | 210,65   |

| Lp.          | Nazwa siedliska   | Kod typu | Powierzchnia siedliska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa [ha] | Powierzchnia siedliska w obszarach Natura 2000 [ha] | Powierzchnia siedliska poza obszarami Natura 2000 [ha] |
|--------------|---|----------|--|---|--|
| 11           | 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    | 146,66   | 69,63   | 77,03  |
| <b>Razem</b> |   |          | <b>1790,12</b>   | <b>944,11</b>                                       | <b>846,01</b>  |

\*) powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

### V.1.1. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH

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

Siedlisko reprezentują pojedyncze płyty kwaśnej buczyny górskiej *Luzulo luzuloidis-Fagetum* (9110-2) notowane w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, głównie w leśnictwie Wleń, Łupki, Czernica i Maciejowiec (Dziki Wąwóz) w obrębie Wleń oraz w leśnictwie Pławna i Gradówek (Las Nagórzański) w obrębie Lwówek Śląski. O występowaniu kwaśnej buczyny decyduje rodzaj podłoża - zajmują stanowiska ubogie w składniki pokarmowe. W górach są to gleby brunatne kwaśne i gleby brunatne wylugowane, czasem rankery lub gleby skrytobielicowe, z próchnicą typu moder, w bogatszych florystycznie postaciach mull-moder. Gleby te tworzą się na skałach krystalicznych, metamorficznych lub osadowych o niskiej zawartości składników mineralnych. Podłoża te są pospolite w Sudetach, gdzie w budowie geologicznej dominują gnejsy, granity, piaskowce bezwapienne, łupki i zlepieńce (Danielewicz i in. 2004a; Świerkosz i Reczyńska 2010). Kwaśne buczyny są związane z typem siedliskowym lasu mieszanego świeżego (LMśw), lasu mieszanego wyżynnego świeżego (LMwyżśw), lasu mieszanego górskiego świeżego i wilgotnego (LMGśw, LMGw), lasu górskiego świeżego i wilgotnego (LGśw, LGw) oraz boru mieszanego górskiego świeżego i wilgotnego (BMGśw, BMGw). Na terenach wyżynnych i górskich są to drzewostany z udziałem buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, jodły pospolitej *Abies alba*, świerka pospolitego *Picea abies*, sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* i klonu jawora *Acer pseudoplatanus*. Są to zbiorowiska ubogie florystycznie, stąd też najczęściej brak w nich dobrze wyróżniających się gatunków diagnostycznych. Trzon składu gatunkowego tworzą acido- i mezofilne gatunki ogólnoleśne, występujące także w borach z klasy *Vaccinio-Piceetea* oraz kwaśnych dąbrowach z klasy *Quercetea robori-petraeae*. Najczęstsze gatunki warstwy zielnej to: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* oraz kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*. Wśród roślin runa typowym dla tego zbiorowiska gatunkiem jest kosmatka gajowa *Luzula luzuloides* i turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*. Najczęstszym i jednocześnie diagnostycznym składnikiem warstwy mszysto-

porostowej jest złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum* oraz widłoząbek włoskowy *Dicranella heteromalla* oraz widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium* (Kącki i in. 2016).

Ekosystemem 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 2010).

#### Zagrożenia:

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).

#### Wskazania ochronne:

- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zesterzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu, zapewniające w przyszłości obecność refugium dla tych składników różnorodności biologicznej siedliska, które są związane z drzewami starymi; stan ten można uzyskać poprzez pozostawianie na przyszłe pokolenie drzewostanu, we wszystkich typach rębni, przynajmniej 5% zwartej płaty drzewostanu ze wszystkimi składnikami strukturalnymi, w formie jednego fragmentu lub kilku, co najmniej jednak kilku-kilkunastoarowych grup na przyszłe pokolenie drzewostanu i docelowo do ich śmierci i rozkładu;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, także poza płatami o których mowa wyżej, biorąc pod uwagę zarówno ilość martwego drewna jak i jego zróżnicowaną strukturę, w tym odpowiednie zróżnicowanie form martwego drewna (w tym drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów; popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, użytkowanie rębne) gatunków właściwych dla siedliska, w tym gatunków domieszkowych;

- niewprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie (np. daglezja zielona i dąb czerwony, ani obcych ekologicznie (dąb szypułkowy, sosna, świerk, modrzew); w przypadku buczyn zniekształconych, np. dawnymi nasadzeniem sosny i świerka, które obecnie są istotnym składnikiem drzewostanu, celowe może być ich unaturalnianie przez usuwanie tych gatunków;
- planowanie użytkowania w sposób zapewniający ciągłość przestrzenną i czasową występowania dojrzałych drzewostanów;
- w miejscach narażonych na rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych, 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*)**

Siedlisko reprezentuje żyzna buczyna górską *Dentario enneaphylli-Fagetum* (9130-3) notowana w kilku płatach koło Radomic, Maciejowca, na Górze Wapiennej i w okolicy Płoszczyнки oraz Wlenia. Zajmują one przede wszystkim stoki i grzbiety górskie, zbocza dolin i wąwozów. W Sudetach najczęściej podłożem są skały obojętne (wapień krystaliczne, utwory margliste, bazalty, zieleńce), a lokalnie także kwaśne (granit, gnejs, porfir, melafir). Rozwijają się przede wszystkim na glebach brunatnych właściwych i glebach brunatnych kwaśnych, czasem też na rędzinach lub na glebach płowych, w Sudetach zaś – na rankerach brunatnych (Danielewicz i in. 2004b; Pawlaczyk 2010a). Żyzne buczyny są związane z typem siedliskowym lasu świeżego (Lśw), lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw), lasu górskiego świeżego i wilgotnego (LGśw, LGw). Drzewostan buduje przede wszystkim buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, w towarzystwie świerka pospolitego *Picea abies* lub jodły pospolitej *Abies alba*. W domieszce pojawia się klon jawor *Acer pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, niekiedy grab *Carpinus betulus*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Umiarkowanie obfitą warstwę krzewów tworzy przede wszystkim podrost gatunków drzewostanu, a także bez czarny *Sambucus nigra*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, leszczyna *Corylus avellana*, a w wyższych położeniach górskich także wiciokrzew czarny *Lonicera nigra*. Warstwa zielna jest obfitsza i bogatsza w gatunki niż w kwaśnych buczynach i wyróżnia się udziałem roślin mezo- i eutrofilnych. Od kwaśnych buczyn różnią się występowaniem przytulii wonnej *Galium odoratum* i szczawika zajęczego *Oxalis acetosella*, a także obecnością lili żłotogłów *Lilium martagon*, gajowca żółtego *Galeobdolon luteum*, szczyru trwałego *Mercurialis perennis*. W najbogatszym wariantcie rozwijającym się na podłożach wapiennych do buczyn tych wkraczają także licznie żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, jęczmieniec zwyczajny *Hordelymus europaeus*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*. Ważną rolę diagnostyczną pełnią także perlówka jednokwiatowa *Melica*



*uniflora* i nieczelnica samcza *Dryopteris filix-mas*. Warstwa mszysto-porostowa ma niewielkie znaczenie, a budujące ją gatunki nie są istotne dla identyfikacji siedliska (Kącki i in. 2016).

Będący w dobrym stanie ekosystem żyznej buczyny to zwykle las o drzewostanie z dominacją buka, w którym zachodzą typowe dla ekosystemu leśnego procesy śmierci i odnawiania się drzew. Zwykle jest zróżnicowany strukturalnie: typowym elementem dojrzałych buczyn jest powstawanie luk w drzewostanie, w których rozwija się odnowienie; drzewostan jako całość może przechodzić przez fazy: młodocianą, dojrzałą, rozpadu i odnowienia; tworzące dynamiczną mozaikę w ramach biochory (Pawlaczyk 2010a).

#### Zagrożenia:

Stan zachowania siedliska może być obniżony przez udział w drzewostanie gatunków obcych ekologicznie lub wprowadzonych poza naturalnym zasięgiem, takich jak sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, modrzew europejski *Larix decidua* czy świerk pospolity *Picea abies*, a także gatunków obcych geograficznie, jak: daglezwia zielona *Pseudotsuga menziesii*, czeremcha amerykańska *Prunus serotina* czy robinia akacyjowa *Robinia pseudoacacia*. Niekorzystne dla składu gatunkowego runa jest nadmierne prześwietlenie drzewostanu, a także zmniejszenie ilości murszejącego drewna, które może prowadzić do obniżenia różnorodności organizmów związanych z tym substratem. Duże znaczenie dla utrzymania dobrego stanu żyznych buczyn ma umiarkowana gospodarka leśna uwzględniająca przy rębniach długi nawrót cięć, pozostawianie w płatach siedliska dużych kłód murszejącego drewna oraz usuwanie z drzewostanów gatunków obcych ekologicznie i geograficznie, a także unikanie ich w odnowieniach (Kącki i in. 2016).

#### Wskazania ochronne:

- zachowanie właściwie ukształtowanych ekosystemów żyznej buczyny poprzez ochronę bierną;
- pozostawianie niektórych drzewostanów, a także części drzewostanów, w tym grup i kęp drzew, do zezarzenia się i naturalnego, samoistnego rozpadu;
- zachowanie i odtwarzanie zasobów martwego drewna i drzew biocenotycznych, biorąc pod uwagę zarówno jego ilość, jak i zróżnicowaną strukturę (drzewa stojące, leżące grube kłody w różnych stadiach rozkładu);
- preferowanie odnowienia naturalnego drzewostanów; popieranie w ramach zabiegów hodowlanych (odnowienie, cięcia pielęgnacyjne, użytkowanie rębne) gatunków właściwych dla siedliska, w tym gatunków domieszkowych, szczególnie w terenach górskich i podgórskich, gdzie w buczynach często występują inne gatunki liściaste i iglaste;
- niewprowadzanie gatunków drzew obcych geograficznie (np. daglezwia, a poza swoim naturalnym zasięgiem także świerk i modrzew), ani lub obcych ekologicznie (sosna);

- planowanie użytkowania lasu w sposób zapewniający ciągłość przestrzenną i czasową występowania dojrzałych drzewostanów.

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

Siedlisko grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* jest najliczniej reprezentowanym zbiorowiskiem leśnym w zasięgu nadleśnictwa. Największe powierzchnie zajmuje w okolicy Wlenia, na północ od Bystrzycy i na północ od Marczowa. Płaty grądów występują w mozaice z buczynami i kwaśnymi dąbrowami. Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się szeroką skalą warunków siedliskowych zależnych od ukształtowania powierzchni terenu, podłoża geologicznego i związanego z nim zróżnicowania gleb. W piętrze pogórza zajmuje siedliska bardzo różnorodne pod względem utworu geologicznego, zbudowanego między innymi z lessów, gnejsów, bazaltów, łupków, zlepieńców i piaskowców. Występuje zarówno na mniej żyznych glebach rdzawych brunatnych i płowych bielcowanych, jak i na bardziej zasobnych glebach brunatnych właściwych, wylugowanych oraz szarobrunatnych, a także na urodzajnych czarnych ziemiach i niektórych podtypach gleb opadowoglejowych, gruntowoglejowych, murszowatych i deluwialnych (Danielewicz i Pawlaczyk 2004a; Perzanowska i in. 2010). Grądy związane są z typem siedliskowym lasu mieszanego świeżego i wilgotnego (LMśw, LMw), lasu świeżego i wilgotnego (Lśw, Lw), lasu mieszanego wyżynnego świeżego i wilgotnego (LMwyżśw, LMwyżw) oraz lasu wyżynnego świeżego i wilgotnego (Lwyżśw, Lwyżw). Drzewostan jest wielogatunkowy. Budują go przede wszystkim grab zwyczajny *Carpinus betulus*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Warstwa krzewów jest dobrze rozwinięta i zróżnicowana gatunkowo. Tworzą ją przede wszystkim gatunki wchodzące w skład drzewostanu oraz leszczyna pospolita *Corylus avellana*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*. W warstwie zielnej, która jest zwykle dobrze rozwinięta, najczęściej notowane są zawilec gajowy *Anemone nemorosa* i gajowiec żółty *Lamium galeobdolon*. Często występują także podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i fiołek leśny *Viola reichenbachiana*. Szczególną wartość diagnostyczną mają gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* i zawilec gajowy *Anemone nemorosa*. Inne identyfikatory, występujące rzadziej to kokoryczka wielkokwiatowa *Polygonatum multiflorum* i turzyca orzęsiona *Carex pilosa*. Warstwa mszysto-porostowa osiąga niewielkie pokrycie i nie ma znaczenia diagnostycznego. Najczęściej notowanym mszakiem jest żurawiec falisty *Atrichum undulatum* (Kącki i in. 2016).

Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. 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 i in. 2010).

#### Zagrożenia:

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. Problematyczne jest także pojawianie się 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 znaczne 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).

#### Wskazania ochronne:

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

- planowanie użytkowania w sposób zapewniający ciągłość przestrzenną i czasową starodrzewów.

**\*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (*Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – siedlisko priorytetowe**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zboczowe lasy klonowo-lipowe *Aceri-Tilietum* (\*9180-1) porastają strome stoki z rumoszem skalnym, m.in. na terenie rezerwatu przyrody „Góra Zamkowa”, na brzegach zbiornika Pilchowickiego i bardziej stromych brzegach Doliny Bobru. Podłożem geologicznym najczęściej są skały o charakterze obojętnym: magmowe (bazalty, tufy) oraz metamorficzne (fyllity, amfibolity). Występują na podłożach niestabilnych i podatnych na erozję, zasilanych wodami opadowymi lub gruntowymi przemieszczającymi się równolegle do powierzchni stoku, co zapewnia korzystne stosunki wodne i powietrzne w glebie. Są to z reguły luźne i świetliste, wielogatunkowe drzewostany, ze zróżnicowaną strukturą piętrowa i wiekową. Gatunkami tworzącymi drzewostan są lipa szerokolistna *Tilia platyphyllos*, klon pospolity *Acer platanoides*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, jawor *Acer pseudoplatanus*, wiąz górski *Ulmus glabra* i dąb bezszypułkowy *Quercus petraeae*. W niektórych postaciach pojawiają się także grab zwyczajny *Carpinus betulus* i buk pospolity *Fagus sylvatica*. Warstwa krzewów jest umiarkowanie rozwinięta, budują ją głównie gatunki występujące w drzewostanie oraz bez czarna *Sambucus nigra*. Warstwa zielna ma najczęściej wysokie pokrycie i jest budowana przez wiele gatunków o wysokich wymaganiach troficznych i wilgotnościowych. Wyróżnia ją udział wysokich bylin, roślin naskalnych i gatunków preferujących podłoże szkieletowe. Są to m.in. wyka gajowa *Vicia dumetorum*, dzwonek jednostronny *Campanula rapunculoides*, wyka leśna *Vicia sylvatica*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum*, stokłosa Benekena *Bromus benekenii*, czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, dzwonek pokrzywolistny *Campanula trachelium*, dzwonek brzoskwiniolistny *C. persicifolia*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, marzanka wonna *Galium odoratum* (Bodziarczyk i Świerkosz 2004, 2010; Kącki i in. 2016). W leśnictwie Lubomierz, północ od Miłęcic nad Srebrną, stwierdzono również występowanie płatu jaworzyny z jęczynikiem *Phyllitido-Aceretum* (\*9180-2) w dawnym wyrobisku wapienia, które w latach powojennych nie było użytkowane. Pomimo silnego zniekształcenia dynamika roślinności wskazuje jednoznacznie na spontaniczną regenerację jaworzyny jęczynikowej. Drzewostan główny zdominowany jest przez świerka i modrzewia, lecz w warstwie krzewów i niższych warstwach drzewostanu występuje jawor *Acer pseudoplatanus*, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W runie rosną także charakterystyczne i rzadkie paprocie – jęczynnik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum* i ostry *P. lonchitis*.

Zagrożenia:

Siedlisko jest zagrożone z uwagi na niewielki areał i ograniczony zasięg występowania w skali kraju, stąd niszczenie lub zniekształcanie nawet niewielkich jego fragmentów powoduje straty niewspółmierne do ich powierzchni. Cięcia, nawet o charakterze pielęgnacyjnym, na stromych, kamienistych stokach mogą powodować uruchomienie procesów erozyjnych i degradację siedliska. Podobny efekt może wywierać intensywna presja turystyczna związana z wydeptywaniem ścieżek. Wiele płatów ma zaburzoną strukturę wynikającą ze zbyt dużego udziału świerka w drzewostanie (Bodziarczyk i Świerkosz 2004, 2010).

Wskazania ochronne:

- drzewostany naturalne i półnaturalne, powstałe w wyniku spontanicznego odnowienia lub przy znikomym udziale gospodarki leśnej należy pozostawić bez zabiegów gospodarczych;
- w przypadku użytkowania płatów siedliska należy utrzymać właściwą dla typu siedliska mieszkankę gatunków, z udziałem lipy szerokolistnej i drobnolistnej, jawora i klona zwyczajnego, jesionu wyniosłego, wiązu górskiego, buka zwyczajnego, graba zwyczajnego, czereśni ptasiej, dębu bezszypułkowego;
- pozostawiać podszyt i podrost;
- pozostawianie drzew martwych, zamierających oraz wykrotów;
- unikanie nasadzeń gatunków iglastych, które na siedlisku tym stanowią element obcy.

**9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)**

Śródładowe kwaśne dąbrowy występują przede wszystkim w części środkowej północnej nadleśnictwa, często w mozaice z grądami lub monokulturami świerkowymi. Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych po grądach zajmują największą powierzchnię w zasięgu nadleśnictwa. Postać podgórska zajmuje najczęściej zbocza lub płaskie wierzchowiny wzgórz o wysokości 300-500 m n.p.m., zbudowane najczęściej ze skał bezwęglanowych (często porfiry, granity, gnejsy), rzadziej słabo węglanowych (zieleńce) lub przykrytych czwartorzędowymi utworami piaszczystymi. Zakres gleb, na których występują kwaśne dąbrowy, jest dość szeroki, głównie są to jednak gleby bielicowe i rdzawe. Dąbrowy spotyka się także na murszach, a postaci podgórskie na regosolach. Postaci wilgotne związane są z występującym w profilu glebowym oglejeniem, zwykle o opadowej genezie (Danielewicz i Pawlaczyk 2004b, Pawlaczyk 2010b). Kwaśne dąbrowy są związane z typem siedliskowym boru mieszanego świeżego i wilgotnego (BMśw, BMw), boru mieszanego wyżynnego świeżego (BMwyżśw) oraz lasu mieszanego wyżynnego świeżego i wilgotnego (LMwyżśw, LMwyżw). Drzewostan jest słabo zróżnicowany, budują go głównie dęby bezszypułkowy *Quercus petraeae*, z domieszką świerka pospolitego *Picea abies* i buka

zwyczajnego *Fagus sylvatica*. Warstwa krzewów jest umiarkowanie rozwinięta i tworzona przez gatunki występujące w drzewostanie, którym towarzyszy kruszyna pospolita *Frangula alnus* i jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*. Warstwa zielna jest dobrze rozwinięta, chociaż przeważnie występuje w niej niewiele gatunków. Główną jej cechą jest stałe występowanie kwasolubnych gatunków wywodzących się ze zbiorowisk borowych. Stałym gatunkiem warstwy zielnej jest borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Rzadziej obserwować można pszeńca zwyczajnego *Melampyrum pratense*, konwalię majową *Convallaria majalis*, trzcinnika leśnego *Calamagrostis arundinacea* i orlicę pospolitą *Pteridium aquilinum* oraz śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*. W warstwie mszysto-porostowej, zwykle słabo rozwiniętej, najczęstszym składnikiem jest złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum* (Kącki i in. 2016).

#### Zagrożenia:

Niekorzystne dla struktury siedliska może być wprowadzanie w odnowieniach nadmiernej ilości sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* lub świerka pospolitego *Picea abies*, ponieważ przyczyniają się one do zmian w strukturze gleby i przekształcenia dąbrów w bory mieszane. Na stan siedliska negatywnie wpływa także upraszczanie struktury wiekowej drzewostanu oraz rozprzestrzenianie się gatunków obcych, przede wszystkim dębu czerwonego *Quercus rubra* lub czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina*. Korzystne dla zachowania kwaśnych dąbrów będzie ograniczenie udziału drzew iglastych w drzewostanie, a także pozostawianie w siedlisku kęp starodrzewu oraz murszejącego drewna. Należy pamiętać o ograniczeniu uprawy gleby przed odnowieniem, co jest szczególnie ważne na siedliskach mezo-oligotroficznych i zabezpiecza glebę przed utratą materii organicznej (Kącki i in. 2016).

#### Wskazania ochronne:

- przyjęte składy gatunkowe powinny odpowiadać składom typowym dla dąbrów, nie powodując ani wzrostu udziału sosny, ani sztucznego wzbogacenia w gatunki liściaste typowe dla siedlisk eutroficznych;
- rębnie należy prowadzić za pomocą cięć częściowych lub stopniowych;
- nie należy wprowadzać obcych ekologicznie i geograficznie gatunków drzew (m.in. świerka, jodły, modrzewia);
- eliminowane są inwazyjne gatunki obce, jak np. dąb czerwony, czeremcha amerykańska;
- zachowane są wszystkie stare, grube, dziuplaste, próchniejące, zamierające i martwe dęby, ze względu na ich ponadprzeciętne znaczenie dla zachowania różnorodności ksylobiontów w lasach;
- najcenniejsze i najlepiej zachowane płyty siedliska przyrodniczego powinno się wyłączyć z użytkowania i chronić jako powierzchnie referencyjne.

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

Siedlisko często spotykane zarówno w postaci pasowych zadrzewień wierzbowych lub olchowych towarzyszących ciekom, jak i w formie łągów źródliskowych. Na terenie Ostoi nad Bobrem występują wzdłuż większości dopływów Bobru m.in. Wierzbnika, Chrośnickiego Potoku i Kamienicy tworząc kompleksy z ziołoroślami nadrzecznymi. Dominującymi gatunkami w drzewostanie są tu wierzby biała *Salix alba* i krucha *S. fragilis*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, miejscami topole *Populus* sp. W runie zaznacza się obecność gatunków ziołoroślowych, takich jak lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, świerząbek kosmaty *Chaerophyllum hirsutum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie w województwie dolnośląskim*, 2014; *Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych dla projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054*, 2014).

Zagrożenia:

Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe należą do siedlisk ściśle uzależnionych od warunków wodnych – przede wszystkim okresowych zalewów powierzchniowych, wysięków 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 bezpośrednio 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).

Wskazania ochronne:

- poprawę stanu ochrony łągów można osiągnąć pośrednio poprzez renaturalizację cieków, z którym są związane;
- budowa mikropiętrzeń małej retencji na sztucznych rowach może poprawić stan stosunków wodnych w siedlisku;

- przy właściwych warunkach wodnych najlepszą metodą ochrony łągów jest ochrona bierna najcenniejszych i najlepiej zachowanych płatów siedliska, zwłaszcza w niewielkich pasach nad ciekami wodnymi oraz w strefach źródliskowych;
- w przypadku zagospodarowania rębniami złożonymi należy położyć nacisk na zachowanie i odtwarzanie zasobów rozkładającego się drewna oraz pozostawianie w stanie nienaruszonym 5% drzewostanów; nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki dziuplotwórcze);
- w składzie gatunkowym odnowień uwzględniać udział jesionu, wiązu i dębu;
- eliminować gatunki obcego pochodzenia, jak topola kanadyjska, klon jesionolistny;
- tolerować lokalne zabagnianie się z naturalnych przyczyn, w tym wynikające z działalności bobrów.

### V.1.2. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH

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

Siedlisko reprezentowane jest na gruntach w zarządzie nadleśnictwa przez górskie nadpotokowe ziołorośla lepiężnikowe (6430-2). Siedlisko to dobrze rozwija się wzdłuż cieków będących dopływami Bobru jednak na brzegach samego Bobru nie zostało zaobserwowane, prawdopodobnie z powodu znacznego przekształcenia brzegów tej rzeki. Są to zbiorowiska *Phalarido-Petasitetum hybridi* z lepiężnikiem różowym *Petasites hybridus*, świerzębkiem orzęsionym *Chaerophyllum hirsutum*, pokrzywą zwyczajną *Urtica dioica*, wiązówką błotną *Filipendula ulmaria*, podagrycznikiem pospolitym *Aegopodium podagraria*. Ziołorośla lepiężnikowe wyróżniają się bardzo wyraźną dynamiką sezonową. Wczesną wiosną na prawie zupełnie odkrytych kamieńcach występują kwiatostany lepiężnika, a często także kwitnące pierwiosnki wyniosłe *Primula elatior*. Po rozwinięciu się liści lepiężników podłoże zostaje prawie całkowicie zacienione i rozwijają się wówczas tylko gatunki cienioznośne. Siedlisko występuje wzdłuż dopływów Bobru - Kamienicy, Sobótki i Chrośnickiego Potoku, w mozaice z łągami. Nadpotokowe ziołorośla lepiężnikowe porastają brzegi cieków lub żwirowo-kamieniste łąchy i wysepki. Ich powierzchnia jest zmienna, ze względu na naturalną dynamikę roślinności nadrzecznej można obserwować lokalne zanikanie lub ekspansje poszczególnych płatów tych ziołorośli.

#### Zagrożenia:

Podstawowym zagrożeniem dla tego podtypu, a także całego kompleksu siedlisk związanych z górkimi potokami są wszelkie prace hydrotechniczne mające na celu regulację potoków i rzek, wydobywanie żwiru i kamieni, ewentualnie prowadzenie w tych miejscach szlaków zrywkowych lub wyznaczanie miejsc składowania drewna. Pojawiają się



również zagrożenia związane z obcymi gatunkami inwazyjnymi, jak niecierpek gruczołowy *Impatiens glandulifera*.

Wskazania ochronne:

- powierzchni z tym siedliskiem należy pozostawić do naturalnej sukcesji;
- nie należy lokalizować na powierzchni z siedliskiem szlaków zrywkowych lub miejsc składowania drewna.

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

Ten typ siedliska obejmuje bogate w gatunki, mezofilne łąki występujące od równin po tereny podgórskie, koszone po zakwitnięciu traw raz, maksymalnie dwa razy w roku i umiarkowanie nawożone. Te ekstensywnie użytkowane niżowe łąki mezofilne wykształciły się na potencjalnych siedliskach grądów (*Carpinion*) i najsuchszych postaci łągów (*Ficario-Ulmetum*) w wyniku pozyskiwania gruntów pod uprawę roślin i hodowlę zwierząt. Reprezentują je łąki rajgrasowe, wyróżniające się wielowarstwową, bujną runią oraz łąki wiechlinowo-kostrzewowe o runi niższej, mniej zwartej i z reguły nie tak bogatej w gatunki jak w przypadku łąk rajgrasowych. Oba główne syntaksony cechuje duża zmienność lokalno-siedliskowa, związana przede wszystkim z wilgotnością i żyznością gleby. Charakterystyczną cechą siedliska jest jego duża dynamika oraz ścisły związek z formą i intensywnością gospodarki łąkarskiej. W zachodniej, północnej i północno-zachodniej części kraju, gdzie od dawna prowadzono intensywną gospodarkę rolną, fitocenozy łąk świeżych często mają uproszczoną strukturę gatunkową. Siedlisko dynamicznie reaguje na wzrost lub spadek wilgotności i żyzności gleby oraz częstotliwości koszenia, a także na zmiany w formie użytkowania. Wielość, różnorodność i wzajemne powiązania czynników wpływających na roślinność łąk reprezentujących siedlisko sprawiają, że należy ono do bardzo niestabilnych, nieodpornych na zaburzenia i zmiany. Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże występują przede wszystkim na obrzeżach i w zmeliorowanych fragmentach dolin rzecznych i wilgotnych kotlin, a także w kompleksach z polami uprawnymi i na przydrożach. Do gatunków reprezentatywnych dla siedliska 6510 należą przede wszystkim taksony diagnostyczne dla zespołu *Arrhenatheretum elatioris* i związku *Arrhenatherion*, czyli rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsiflorus*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, pępawa dwuletnia *Crepis biennis*, przytulia pospolita *Galium mollugo*, świerzbnica polna *Knautia arvensis*, pasternak zwyczajny *Pastinaca sativa*, kozibród wschodni *Tragopogon orientalis*, kozibród łąkowy *Tragopogon pratensis*. Najczęściej notowane spośród traw to: stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, konietlica łąkowa *Trisetum flavescens*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis* i zwyczajna *P. trivialis*

oraz wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* (Kucharski i Perzanowska 2004, Korzeniak 2010).

Łąki świeże z zajmują na terenie Ostoi nad Bobrem największą powierzchnię i są tu jedynym typem łąkowych siedlisk przyrodniczych. Łąki występują przede wszystkim w południowej części ostoi, często w kompleksie z pastwiskami. Znaczne powierzchnie zajmują w okolicach Pokrzywnika i Maciejowca. Czasem porastają zbocza o różnym stopniu nachylenia. Zgodnie z *Operatem ochrony flory Parku Krajobrazowego Doliny Bobru* (2001) występuje tu zespół wiązówki i bodziszka błotnego *Filipendulo-Geranium palustris*, zespół podagrycznika i lepiężnika różowego *Phalarido-Petasitetum hybridi*, zespół dzięgiela i ostrożenia warzywnego *Angelico-Cirsietum oleracei*, zespół sitowia leśnego *Scirpetum sylvatici*, zespół rajgrasu wyniosłego *Arrhenatheretum elatioris*.

#### Zagrożenia:

Zagrożeniem dla siedliska jest zaniechanie koszenia, a w efekcie ich zarastanie i wkraczanie roślin inwazyjnych, głównie nawłoci, zbyt intensywny wypas, podsiewanie pastewnymi gatunkami traw, zmiana sposobu użytkowania (przekształcanie w grunty orne).

#### Wskazania ochronne:

- prowadzenie ekstensywnej gospodarki kośnej; koszenie należy przeprowadzić maksymalnie dwa razy w roku, pierwszy pokos powinien odbywać się nie wcześniej niż w pierwszej połowie czerwca, drugi we wrześniu; nie jest wskazane zbyt niskie koszenie i intensywne wypasanie; zebrana biomasa powinna zostać usunięta z łąki;
- użytki zielone powinny być umiarkowanie nawożone; wysokość dawek nawozów zależy od żyzności siedliska.

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

Siedlisko obejmuje młaki niskoturzycowe oraz torfowiska przejściowe. W Sudetach są to z reguły zbiorowiska drobnopowierzchniowe, często występujące w mozaice z innymi typami zbiorowisk, jak zarośla wierzbowe, łągi lub łąki wilgotne ze związku *Calthion*. Stąd też ich odnalezienie w terenie wymaga bardzo szczegółowych inwentaryzacji terenowych. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zinwentaryzowano jedną powierzchnię reprezentującą niskoturzycowe torfowiska niskie i przejściowe z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* oraz *Oxycocco-Sphagnetea* położoną w Wojciechowskim Lesie. Rośnie tu m.in. rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, wełnianka pochwowata *Eriophorum vaginatum* i wąskolistna *E. angustifolium*, żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, fiołek błotny *Viola palustris* oraz torfowce *Sphagnum* sp. i kępy płonnika *Polytrichum strictum*. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie między typowymi torfowiskami

niskimi a torfowiskami wysokimi. Rozwijają się wszędzie tam, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód minerotroficznych i w bilansie wodnym torfowiska istotne i coraz większe znaczenie mają wody pochodzenia atmosferycznego. Docierające jeszcze do powierzchni torfowiska wody minerotroficzne są słabo ruchliwe lub stagnują. Ich odczyn jest umiarkowanie lub silnie kwaśny, a trofia niska lub bardzo niska.

Zagrożenia:

- zmiana stosunków wodnych;
- zmiana sposobu zagospodarowania.

Wskazania ochronne:

- wyłączenie płatów siedliska z użytkowania;
- nie konserwować rowów odwadniających w sąsiednich wydzieleniach;
- w sąsiadujących wydzieleniach nie wykonywać mocnych cięć bezpośrednio przy granicy płatu, bliżej niż 2 wysokości drzewostanu.

### **8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis***

Siedlisko notowane w kamieniołomach wapienia na południe od Gościszowa, spotkać tu można fragmenty zbiorowisk naskalnych z paprotką zwyczajną *Polypodium vulgare*, zanokcicą skalną *Asplenium trichomanes* i zanokcicą murową *Asplenium ruta-muraria*. Występują one w szczelinach wapiennych ścian skalnych i w zależności od warunków mikroklimatycznych tworzą dwa różne zespoły: w miejscach ocienionych i wilgotniejszych spotyka się bogaty w paprocie zespół zanokcicy zielonej i paprotnicy kruchej *Asplenio viridis-Cystopteridetum*, a w miejscach suchszych, mniej ocienionych lub odkrytych – zespół zanokcicy murowej *Asplenietum trichomano-rutae-murariae*. Gleby zasiedlane przez te zespoły należą do nawapiennych rędzin inicjalnych. Zespoły te występują w postaci małopowierzchniowych płatów ograniczonych do niewielkich kęp roślinności, głównie drobnych paproci w szczelinach skalnych, gdzie nagromadza się warstwa wilgotnej gleby. Osiągają one wysokość od kilku do kilkunastu cm. Zazwyczaj stwierdza się tu także obecność warstwy mszaków i porostów. Pokrycie w poszczególnych płatach jest bardzo zróżnicowane, zależne od mikroreliefu. Najczęściej spotykane mchy i porosty to pędzlik murowy *Tortula muralis*, miechera spłaszczona *Neckera complanata*, miechera kędzierzawa *Neckera crispa*, grzebieniowiec piórkowaty *Ctenidium molluscum* i inne gatunki kalcyfilne.

Zagrożenia:

- zmiana stosunków świetlnych i wilgotnościowych;
- pozyskiwanie materiału skalnego;
- turystyka wspinaczkowa.

Wskazania ochronne:

- ochrona bierna dobrze wykształconych płatów, rozwijających się w optymalnych warunkach;
- zakaz wspinaczek skałkowych na najcenniejszych stanowiskach siedliska;
- odsuwanie szlaków turystycznych od najcenniejszych stanowisk siedliska, które są przedmiotem intensywnej presji turystycznej.

**8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii***

Odśnieżenia skalne ze zbiorowiskami mszysto-paprociowymi są rozpowszechnione w całym obszarze nadleśnictwa. Występują tu w dwóch podtypach: naskalne, światłolubne i termofilne zbiorowiska szczelinowe skał kwaśnych i obojętnych (8220-2) oraz mszysto-paprociowe zbiorowiska zacienionych skał kwaśnych i obojętnych (8220-3). Najliczniejsze i najlepiej zachowane znajdują się w dolinie rzeki Kamienicy, nad zbiornikiem Pilchowickim, w Dzikim Wąwozie oraz w Łupkach na stanowisku Piaskowcowe Porwaki będącym pomnikiem przyrody nieożywionej. Stwierdzono tu zespoły zanokcicy północnej i rozrzutki brunatnej *Woodsia-Asplenium septentrionalis*, zbiorowisko z nercznicą austriacką *Dryopteris dilatata*, a także zespół paprotki pospolitej i rokietu cyprysowego *Hypno-Polypodium* (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych dla projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054*, 2014). Pierwsze dwa zespoły należą do podtypu 8220-2 i preferują stanowiska słoneczne i półcieniste, o wystawie południowej, często również wschodniej i zachodniej, rzadziej północnej. Podłożem geologicznym są różnego typu skały wylewne i metamorficzne – od obojętnych bazaltów i zieleńców, aż po silnie kwaśne granity, kwarcyty i gnejsy. Rzadziej spotykany na skalach osadowych, głównie zlepieńcach i łupkach. Na piaskowcach notowany był jak dotąd rzadko i rozwija się tam w formach nietypowych, nawiązujących do kolejnego z podtypów. Bardzo rzadko na silnie skryształizowanych marmurach. Zbiorowiska *Hypno-Polypodium* preferują stanowiska z silnym zacienieniem i dużą lokalnie wilgotnością powietrza. Do tej pory notowane na bazaltach, zieleńcach, granitach, gnejsach, zlepieńcach, łupkach trzeciorzędowych; sporadycznie także na silnie skryształizowanych marmurach, piaskowcu i serpentynie. Siedliska te zdominowane są przez różne gatunki paproci – przede wszystkim zanokcica północna *Asplenium septentrionale*, zanokcica skalna *Asplenium trichomanes*, nercznica austriacka *Dryopteris dilatata*, paprotka pospolita *Polypodium vulgare*. Lokalnie siedliska te są bogate w gatunki mszaków i porostów, najczęściej notowano tu rokiec cyprysowy *Hypnum cupressiforme*, złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*, merzyk groblowy *Mnium hornum*, widłoząbek włoskowy *Dicranella heteromalla*, zęboróg czerwony *Ceratodon purpureus* (Świerkosz i in. 2004; Świerkosz 2010).

Zagrożenia:

- zmiana stosunków świetlnych i wilgotnościowych;
- pozyskiwanie materiału skalnego;
- turystyka wspinaczkowa.

Wskazania ochronne:

- ochrona bierna dobrze wykształconych płatów, rozwijających się w optymalnych warunkach;
- ochrona czynna światłolubnych postaci siedliska z dominacją zanokcicy północnej, polegająca na usuwaniu zacieniających stanowiska drzew i krzewów;
- ochrona czynna stanowisk zagrożonych inwazją niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, poprzez fizyczne niszczenie okazów gatunku inwazyjnego;
- zakaz wspinaczek skałkowych na najcenniejszych stanowiskach siedliska;
- odsuwanie szlaków turystycznych od najcenniejszych stanowisk siedliska, które są przedmiotem intensywnej presji turystycznej.

**V.1.3. PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. Projekt ten w latach 2016-2018 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 21 stanowisk monitoringowych siedlisk przyrodniczych, spośród nich 11 znajduje się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

**Tab. 24. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000          | Kod siedliska | Nazwa stanowiska               | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|-----------------------------|---------------|--------------------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 8220          | Dolina Kamienicy               | 2017      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | Wszystkie parametry odpowiadają wartościom właściwego stanu ochrony.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 8220          | Nad Zbiornikiem Pilchowickim 1 | 2017      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | W stosunku do roku 2010 zanotowano zanik zagrożenia gatunkami inwazyjnymi, podniesiono jednak wagę oddziaływania czynników atmosferycznych z uwagi na obserwowane znaczne zmiany składu gatunkowego powodowane wysychaniem w okresach letnich. |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 8220          | Piaskowcove Porwaki            | 2017      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | W roku 2017 nie zanotowano bezpośrednich zagrożeń dla siedliska.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9130          | Piaskowcove Porwaki            | 2018      | U1           | FV                     | U1  | FV                     | We wszystkich warstwach dominują gatunki odpowiednie dla żyznych buczyn. Ocenę ogólną obniżono ze względu na obecność niecierpka drobnokwiatowego, niedobory martwego drewna i mikrosiedlisk drzewnych.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Góra Wapienna PLH020095     | 9130          | Siedlęcín                      | 2018      | U2           | U1                     | U2  | FV                     | Drzewostan został znacznie rozluźniony, co skutkuje silnym rozwojem warstwy podrostu i przejściowym zanikiem niektórych gatunków runa.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9170          | Pogórze Kaczawskie - Bystrzyca | 2013      | U2           | U1                     | U2  | XX                     | Ocena ogólna obniżona z uwagi złą ocenę wskaźnika kardynalnego martwe drewno leżące lub stojące.   |

| Lokalizacja stanowiska   | Obszar Natura 2000          | Kod siedliska | Nazwa stanowiska                 | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|-----------------------------|---------------|----------------------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|--|
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9180          | Góra Zamkowa - północne zbocze   | 2006      | FV           | FV                     | U1  | FV                     | Jest to jedyne stanowisko tego siedliska w rezerwacie, na którym zaobserwowano zaśmiecenie.  |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9180          | Góra Zamkowa - wąwóz             | 2014      | U1           | FV                     | U1  | FV                     | Ocena ogólna została obniżona na skutek obecności w runie niecierpka drobnokwiatowego.   |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9180          | Góra Zamkowa - wschodnie zbocze  | 2014      | U1           | FV                     | U1  | FV                     | Ocena parametru została obniżona ze względu na udział w runie niecierpka drobnokwiatowego oraz gatunków nitrofilnych, jak m.in. bez czarny, świadczących o presji turystycznej.                        |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9180          | Pilchowice-wąwóz (zielony szlak) | 2014      | U1           | FV                     | U1  | FV                     | Ocena parametru została obniżona ze względu na zbyt duży udział świerka, pochodzącego ze sztucznych nasadzeń, a także obecność w runie niecierpka drobnokwiatowego.                                    |
| Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski – dane wrażliwe | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9180          | Pilchowice-zapora                | 2014      | U1           | U1                     | U1  | FV                     | Ocena ogólna została obniżona ze względu na zbyt duży udział świerka, pochodzącego ze sztucznych nasadzeń, a także obecność w runie niecierpka drobnokwiatowego oraz bzu czarnego w runie i podroście. |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski               | -                           | 3260          | Bóbr - Siedlęcin                 | 2016      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | Wszystkie parametry oceniono na FV.  |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski               | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 6210          | Radomice                         | 2014      | U2           | U2                     | U2  | U1                     | Wskazane jest objęcie siedliska ochroną czynną, która zahamuje procesy sukcesji wtórnej; najbardziej wskazany byłby w tym miejscu ekstensywny wypas oraz usunięcie nalotu krzewów (zwłaszcza tarniny). |

| Lokalizacja stanowiska                               | Obszar Natura 2000          | Kod siedliska | Nazwa stanowiska               | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|-----------------------------|---------------|--------------------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|--|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 6430          | Dolina Kamienicy koło Barcinka | 2017      | U2           | U1                     | U2  | FV                     | Zbiorowisko nie reprezentuje siedliska 6430, brak gatunków charakterystycznych wymienionych w metodyce, znaczny udział gatunków inwazyjnych.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 6510          | Łupki                          | 2018      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | Proponowana kontynuacja ekstensywnego użytkowania kośnego lub wprowadzenie wypasu.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 6510          | Marczów                        | 2018      | U2           | U2                     | U2  | U2                     | Ocena wynika z niskiej oceny wskaźnika kardynalnego ekspansja krzewów i podrostu drzew (U2). Proces ten stanowi główne zagrożenie dla trwania siedliska w przyszłości.                             |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 6510          | Radomice                       | 2018      | U1           | U1                     | FV  | FV                     | Perspektywy ochrony uznać należy za niezadowalające z powodu zbyt rzadkiego użytkowania płatu siedliska (rzadziej niż raz w roku).   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 6510          | Strzyżowiec                    | 2018      | FV           | FV                     | FV  | FV                     | Zaleca się kontynuację wypasu zwierząt w płacie siedliska.   |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Panieńskie Skały PLH020009  | 8220          | Panieńskie Skały               | 2017      | U2           | U1                     | U2  | U1                     | Obiekt silnie narażony na penetrację i zaśmiecanie. Część powierzchni skalnych bez gatunków typowych dla siedliska. Niekorzystna struktura przestrzenna płatów siedliska, inwazja gatunków obcych. |
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Żerkowice-Skała PLH020077   | 8220          | Skała                          | 2017      | U1           | U1                     | U1  | U1                     | Zagrożeniem jest rosnąca penetracja terenu przez wspinaczy skałkowych oraz rewaloryzacja parku otaczającego zamek w Skale. W obszarze pojawia się szereg gatunków inwazyjnych.                     |



| Lokalizacja stanowiska                               | Obszar Natura 2000          | Kod siedliska | Nazwa stanowiska            | Rok badań | Ocena ogólna | Perspektywy zachowania | Specyficzna struktura i funkcje siedliska | Powierzchnia siedliska | Uwagi GIOŚ   |
|--|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|--------------|------------------------|---|------------------------|--|
| Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski | Ostoja nad Bobrem PLH020054 | 9180          | Bóbr-ujście rzeki Kamienicy | 2007      | U2           | XX                     | U2  | FV                     | Siedlisko występuje z mszysto-paprociowym zbiorowiskiem skał kwaśnych i obojętnych (8220-3). Cały kompleks ma charakter półnaturalny, nieco zaburzony przez obecność gatunków obcych w drzewostanie oraz gatunków inwazyjnych. |

## V.2. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski 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.

### Obszary cenne pod względem botanicznym:

**Glinianki w Gościszowie.** Obejmuje wydzielania 84 j, 87 c-f, i-n obrębu leśnego Lwówek Śląski (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodzic*, 2019).

**Lasy na południe od Gościszowa.** Kompleks leśny położony między Gościszowem a Mielnicą nad Sowinką. Są to drzewostany mieszane z przewagą dębu, buka, jesionu i brzozy, miejscami z dominacją sosny, świerka i modrzewia. Wykształciły się tu zbiorowiska grądowe i łąkowe z bogatym runem. Przy granicy z gminą Lwówek Śląski znajdują się wyrobiska po pozyskaniu skał wapiennych w rejonie Wolbromowa. Obejmuje wydzielania 132 r-t, 134 a-g, 135 a-l obrębu leśnego Lwówek Śląski (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodzic*, 2019).

**Śnieżycy wiosennej koło Milikowa.** Śródpolne zadrzewienia zlokalizowane nad niewielkim ciekim na zachód od Milikowa. Stanowisko śnieżycy wiosennej *Leucoium vernum*. Obejmuje wydzielania 382 h, j obrębu leśnego Lwówek Śląski (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodzic*, 2019).

**Trzciniowisko przy drodze z Mściszowa do Gościszowa.** Stanowisko pióropusznika strusiego *Matteuccia struthiopteris* w dolinie potoku Sowinka wraz z sąsiadującym łożowiskiem i turzycowiskiem przy szosie do Mściszowa. Część obszaru obejmuje wydzielenia 90 o-s, ax obrębu leśnego Lwówek Śląski (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodziec*, 2019).

**Skrzyp olbrzymi koło Gościszowa.** Stanowisko skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia* **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodziec*, 2019).

Obszary cenne pod względem geologicznym:

**Lwóweckie Skały.** Największe zgrupowanie form skalnych na Pogórzu Zachodniosudeckim, położone na południowy wschód od centrum Lwówka Śląskiego, po wschodniej stronie drogi Jelenia Góra – Lwówek Śląski. Jest to ciąg skałek piaskowcowych o długości około 200 m wznoszący się bezpośrednio nad szosą, biegnącą tu dnem głębokiej, przełomowej doliny Srebrnej. Teren charakteryzuje się wysokimi wartościami geologicznymi, geomorfologicznymi oraz florystycznymi. Występuje tu znaczna różnorodność form skalnych na niewielkiej przestrzeni – skałki zboczowe, ambony skalne i baszty. Na odsłoniętych powierzchniach występują liczne mikroformy wietrzenia, przy czym struktury komórkowe i arkadowe są tu wykształcone najbardziej wyraziście. W starych kamieniołomach czytelne są struktury sedymentacyjne, odzwierciedlające warunki panujące w czasie tworzenia się piaskowców i środowiska, w którym powstawały. Piaskowce należą tu do dwóch różnych okresów. Dolną partię stanowią piaskowce pstre (dolny trias), a górną piaskowce cenomańskie (g. kreda) zalegające zgodnie na tych dolnych. Ściany nieczynnych kamieniołomów umożliwiają obserwację procesów odprężenia górotworu tj. powstawania nowych płaszczyzn spękań skały w pobliżu powierzchni terenu. Skałki Lwóweckie znajdują się w obrębie czoła kuesty cenomańskiej, w miejscu przecięcia go przez przełomową dolinę Srebrnej. Skałki reprezentują unikatowy sposób wykształcenia czoła kuesty, w postaci progu skalnego. Jest to związane z obecnością głębokiego przełomu Srebrnej o relatywnie młodym wieku (plejstocen) i dużą intensywnością procesów denudacyjnych na zboczach przełomu. Baszty i mury skalne na zboczach przełomu dochodzą do 20 m wysokości i wraz oddaleniem się od przełomu wysokość wychodni maleje do 6-8 m, a dalej w kierunku wschodnim wychodnie stają się nieciągłe i przyjmują postać pojedynczych ambon do 2-3 m wysokości. Przed wojną był to rezerwat miejski (od 1914 r.), później państwowy (od 1927 r.) (*Operat ochrony przyrody nieożywionej i gleb, Plan Ochrony Parku Krajobrazowego Doliny Bobru*, 2001).

**Wzgórze Świątek.** Wzniesienie znajduje się pomiędzy przysiółkami Rochów i Choiniec, w skrajnie południowej części dużego kompleksu leśnego określanego jako

Złotoryjski Las. Na szczycie odsłonięcia bazaltów rozciągają się na długości około 20 m, wierzchołek podcięty jest od wschodu wyrobiskiem dawnego kamieniołomu piaskowca. Świątek (330 m n.p.m.) to ostańcowe wzgórze twardzielcowe – nek, zbudowany z bazaltowej lawy wypełniającej dawny komin wulkaniczny. W najbliższym otoczeniu występują skały osadowe wieku wczesnotriasowego (pstry piaskowiec), w większej odległości powierzchnia zrównania ścinająca skały osadowe jest przykryta przez utwory pochodzenia lodowcowego, głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe. W najwyższej części wzniesienia są widoczne słupy bazaltowe o średnicy 20-30 cm, pochylone pod kątem około 40° w kierunku północnym. Na południowym stoku występuje zarośnięte, ustabilizowane rumowisko głazów bazaltowych, powstałych wskutek wietrzenia mechanicznego (Migoń 2018). Wzgórze obejmuje wydz. 213 b, f-h obr. les. Lwówek Śląski.

**Kopka.** Wzniesienie znajduje się około 1 km na północ od miejscowości Czapple (przysiółek Jasionek), na wschód od drogi asfaltowej prowadzącej z Czapli do Grodzca. Morfologicznie garb Kopki (343 m n.p.m.) jest przykładem wzniesienia – ostańca denudacyjnego, będącego pozostałością progu strukturalnego zbudowanego z piaskowców koniaków (górne piaskowce ciosowe), ciągnącego się od doliny Bobru po dolinę Skory. Jego ciągłość została przerwana wskutek procesów erozyjno-denudacyjnych, a na wschód od Kopki forma progu zanika. Piaskowce eksploatuje się na złożu Nowa Wieś Grodziska II, obecnie w części szczytowej wzniesienia. Na stokach Kopki znajdują się również liczne, opuszczone kamieniołomy. Na ich ścianach bardzo dobrze widoczne są powierzchnie uławiczenia piaskowców nachylone nieznacznie (ok. 5-20°) w kierunku północno-wschodnim. Ponadto w obrębie ławic piaskowców o miąższości od 1 do 3 m widoczne są zestawy warstwowań przekątnych typu płaskiego. Ze względu na dużą wysokość ścian kamieniołomów na Kopce można prześledzić również zjawiska tektoniczne. Widoczna jest sieć wzajemnie prostopadłych spękań przecinających piaskowce (tzw. spękania ciosowe) (Kowalski 2018). Wzniesienie obejmuje wydz. 166 a-l, 167 c-k, m, p, 168 a-m, o-s, y, bx-hx, jx-rx obr. les. Lwówek Śląski.

**Wyrobiska kaolinowe w Suszkach.** Tereny dawnej kopalni kaolinu „Janina” w pobliżu wsi Suszki. Obszar obejmuje częściowo zalane wodą wyrobiska, na których można obserwować różnorodne stadia sukcesji roślinności torfowiskowej i bagiennej. Stwierdzono tu stanowiska rzadkich i cennych gatunków roślin, m.in. skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, sit błotny *Juncus tenageia*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, gruszyczka okrągłolistna *Pyrola rotundifolia*. W otaczających wyrobisk borach sosnowych występuje również podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant*. Obszar znajduje się **poza gruntami** w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski (Kwiatkowski 2001).

**Tab. 25. Wykaz obiektów przyrody nieożywionej zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Nazwa                               | Położenie                      |                          | Opis <sup>12</sup>  |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
|     |                                     | Obręb, leśnictwo, wydz.        | Gmina, obr. ewid.        |   |
| 1   | Huzarski Skok (niem. Husarensprung) | Lwówek Śląski, Ustronie, 22A y | Lwówek Śląski, Żerkowice | Próg skalny w obrębie starorzecza Bobru. Naturalne odsłonięcie piaskowców wapienistych drobnoziarnistych, ciemnoszarych tworzących pas wychodni o przebiegu zachód-wschód. Tworzą one skalną ścianę o wysokości około 10 m. Dawniej u podnóża skał przepływała rzeka Bóbr, której obecne koryto jest oddalone o ok. 0,5 km.   |
| 2   | Jaskinie, Żerkowice                 | Lwówek Śląski, Ustronie, 22A y | Lwówek Śląski, Żerkowice | Zespół jaskiń występujących w ścianie piaskowców kredowych, na wschodniej krawędzi doliny Bobru. Cztery jaskinie powstałe w wyniku działania erozji wodnej w piaskowcu kredowym, wapienistym: Jaskinia Pandurów (S-6.3), Schronisko I (S-6.4), Schronisko Potrójne (S-6.5), Jaskinia Przechodnia (S-6.6).   |
| 3   | Białe Skały                         | Wleń, Łupki, 65 a              | Wleń, Wleń 2             | Złożone z trzech wierzchołków wychodnie piaskowców kwarcowych kredy górnej (koniaku) rowu Wlenia, położone na zboczach Góry Gniazdo.  |
| 4   | Łom piaskowców w Łupkach            | Wleń, Łupki 85 w               | Wleń, Klecza             | Dawny łom piaskowców z okresu górnej kredy, zlokalizowany przy drodze prowadzącej do Goleniowa. W zachodniej części kamieniołomu występują ciosowe piaskowce kwarcowe, gruboziarniste, miejscami zlepieńcowate i gruboławicowe. W składzie dominuje biały i szary kwarc. W centralnej części kamieniołomu wyraźna jest ich gruboblokowa oddzielność wywołana obecnością poziomego i pionowego ciosu. We wschodniej części łomu przechodzą one ku dołowi w osady zlepieńcowate, które charakteryzują się małą zwięzłością i słabym obtoczeniem jednorodnych otoczków.  |
| 5   | Łom piaskowców w Nielestnie         | Wleń, Czernica, 156 a          | Wleń, Nielestno          | Dawny, nieczynny łom piaskowców dolnego triasu (pstrego piaskowca) położony w odległości około 1 km na wschód od Nielestna. W łomie odsłaniają się różowoszare i szare, średnio- i drobnoziarniste piaskowce kwarcowe i kwarcowo-skalenioawe o spoiwie ilastym. Reprezentują one jeden z etapów ewolucji geologicznej rowu Wlenia, związany z osadzaniem się utworów typu piasków i mułków w warunkach klimatu pustynnego. Świadczy o tym między innymi różowoczerwone zabarwienie piaskowców wywołane przez żelaziste powłoki na ziarnach kwarcu, obecność warstwowań skośnych, przewarstwienia ciemnobrązowych ilów, drobne, asymetryczne zmarszczki na powierzchniach ławic oraz ślady wysychania. Wszystkie te cechy są typowe dla osadów pustyń i pustynnych jeziorzysk. |
| 6   | Odsłonięcie fyllitów kaczawskich    | Wleń, Wleń, 32 b               | Wleń, Wleń 1             | Odsłonięcie fyllitów kaczawskich mieści się około 0,2 km na północ od centrum Wlenia, u podnóża Góry Dudek. Typowe fyllity kaczawskie reprezentowane są przez łupki kwarcowo-serycytowe i serycytowo-kwarcowe z wkładkami kwarcytów. Są to skały o ciemnoszarej barwie i drobnożyłkowej oddzielności. Powstały w wyniku metamorfizmu niskiego stopnia (tzw. epimetamorfizmu lub metamorfizmu facji zielenicowej) bardzo drobnoziarnistych skał osadowych typu mułowców lub ilowców z niewielką domieszką piasku. W fyllitach rejonu Wlenia występują liczne struktury fałdowe. Są to fałdy różnych rozmiarów i kształtów, często wzajemnie przełamane. Ich osie są przeważnie nachylone ku NW pod niewielkimi kątami.   |

<sup>12</sup> opis za: Centralny Rejestr Geostanowisk Polski (CRGP): <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/geostanowiska>

| Lp. | Nazwa            | Położenie                    |                     | Opis <sup>12</sup>   |
|-----|------------------|------------------------------|---------------------|--|
|     |                  | Obręb, leśnictwo, wydz.      | Gmina, obr. ewid.   |  |
| 7   | Cygańskie Skały  | Lwówek Śląski, Czaple, 178 d | Pielgrzymka, Czaple | Skałki znajdują się po wschodniej stronie drogi łączącej przysiółki Jasione i Choiniec. Skałki występują po południowej stronie grzbietu i przyjmują formę niewysokich baszt skalnych. Formy te znajdują się na asymetrycznym progu morfologicznym, którego powstanie związane jest ze zjawiskami erozji i wietrzenia. Zjawiska te przyczyniły się do odsłonięcia piaskowców jako skał bardziej odpornych na wietrzenie od niżej- i wyżej leżących skał drobnopieznych (mułowców wapnistych). Piaskowce budujące Cygańskie Skały zaliczane są do środkowego turonu (środkowe piaskowce ciosowe) i były przedmiotem eksploatacji w kilku niewielkich kamieniołomach <sup>13</sup> . |
| 8   | Melafirowa Skała | Wleń, Łupki 58 g             | Wleń, Wleń 2        | Odsłonięcie tuż nad wylotem tunelu kolejowego pod Górą Zamkową. We wleńskich melafirach znajdują się agaty, jaspisy oraz geody zawierające baryt, kalcyt, ametyst, kryształ górski i kwarc dymny.  |

**Tab. 26. Wykaz punktów widokowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Nazwa                      | Położenie                    |                           | Opis <sup>14</sup>   |
|-----|----------------------------|------------------------------|---------------------------|--|
|     |                            | Obręb, leśnictwo, wydz.      | Gmina, obr. ewid.         |  |
| 1   | Stanek (Kapitański Mostek) | Wleń, Maciejowiec, 176 d     | Lubomierz, Pokrzywnik     | Punkt widokowy zlokalizowany na szczycie skalistego cyplu, położonego u zbiegu Kamienicy i Bobru. Na szczycie wiodą wykute w kamieniu wąskie schody, zabezpieczone metalowymi barierkami. Obiekt był zagospodarowany już w XIX w. i nosił nazwę Bernskenstein. Na początku XX wieku skałki te miały status pomnika przyrody. Można podziwiać stąd rozległy widok na Pogórze Izerskie i ujście Kamienicy do Bobru.                                |
| 2   | Stromiec                   | Wleń, Płosczyzna, 243 k      | Jeżów Sudecki, Płosczyzna | Pod koniec XIX wieku na szczycie wzgórza znajdowała się drewniana wieża widokowa, wzniesiona przez Towarzystwo Karkonoskie. Czynna była tu także sezonowa gospoda. Była to jedna z najważniejszych atrakcji turystycznych Gór Kaczawskich. W XIV wieku na wierzchołku i zboczach Stromca prowadzono poszukiwania złota, w XIII i XIV wieku eksploatowano także bloki piaskowca. Potencjalny widok na Kotlinę Jeleniogórską z Karkonoszami w tle. |
| 3   | Gapy                       | Poza gruntami w zarządzie LP | Jelenia Góra, 28 NE       | Dość rozległe, zalesione świerkami wzniesienie, usadowione pomiędzy Bobrem a Jeżowem Sudeckim. Punkt widokowy znajduje się na skałce Progi. Dawniej bardzo popularne miejsce pieszych wycieczek. Później funkcję tę przejął punkt na skraju lasu – Żółty Widok, z rozleglejszym widokiem na okolicę, który jednak dziś jest zasłonięty przez nowo wyrosłe kępy drzew. Widok na Góry Kaczawskie, Kotlinę Jeleniogórską i Karkonosze.              |

<sup>13</sup> Migoń P. (red.). 2018. Inwentaryzacja geopunktów na obszarze Partnerstwa Kaczawskiego. Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu pn. „Geopark Kraina Wygasłych Wulkanów: nowy produkt turystyczny regionu”, realizowana przez Stowarzyszenie Kaczawskie.

<sup>14</sup> Mateusiak A, Łaborewicz I. 2014. Zapomniane punkty widokowe. Przewodnik - inspiracja dla miłośników turystyki. Karkonoska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. Jelenia Góra.

| Lp. | Nazwa            | Położenie               |                          | Opis <sup>14</sup>   |
|-----|------------------|-------------------------|--------------------------|--|
|     |                  | Obręb, leśnictwo, wydz. | Gmina, obr. ewid.        |  |
| 4   | Łysa Góra        | Wleń, Płoczzyna, 231 d  | Jeżów Sudecki, Dziwiszów | Potencjalny punkt widokowy na wschodnim zboczu, na skałkach oddalonych od szczytu o ok. 480 m na wschód. Zbocza wschodnie i południowe są odsłonięte, pokryte łąkami. Obecnie ze skraju lasu rozciąga się dość rozległy widok: Grzbiet Północny, Góry Ołowiane, Rudawy Janowickie, Kotlina Jeleniogórska, Karkonosze. Punkt ten leży w bezpośredniej bliskości zabudowań Mikrostacji Sportów Zimowych i Letnich, obok schroniska i bufetu. |
| 5   | Marczowska Skala | Wleń, Wleń, 45 b        | Wleń, Marczów            | Dawny punkt widokowy na Wleń, zwana Loreleyfelsen.   |
| 6   | Grodowa Góra     | Wleń, Czernica, 155 b   | Wleń, Nielesto           | Dawny punkt widokowy na Wleński Gródek.  |

### **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 zakrzaceń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 277,98 ha.

### **V.4. WAŻNIEJSZE OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski zachowało się wiele cennych elementów środowiska kulturowego, tworzących unikalny krajobraz. Najstarsze z nich to pozostałości średniowiecznych grodów i zamków, m.in. w Żeliszowie, Gradówku, Marczowie, Dziwiszowie, Płoszczynie, Rząsinach, Milęcicach, Ustroniu, Nawojowie Śląskim, Radłówce, Jeleniej Górze, Wleńskim Gródku. W Rakowicach Wielkich i Siedlęcinie zachowały się wieże mieszkalne z XIV i XV w. W Czaplach (przysiółek Choińca), na terenie tzw. Złotoryjskiego Lasu znajduje się aż siedem wolnostojących kamiennych krzyży pojednania (pokutnych) (Komorowski 2015). Są to pomniki średniowiecznego prawa, które były fundowane pomiędzy XIII a XVI wiekiem przez zabójców jako element pojednania z rodziną ofiary. Inne, z XVIII i XIX w., możemy nazwać krzyżami pamięci (pamiątkowymi), które wznoszono m.in. w miejscach nieszczęśliwego śmiertelnego wypadku<sup>15</sup>. Obszernym stanowiskiem archeologicznym, unikatowym na skalę ponadregionalną, jest rejon wydobywania kruszcu w okolicach Płakowic datowany na X-XIII wiek. Zinventaryzowano tu kilkadziesiąt tysięcy relikwów archeologicznych, związanych z infrastrukturą górnictwa kruszcowego w postaci szybów górniczych, płóczek i hałd płońskiego nadkładu. Śląskie złoto było już wydobywane około 2000 lat p.n.e. przez Kreteńczyków, a później w IV-III w. p.n.e. również przez Celtów. Świadczą o tym odnalezione charakterystyczne narzędzia używane do wydobywania złota, a także kształt wielu starych szybów. Wydobywanie złota osiągnęło najwyższy rozkwit w XII-XIII w., okres schyłkowy przypada na początek XV w. Niektóre złoża pierwotne, jak: Radomice, Klecza i in. były badane i eksploatowane jeszcze w XIX w. i na początku XX w. Kopalnie złota zlokalizowane były w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, są to m.in. Suszki,

---

<sup>15</sup> <http://jaktrafic.org/krzyze/>

Żeliszów (gm. Bolesławiec), Włodzice, Żerkowice, Płakowice, Skała, Chmielno, Zbytutów, Ustronie, Płóczki Dolne, Lwówek Śląski, Dworek, Sobota, Pieszków, Bielanka (gm. Lwówek Śląski), Pławna (gm. Lubomierz), Wleń (g. Wleń), Płoszczyna, Jeżów Sudecki, Dziwiszów (gm. Jeżów Sudecki) – złoża wtórne okruczowe, Lubomierz, Mielęcice, Wojciechów (gm. Lubomierz), Klecza, Radomice, Pilchowice (gm. Wleń) – złoża pierwotne, żyłowe (Domaszewska 1964). Równie liczne na terenie nadleśnictwa są pozostałości wyrobisk i kamieniołomów piaskowca (masyw Góry Gniazdo, Nielestno, Góra Skowron, Żerkowice, Zbytutów), bazaltu (Pilchowice, Wojciechów), melafiru (Przeździedza), wapienia (Siedlęcin, Pilchowice, Radomice, Wolbromów) czy łupków kwarcowo-sercytowych (Marczowska Skała koło Wlenia). Pozostałościami po wydobywaniu kopalni są wapienniki, które służyły do wypalania wapieni wydobywanych w pobliskich kamieniołomach, a także stare sztolnie uranu oraz hałdy z łupkiem łuszczkowym w rejonie Radomic i Nielestna. Pozostałymi chronionymi elementami środowiska kulturowego w zasięgu nadleśnictwa są tereny osadnictwa wiejskiego z zachowanymi zespołami zabudowy regionalnej, obiektami sakralnymi i cmentarnymi, założeniami pałacowo-parkowymi i komponowanymi ciągami komunikacyjnymi.

**Tab. 27. Wykaz obiektów archeologicznych, historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp.   | Typ obiektu                                  | Lokalizacja  |                                       | Nr rejestru zabytków                                      | Opis obiektu  |
|---|--|--|---------------------------------------|---|---|
|   |  | obręb leśny, leśnictwo, oddz.  | gmina, obręb ewid., działka           |   |   |
| <b>Obiekty wpisane do rejestru zabytków</b> |  |  |                                       |   |   |
| 1   | Park podworski                               | Lwówek Śląski<br>Uboczne<br>346B j, m  | Gryfów Śląski<br>Uboczne<br>1054      | 890/J z<br>1987-02-20;<br>A/862/890/J<br>z 2006-07-<br>20 | Park dworski 'Schosdorf' z przełomu XVIII/XIX w. Objęte strefą „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej wg mpzp gminy z 1993 r.   |
| 2   | Miejsce eksploatacji surowca, kopalnia złota | Wleń<br>Płoszczyna<br>243 j-m, p, 244 k-n,<br>p<br><br>Strefa „OW”:<br>243 c-p, 244 c, f-n,<br>p | Jeżów Sudecki<br>Dziwiszów<br>285/243 | 2/Arch/97 z<br>1997-01-09                                 | Rejon Górnictwa Złota na Górze Stromiec koło Płoszczyny. Odkryto tu i zinwentaryzowano: ślady po szybach górniczych, hałdy, rowy, a także liczne znaki naskalne, przeważnie w postaci krzyży. Objęte strefą „OW” obserwacji archeologicznej wg mpzp gminy z 2005 r.                                 |
| 3   | Miejsce eksploatacji surowca, kopalnia złota | Wleń<br>Płoszczyna<br>237 d, h, i, 239 i   | Jeżów Sudecki<br>Dziwiszów<br>637/237 | 1/Arch/94 z<br>1994-09-28                                 | „Górnicy Las” Pole górnicze, wokół którego znajduje się do dzisiaj 12 kamieni z wykutymi krzyżami, które wyznaczają zasięg tego pola. Wewnątrz niego przepływa niewielki strumień, a po obu jego brzegach zachowało się do dzisiaj około 120 śladów po szybach górniczych, a także hałdy i rozkopy. |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp.                      | Typ obiektu                           | Lokalizacja   |                                     | Nr rejestru zabytków                            | Opis obiektu  |
|--------------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|
|                          |                                       | obręb leśny, leśnictwo, oddz.   | gmina, obręb ewid., działka         |   |   |
| 4                        | Grodzisko Płoszczyna                  | Wleń Płoszczyna 226 l, m  | Jeżów Sudecki Dziwiszów 641/226     | 220/Arch z 1966-05-09                           | Grodzisko 'Płoszczyna' dwuczłonowe wklęsłe, 2. poł. XIII w.- pocz. XIV w.   |
| 5                        | Fortyfikacje                          | Wleń Siedlęcín 262 a, h, i  | Jeżów Sudecki Siedlęcín 1101/262    | 3/Arch/97 z 1997-01-09                          | „Zamczysko”<br>Relikty muru obwodowego otaczającego warownię 'Sechsstätteburg' z XVI w.   |
| 6                        | Założenie parkowe – park krajobrazowy | Wleń Maciejowiec 168 h-j, 169 a-h, 170 b-i, l                             | Lubomierz Maciejowiec 352, 356, 353 | A/5389/483/J z 1976-10-22                       | Zespół parkowo-pałacowy z barokowym pałacem, renesansowym dworem i rozległym założeniem parkowym z 1 poł. XIX w.<br>Objęte strefą „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej wg mpzp dla obrębu Maciejowiec z 2011 r.                     |
| 7                        | Mauzoleum                             | Wleń Maciejowiec 170 l  | Lubomierz Maciejowiec 353           | 673/J z 1981-05-08                              | Mauzoleum rodziny von Kramst z 1920-1930 r.<br>Zdewastowane.  |
| 8                        | Grodzisko                             | Lwówek Śląski Gradówek 306 p  | Lwówek Śląski Gradówek 433          | 210/Arch z 1966-05-09                           | Grodzisko 'Pirszyn' dwuczłonowe z zachowanym wałem i fosą, X, XIII-XIV w.   |
| 9                        | Wały kultowe                          | Lwówek Śląski Bielanka 259 a, b, d<br><br>Strefa „OW”:<br>259 a-b, d-f, l | Lwówek Śląski Lwówek Śląski 4 545   | 291/Arch z 1967-09-25                           | Kamienne wały kultowe w Plakowicach z okresu kultury łużyckiej.<br>Objęte strefą „OW” obserwacji archeologicznej wg mpzp dla obrębu nr 4 miasta Lwówek Śląski z 2011 r.   |
| 10                       | Grodzisko                             | Lwówek Śląski Ustronie 26 p<br><br>Strefa „OW”:<br>25j-k, 26 a-b, m-p     | Lwówek Śląski Ustronie 515          | 129/Arch z 1965-07-02;<br>229/Arch z 1966-06-20 | Grodzisko stożkowate 'Żeliszów' z okresu późnego średniowiecza, XIII-XIV w.<br>Objęte strefą „OW” obserwacji archeologicznej wg mpzp dla obrębu nr 4 miasta Lwówek Śląski z 2011 r.   |
| 11                       | Grodzisko                             | Wleń Łupki 3 c  | Wleń Marczów 835                    | 193/Arch z 1966-05-09                           | Grodzisko, I faza: IX-X w., zamek 'Frauenhaus' II faza: 2. poł. XIII w.-XV w.<br>Objęte strefą „W” ścisłej ochrony archeologicznej wg mpzp gminy z 2007 r.  |
| 12                       | Park pałacowy we Wleńskim Gródku      | Wleń Łupki 34 a, c<br><br>Strefa „A” i „OW”:<br>34 a, c, g                | Wleń Łupki 315, 316                 | 526/J z 1979-06-15;<br>394/869/J z 2004-10-05   | Park pałacowy z poł. XVIII w.<br>Objęty strefą „K” ochrony zabytkowego krajobrazu wg mpzp gminy z 2007 r.<br>Objęte strefą „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej oraz strefą „OW” obserwacji archeologicznej wg mpzp gminy z 2007 r. |
| 13                       | Zespół dworski                        | Lwówek Śląski Kottliśka 122 i-j   | Nowogrodzic Gościszów 1751          | A/874/403 z 24.11.1956                          | Zespół dworski z XVII w.:<br>Ruiny dworu z 1600 r., założenie parkowe<br>Objęte strefą ochrony konserwatorskiej obiektów i zespołów zabytkowych wg mpzp wsi Gościszów z 1996 r.   |
| <b>Pozostałe obiekty</b> |                                       |   |                                     |   |   |
| 14                       | Cmentarz                              | Wleń Łupki 58 t   | Wleń Wleń 2 385                     | -   | Cmentarz komunalny przy ul. Górskiej.   |

| Lp. | Typ obiektu                      | Lokalizacja   |   | Nr rejestru zabytków  | Opis obiektu  |
|-----|----------------------------------|---|---|---|---|
|     |                                  | obręb leśny, leśnictwo, oddz.   | gmina, obręb ewid., działka   |   |   |
| 15  | Kamień krzyżowy                  | Lwówek Śląski<br>259 h  | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 4<br>546 / 545<br>Po prawej stronie leśnej drogi, przy niebieskim szlaku, ok. 50 m od skraju lasu przed wzgórzem Skalka. | -   | Kamień krzyżowy z piaskowca o wymiarach w cm (53 szer. x 100 dług. x 26 grub.) ma obustronnie wyryty wypukły krzyż. Jego całkowita długość (po wykopaniu) wynosi 126 cm. Jego wystawienie ma związek ze zbrodnią dokonaną w XV wieku we wsi Dworek. |
| 16  | Obelisk                          | Lwówek Śląski<br>271 c  | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 4<br>321   | -   | Pozostałości obelisku na Wzgórzu Kombatantów.   |
| 17  | Pomnik                           | Lwówek Śląski<br>259 b  | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 4<br>545   | -   | Pozostałości pomnika upamiętniającego ofiary wojen 1813-1870 na Skalce.   |
| 18  | Willa                            | Lwówek Śląski<br>Pławna<br>273 kx   | Lwówek Śląski<br>Lwówek Śląski 2<br>927   | gminna ewidencja zabytków                                   | Neoklasycystyczna willa miejska z pocz. XX w., ob. budynek Nadleśnictwa przy ul. Obrońców Pokoju 2.   |
| 19  | Obszar górniczy                  | Lwówek Śląski<br>Ustronie<br>2 l (fragm.), n (fragm.), o-p, 3 h-i, o, r-w, 4 a-i, 6 a-f, 9 b-m, 11 a-k, 12 a, b (fragm.), d-j | Bolesławiec<br>Suszki / Żeliszów  | obszar archeologiczny wg MPZP wsi Żeliszów, Suszki, 2016 r. | Szyby Górnice z XIII w i XIV w., pozostałości szybów i urządzeń płuczkarskich z XII-XIII w.<br>Objęte strefą „OW” obserwacji archeologicznej wg mpzp dla wsi Żeliszów i Suszki z 2016 r.  |
| 20  | Krzyż pokutny 1<br>Czaple        | Lwówek Śląski,<br>Czaple,<br>179 g  | Pielgrzymka,<br>Czaple  | -   | Krzyż pokutny łaciński z piaskowca o wymiarach 90x210x22 cm. Odnowiony w 1993 r. Widoczny ryt dzidy.  |
| 21  | Krzyż pokutny 3<br>Nowe Łąki     | Lwówek Śląski,<br>Czaple,<br>182 b  | Pielgrzymka,<br>Pielgrzymka   | -   | Krzyż pamięci wykuty z piaskowca, o wymiarach 86x51x21 cm. Orestaurowany w 2014 r. Zachowana inskrypcja z 1808 r.   |
| 22  | Krzyż pokutny 4<br>Krzyż Murarza | Lwówek Śląski,<br>Czaple,<br>183 c  | Pielgrzymka,<br>Pielgrzymka   | -   | Krzyż z oryginalnym rytym kielni i poziomicy. Orestaurowany w 2004 r.   |
| 23  | Krzyż pokutny 5<br>Choiniec      | Lwówek Śląski,<br>Czaple,<br>204 f  | Pielgrzymka,<br>Czaple  | -   | Krzyż o wymiarach 81x46x25 cm. Odnaleziony w 1979 r., odnowiony w 2004 r. Posiada ryt krzyżyka, a jego ramiona najprawdopodobniej w przeszłości zostały odtrącone.  |
| 24  | Krzyż pokutny 6<br>Choiniec      | Lwówek Śląski,<br>Czaple,<br>205 c  | Pielgrzymka,<br>Czaple  | -   | Krzyż pamiątkowy o wymiarach 138x67x23 cm. Odnowiony w 2004 r. Na krzyżu wyryto napis w j. niemieckim informujący o popełnionym w tym miejscu zabójstwie 18-latka.  |
| 25  | Krzyż pokutny 7<br>Rochów        | Lwówek Śląski,<br>Czaple,<br>214 c  | Pielgrzymka,<br>Czaple  | -   | Krzyż pamiątkowy wykonany z piaskowca o wymiarach 92x57x21 cm. Odnowiony w 2004 r. Na krzyżu wyryto napis w j. niemieckim informujący o nieszcześliwej śmierci pod kołami wozu Gottlieba z rodu Ottendorów.   |
| 26  | Krzyż pokutny<br>Czernica Dolna  | Wleń<br>Czernica<br>153 n   | Jeżów Sudecki<br>Czernica   | -   | Krzyż o wymiarach 90x60x25 cm, wykonany z piaskowca. Posiada oryginalny ryt pistoletu - bandoletu i datę 1661. Odnaleziony w 2002 r.  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Typ obiektu   | Lokalizacja  |                             | Nr rejestru zabytków                      | Opis obiektu   |
|-----|---|--|-----------------------------|---|--|
|     |   | obręb leśny, leśnictwo, oddz.                                      | gmina, obręb ewid., działka |   |  |
| 27  | Krzyż pokutny Janówek                               | Wleń Czernica 223 p  | Jeżów Sudecki Czernica      | -   | Krzyż maltański z piaskowca o wymiarach 112x54x29 cm. Posiada ryt z inicjałami MB i datą 1699.   |
| 28  | Krzyż pokutny Nielešno                              | Wleń Czernica 157 b  | Wleń Nielešno               | -   | Krzyż pokutny z rytem kuszy.   |
| 29  | Krzyż pokutny Ustronie - Żeliszów                   | Lwówek Śląski Ustronie 26 g  | Lwówek Śląski Ustronie      | -   | Krzyż zlokalizowany po prawej stronie drogi z Żeliszowa, około 200 m od tablicy z nazwą miejscowości, poniżej skarpy drogi.  |
| 30  | Krzyż pokutny Wleński Gródek                        | Wleń Łupki 34 a  | Wleń Łupki                  | -   | Krzyż pokutny o wymiarach 120x60x20 cm wykonany z piaskowca, z podwójnym, wypukłym rytem pugału i topora.  |
| 31  | Dawna osada Szymonki k. Niwnic                      | Lwówek Śląski Kotliska 115 a (fragm.), b, 116 a-d, g-j, k (fragm.) | Lwówek Śląski Niwnice       | strefa „K” ochrony krajobrazu kulturowego | Pozostałości o sady z XVIII w. na stokach Twardzieli.  |
| 32  | Klasztor i kościół z domem parafialnym w Szymonkach | Lwówek Śląski Kotliska 116 j                                       | Lwówek Śląski Niwnice       | -   | Ruiny kościoła pielgrzymkowego z 1703 r. W I poł. XIX wieku właścicielka Niwnic hrabina von Nassau założyła tu żeński klasztor i dom opieki.   |
| 33  | Dom św. Szymona                                     | Lwówek Śląski Kotliska 115 b                                       | Lwówek Śląski Niwnice       | -   | Ruiny kaplicy św. Szymona, w której znajdowała się kiedyś inscenizacja ostatniej wieczerzy z XVI w.  |
| 34  | Kalwaria w Niwnicach Szymonkach                     | Lwówek Śląski Kotliska 116 b                                       | Lwówek Śląski Niwnice       | -   | Dwurzędowa aleja lipowa, przy której wybudowano cztery kaplice kalwaryjne. Wewnątrz znajdowały się rzeźby wykonane z drewna, przedstawiające najważniejsze wydarzenia z męki Chrystusa. Zniszczone w 1945 r. |
| 35  | Leśniczówka   | Lwówek Śląski Kotliska 116 c                                       | Lwówek Śląski Niwnice       | -   | Relikty dawnej leśniczówki (Forsthaus Hartenberg).   |
| 36  | Słup graniczny                                      | Lwówek Śląski Czaple 195 a   | Lwówek Śląski Bielanka      | -   | Słup graniczny między powiatem lwóweckim a złotyjskim sprzed 1945 r.   |
| 37  | Kamień pamiątkowy                                   | Lwówek Śląski Czaple 182 d   | Pielgrzymka Pielgrzymka     | -   | Kamień pamiątkowy 40-lecia koła łowieckiego z inwokacją do św. Huberta   |
| 38  | Kamień graniczny                                    | Lwówek Śląski Nowogrodziec 65 a                                    | Bolesławiec Ocice           | -   | Piaskowcowy kamień z informacją o dawnym właścicielu. Rozbity w połowie, wysokość ok. 170 cm.  |
| 39  | Wapiennik Gościszów                                 | Lwówek Śląski Gradówek 134 f                                       | Nowogrodziec Gościszów      | -   | Dawny wapiennik.   |
| 40  | Wapiennik Mielnica                                  | Lwówek Śląski Gradówek 134 b                                       | Nowogrodziec Gościszów      | -   | Dawny wapiennik.   |
| 41  | Wapiennik Podlesie                                  | Lwówek Śląski Gradówek 132 i                                       | Lubań Mściszów              | -   | Dawny wapiennik.   |

| Lp. | Typ obiektu   | Lokalizacja   |                             | Nr rejestru zabytków                      | Opis obiektu  |
|-----|---|---|-----------------------------|---|---|
|     |   | obręb leśny, leśnictwo, oddz.   | gmina, obręb ewid., działka |   |   |
| 42  | Wapiennik Radomice                                      | Wleń Łupki 93 n   | Wleń Radomice               | -   | Dawny wapiennik.  |
| 43  | Wapiennik Płoszczyna                                    | Wleń Płoszczyna 253 k   | Jeżów Sudecki Płoszczyna    | -   | Dawny wapiennik.  |
| 44  | Sztolnia po wydobyciu uranu i srebra                    | Wleń Łupki 89 b   | Lubomierz Golejów           | -   | Sztolnia.   |
| 45  | Ujęcie wody   | Wleń Lubomierz 104 b  | Lubomierz Popielówek        | -   | Ujęcie wody pitnej z 1907 roku.                               |
| 46  | Kapliczka   | Wleń Lubomierz 79 i   | Lubomierz Pławna            | -   | Kapliczka z 1927 roku.  |
| 47  | Kaplica leśna (Waldkapelle) w Lubomierskim Lesie        | Wleń Lubomierz 108 d  | Lubomierz Lubomierz 1       | -   | Neogotycka kaplica p.w. Trójcy Świętej w Lubomierskim Lesie.  |
| 48  | Droga Krzyżowa w Lubomierskim Lesie                     | Wleń Lubomierz 100 d, f, 110 a  | Lubomierz Lubomierz 1       | -   | Droga Krzyżowa z 14 kamiennymi stacjami.                      |
| 49  | Rejon średniowiecznego górnictwa kruszców w Dziwiszowie | Wleń Płoszczyna 232 b-i (fragm.), 233 a (fragm.), c-m, 234 b, c-d (fragm.), f-i     | Jeżów Sudecki Dziwiszów     | wg MPZP gminy Jeżów Sudecki, 2005 r.      | Rejon średniowiecznego górnictwa kruszców w Dziwiszowie.      |
| 50  | Stanowisko archeologiczne                               | Lwówek Śląski Pławna 304A f (fragm.), j, l (fragm.), n (fragm.), o, p (fragm.), r-s | Lubomierz Miłęcice          | wg Studium uikzp gminy Lubomierz, 2017 r. | Stanowisko archeologiczne ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków. |



**Fot. 10. Panorama Lwówka Śląskiego (fot. M. Franczak)**

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa szczególne znaczenie kulturowe i przyrodnicze mają zachowane założenia parkowe, z cennymi starodrzewami.

**Tab. 28. Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski (poza gruntami w zarządzie LP)**

| Lp. | Typ obiektu            | Lokalizacja                     | Nr rejestru zabytków                             | Opis obiektu  |
|-----|------------------------|---------------------------------|--|---|
|     |                        | gmina, miejscowość              |  |   |
| 1   | Park pałacowy          | Bolesławiec, Ocice              | Strefa „B” ochrony konserwatorskiej              | Zespół pałacowo-folwarczny z XVI w. Ogrody ozdobne powstałe wraz przebudową renesansowego pałacu w latach 1740-45.  |
| 2   | Park pałacowy, ogród   | Gryfów Śląski, Rząsiny          | 659/J z 1980-09-30; A/857/659/J z 2006-07-20     | Zespół pałacowo-folwarczny z XVIII-XIX w.<br>Park romantyczny z 1 poł. XIX w.   |
| 3   | Park pałacowy          | Gryfów Śląski, Ubocze Górne     | 786/J z 1983-05-11; A/864/786/J z 2006-07-20     | Park przypałacowy z 1872 r.   |
| 4   | Park pałacowy          | Gryfów Śląski, Ubocze-Kolonia   | 712/J z 1981-11-10; A/865/712/J z 2006-07-20     | Park pałacowy z końca XIX w.  |
| 5   | Park pałacowy          | Gryfów Śląski, Ubocze Średnie   | A/863/711/J z 10.11.1981                         | Park z XIX w. w nieistniejącym zespole pałacowo-folwarczonym z XVII-XIX w.  |
| 6   | Park pałacowy          | Gryfów Śląski, Wolbromów        | 710/J z 1981-11-10; A/869/710/J z 2006-07-20     | Zespół pałacowy z 2 poł. XIX w.   |
| 7   | Park pałacowy          | Jeżów Sudecki, Czernica         | 503/J z 1977-12-07;<br>A/5377/503/J z 2011-10-06 | Zespół pałacowy Schaffgotschów z XVI-XIX w. Park przypałacowy z 3 ćw. XIX w.  |
| 8   | Ogród klasztorny, park | Lubomierz, miasto               | A/5674/681/J z 1981-06-12                        | Zespół klasztorny benedyktynek z pocz. XVI w.<br>Park założony według projektu Edwarda Petzolda w 1865 roku.  |
| 9   | Park krajobrazowy      | Lubomierz, Pasiecznik           | Strefa „K” ochrony krajobrazu                    | Park w folwarku Kawczyn w Zalesiu, stanowiącym do 1810 r. własność klasztoru benedyktynek z Lubomierza.   |
| 10  | Park pałacowy          | Lwówek Śląski, Brunów           | 487/J z 1977-01-14;<br>A/5385/487/J z 2011-10-10 | Zespół pałacowo-folwarczny z 3 ćw. XVIII, XIX w.<br>Założenie parkowe przekształcone w XIX wieku w barokowe ogrody ozdobne i użytkowe.                      |
| 11  | Park podworski         | Lwówek Śląski, Dębowy Gaj       | 682/J z 1981-06-12                               | Park z 1780 r., w zespole dworskim z lat 1620-1754 r.   |
| 12  | Park pałacowy          | Lwówek Śląski, Nagórze          | 1107/J z 7.08.1992                               | Zespół pałacowy z XIX w., zadrzewienia przyfolwarczne.  |
| 13  | Park podworski         | Lwówek Śląski, Niwnice          | 355/A/1-3/04 z 2004-09-16                        | Zespół podworski 'Cunzendorf', 1579-1900 r.<br>Park z k. XIX w., zlokalizowany wokół ruin renesansowego dworu.  |
| 14  | Park pałacowy          | Lwówek Śląski, Niwnice          | 679/J z 1981-06-12                               | Zespół pałacowy 'Neuland' z XVII w.<br>Park z XIX w., przekształcony z założenia XVIII-wiecznego.   |
| 15  | Park pałacowy          | Lwówek Śląski, Rakowice Wielkie | Strefa „B” ochrony konserwatorskiej              | Założenie parkowe naturalistyczne z połowy XIX w.   |
| 16  | Park pałacowy          | Lwówek Śląski, Skąła            | 676/J z 1981-06-12                               | Zespół pałacowy z przełomu XVII-XIX w.<br>Rozbudowane tarasowe ogrody użytkowe z II połowy XVIII wieku, poszerzone w park romantyczny z początku XIX wieku. |
| 17  | Park pałacowy          | Lwówek Śląski, Sobota           | 794/J z 1983-07-28                               | Park przypałacowy z XVII w.   |
| 18  | Park zamkowy           | Nowogrodziec, Gościszów         | 892/J z 1987-02-27; A/875/892/J z 2006-07-28     | Zespół zamkowy z 1 poł. XVI w. - 1 poł. XVII w.<br>Park naturalistyczny z poł. XIX w. i ogród ozdobny z końca XVIII w.                                      |

| Lp. | Typ obiektu          | Lokalizacja             | Nr rejestru zabytków                             | Opis obiektu  |
|-----|----------------------|-------------------------|--|---|
|     |                      | gmina, miejscowość      |  |   |
| 19  | Park pałacowy        | Pielgrzymka, Twardocice | 522/L z 1977-05-13;<br>A/3439/522/L z 2010-08-25 | Park pałacowy z pocz. XVIII w.                      |
| 20  | Park pałacowy        | Wleń, Nielestno         | 524/J z 1979-06-15; 364/524/J z 2004-10-05       | Zespół pałacowy z folwarkiem z XVII-XIX w.          |
| 21  | Park podworski       | Wleń, Przeździeca       | 702/J z 1981-11-10; 383/702/J z 2004-11-05       | Zespół dworski z XVII-XIX w., park z 2. poł. XIX w. |
| 22  | Park pałacowy, ogród | Wleń, miasto            | Strefa „A” ochrony konserwatorskiej              | Park przypałacowy, pierwotnie ogród z XVI-XIX w.    |

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski znajdują się również chronione układy urbanistyczne i ruralistyczne, które stanowią przestrzenne założenia miejskie lub wiejskie, zawierające zespoły budowlane, pojedyncze budynki i formy zaprojektowanej zieleni, rozmieszczone w układzie historycznych podziałów własnościowych i funkcjonalnych, w tym sieci ulic lub sieci dróg (za: art. 3 pkt. 12 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*, t.j. Dz.U. 2020 poz. 282 z późn. zm.).

**Tab. 29. Chronione układy urbanistyczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Obszar zabytkowy  | Nr rejestru zabytków                      | Opis obiektu  | Lokalizacja  |
|-----|---|---|---|--|
| 1   | Historyczny układ urbanistyczny miasta Wleń   | 386/385 z 25.11.1956; 833/J z 16.03.1984  | - strefa ochrony archeologicznej dla Starego Miasta<br>- strefa ochrony archeologicznej występowania reliktyw osadnictwa wczesnośredniowiecznego                              | Zgodnie z MPZP miasta i gminy Wleń: strefa „B” ochrony konserwatorskiej oraz strefa „OW” obserwacji archeologicznej<br>W granicach strefy znajdują się grunty w zarządzie LP: Wleń, 34 d, 58 g-i, l, s-w               |
| 2   | Historyczny układ ruralistyczny wsi Łupki i historyczny zespół urbanistyczno – budowlany Lenno Gródek | -   | - strefa ochrony archeologicznej występowania reliktyw osadnictwa wczesnośredniowiecznego<br>- strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej | Zgodnie z MPZP miasta i gminy Wleń: strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej oraz strefa „OW” obserwacji archeologicznej<br>W granicach strefy znajdują się grunty w zarządzie LP: Wleń, 34 a, c, g                 |
| 3   | Ośrodek historyczny miasta Lwówek Śląski  | 383 z 25.11.1956; A/1807/383 z 24.03.2014 | - strefa ochrony archeologicznej dla Starego Miasta<br>- strefa obserwacji archeologicznej intensywnego osadnictwa pradziejowego  | Zgodnie z MPZP miasta Lwówek Śląski z 2011 r.: strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej oraz strefa „B” ochrony konserwatorskiej<br>W granicach strefy znajdują się grunty w zarządzie LP: Lwówek Śląski, 273 kx-lx |

| Lp. | Obszar zabytkowy   | Nr rejestru zabytków                                       | Opis obiektu   | Lokalizacja  |
|-----|--|--|--|--|
| 4   | Historyczny układ urbanistyczny miasta Lubomierz   | 382 z 25.11.1956; A/1814/382 z 24.03.2010                  | strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej   | Zgodnie z MPZP miasta Lubomierza z 2000 r.: strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej oraz strefa „B” historycznego układu urbanistycznego<br>Poza gruntami w zarządzie LP.  |
| 5   | Historyczny układ urbanistyczny miasta Gryfów Śląski   | A/1806/381 z 25.11.1956                                    | - strefa ochrony archeologicznej dla Starego Miasta<br>- strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej oraz intensywnego osadnictwa średniowiecznego  | Zgodnie z MPZP dla wschodniej części miasta Gryfów Śląski z 2005 r.: strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej oraz strefa „B” ochrony podstawowych wartości kulturowych<br>Poza gruntami w zarządzie LP.  |
| 6   | Układ urbanistyczny Starego Miasta w Nowogrodzcu   | A/896/353 z 25.11.1956                                     | - strefa ochrony archeologicznej Starego Miasta<br>- strefa obserwacji archeologicznej intensywnego osadnictwa pradziejowego   | Zgodnie z MPZP miasta Nowogrodźca z 1996 r. oraz zmianą Studium uikp miasta i gminy Nowogrodziec z 2019 r.: strefa „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej<br>Poza gruntami w zarządzie LP.   |
| 7   | Historyczny układ urbanistyczny Jeleniej Góry w granicach sprzed 1945 r. łącznie z osiedlami Gdańskim i Łomnickim - ośrodek historyczny miasta z poł. XII w. oraz przedmieście południowe miasta z poł. XIX w. | A/1812/364 z 25.11.1956 i z 16.03.2009; A/5836 z 6.07.2012 | - strefa ochrony archeologicznej Starego Miasta<br>- strefa ochrony archeologicznej średniowiecznego zamku – Wzgórze Krzywoustego<br>- strefa obserwacji archeologicznej miejscowości o wczesnej metryce historycznej oraz intensywnego osadnictwa średniowiecznego<br>- strefa obserwacji archeologicznej intensywnego osadnictwa z epoki brązu | Zgodnie ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Jelenia Góra z 2016 r.: strefa ochrony konserwatorskiej obszarów szczególnie wartościowych, strefa ochrony konserwatorskiej obszarów o dobrze zachowanych elementach zabytkowych, strefa obserwacji archeologicznej<br>Poza gruntami w zarządzie LP. |

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

- w gminie Bolesławiec: kościół par. p.w. Narodzenia NMP z k. XV-XIX w., d. kościół ewangelicki z XVIII-XIX w., pałac z XVI w. w Ocicach; kościół par. p.w. św. Jana Nepomucena z poł. XIV w., cmentarz przy kościele, kościół ewangelicki (nieczynny) z lat 1796-97, cmentarz ewangelicki (nieczynny) z 2 poł. XIX w. w Żeliszowie;
- w gminie Nowogrodziec: kościół par. p.w. MB Częstochowskiej z XIII-XIX w., zespół zamkowy z XVI w. w Gościszowie; dom szachulcowy z 1810 r. w Milikowie; zespół

klasztorny magdalenek z XVIII-XIX w., mury obronne z ok. 1500 r., ratusz z XVIII-XIX w. w Nowogrodźcu;

- w gminie Warta Bolesławiecka: kościół par. p.w. św. Michała z XIII, XVI, XVIII w., cmentarz przy kościele i plebania z 1552 r. w Raciborowicach Górnych;
- w gminie Jeżów Sudecki: kościół p.w. św. Jadwigi z XIV-XV, XIX w. i cmentarz przykościelny w Chrośnicy; kościół par. p.w. św. Michała Archaniola z XIV-XIX w., zespół pałacowy z XVI-XIX w. w Czernicy; kościół p.w. św. Wawrzyńca z XIV w., zespół pałacowy i folwarczny z 2 poł. XVI, k. XVIII-XIX w. w Dziwiszowie; dom szachulcowy z XVIII/XIX w. w Janówku; kościół par. p.w. św. Michała Arch. z 1574 r., karczma Dom Gwarków z 1601 r. w Jeżowie Sudeckim; kościół par. p.w. św. Mikołaja z XIV-XIX w., kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. pomocniczy p.w. MB Nieustającej Pomocy z XVIII w., wieża mieszkalna z XIV w. w Siedlęcinie;
- w gminie Stara Kamienica: kościół fil. p.w. Michała Arch. z XVII w. w Barcinku;
- w gminie Lubań: kościół par. p.w. św. Jerzego z XVI/XVII w. (ruina), kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. p.w. Zesłania Ducha Świętego z 1806-11 r., pałac (ruina) z XVI-XVIII w. w Mściszowie, grodzisko średniowieczne z 2. poł. VIII a 4. ćw. IX w. w Nawojowie Śląskim;
- w gminie Gryfów Śląski: budynek Bractwa Strzeleckiego z 1756 r., willa z 1888 r. przy ul. Młyńskiej 8 w Jeżowie Sudeckim; kościół p.w. Zwiastowania NMP z 1 poł. XVI w. (ruina), cmentarz przykościelny i mauzoleum rodowe, kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. p.w. MB Ostrobramskiej z 1751-53 r., zespół pałacowy z XVIII-XIX w. w Rzęsinach; relikty zamku Podskale z 1207 r. w Gradówku; kościół fil. p.w. Nawiedzenia NMP z XV-XIX w., d. ewangelicki cmentarz przykościelny, mur z bramą w Uboczu; zespół dworski z XVIII/XIX w. w Uboczu Dolnym; cmentarz przy kościele św. Jana Nepomucena z XV-XIX w., zespół pałacowy z 2 poł. XIX w. w Wolbormowie;
- w gminie Pielgrzymka: cmentarz ewangelicki, ob. par. rzym.-kat. z 1833 r. w Czaplach; kościół ewangelicki „ucieczkowy”, ob. rzym.-kat. p.w. MB Anielskiej z XV w. w Nowej Wsi Grodziska; kościół par. p.w. śś. Piotra i Pawła z 1732 r., plebania XVIII-XIX w., wieża kościoła ewangelickiego „Granicznego” z XVII-XVIII w. z kaplicą grobową Holzbergów z 1726 r., dawny cmentarz ewangelicki przy ruinie kościoła, teren pocmentarny z obeliskiem Schwanckfelda, zespół pałacowy z pocz. XVIII-XIX w. w Twardocicach; park pałacowy z XVIII-XIX w. z aleją lipową w Rochowie;
- w gminie Wleń: kościół ewangelicki z XVI w., ob. rzym.-kat. fil. p.w. Matki Boskiej z Lourdes, dwór z XVII w., ob. dom nr 31A, spichrz w dawnym folwarku „Nieder Hof” z 2 poł. XVIII w. w Bystrzycy; zespół pałacowy „Wleński Gródek” z XVII, XVIII w. oraz ruina zamku „Lenno” z XIII-XV w. i kaplica p.w. św. Jadwigi w Łupkach; kościół fil. p.w. św. Katarzyny z 1 poł. XIV w. w Marczowie; zespół pałacowy z XVII-XIX w. w



Nielestnie; zespół dworski z XVII-XIX w. w Przeździecy; kościół fil. p.w. św. Jakuba i Katarzyny w Radomicach; cmentarz ewangelicki z 1 poł. XIX w., ob. rzym.-kat. przy ul. Górskiej, cmentarz katolicki z XV, XVII-XIX w. przy ul. Kościelnej, ratusz z XVIII w. oraz pałac z XVI-XIX w. we Wleniu;

- w gminie Lwówek Śląski: kościół p.w. św. Anny z XVII w. w Bielance; zespół pałacowy z 3 ćw. XVIII w. w Brunowie; kościół fil. p.w. Narodzenia NMP z XV/XVI w. w Chmielnie; kaplica grobowa, ob. kościół p.w. M. Kolbego z poł. XVII w., kaplica grobowa, ob. kościół p.w. M. Kolbego z poł. XVII w., zespół pałacowy z XVII-XVIII w. w Dębowym Gaju; kościół par. p.w. św. Jadwigi z XVI, XIX w. w Dłużcu; kościół par. p.w. św. Mikołaja z XV-XIX w. i kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. p.w. Matki Boskiej Śnieżnej z 1910 r. w Kotliskach; zespół klasztorny franciszkanów z XIV-XV w., kościół par. p.w. Wniebowzięcia NMP z XIV w., kościół ewangelicki z poł. XVIII, XIX w. (wieża), d. komandoria joannitów z XVIII w., planty miejskie z 1870 r., mury obronne z basztami z XIV, XV w., ratusz z XVI w., kramy miejskie (Dom Ław Chlebowych i Obuwnicznych) z k. XV w., pocz. XX w. w Lwówku Śląskim; zamek z XVI w. w Płakowicach; zespół pałacowy z XIX w. w Nagórzcu; kościół fil. p.w. św. Jadwigi z poł. XIII w., XVI w., zespół pałacowy „Neuland” z XIX w., zespół dworski „Cunzendorf” z XVI w. w Niwnicach; kościół fil. p.w. św. Bartłomieja z XIII w. w Płóczkach Górnych; ruiny „Błotnego Zamku” z 2 poł. XV w. w Radłówce; wieża mieszkalna w folwarku miejskim z XV/XVI w. oraz wieża mieszkalna w folwarku książęcym z XVI w. w Rakowicach; zespół pałacowy z XVII-XIX w. w Skale; ruiny kościoła z XV-XIX w. i cmentarz przykościelny w Sobocie; karczma szachulcowa, ob. dom nr 11z XVII w. we Włodzicach Małych; kościół par. p.w. Michała Archanioła z XIV w. we Włodzicach Wielkich; kościół par. p.w. Wniebowzięcia NMP z poł. XIII, XV, XIX w. w Zbylutowie; kościół p.w. MB Różańcowej z XVI, XVII, 2 poł. XIX w. w Żerkowicach;
- w gminie Lubomierz: zespół kościoła par. p.w. św. Mikołaja z XVIII w. w Chmieleniu; kościół par. p.w. śś. Feliksa i Adaukta w Golejowie; zespół pałacowy z XIX w. oraz dwór obronny z XVII w. w Maciejowcu; grodzisko średniowieczne „Mnisi Wał” w Miłęcicach; dawny kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. p.w. Przemienienia Pańskiego z 1853-1838 r., wieża kościelna stanowiąca pozostałość kościoła św. Mikołaja z XVI w. w Olesznej Podgórskiej; wieża – dzwonnica kościoła ewangelickiego z pocz. XIX w. w Pasieczniku; zespół kościoła par. p.w. św. Tekli z XVII-XVIII w. w Pławnej Dolnej; zespół kościoła fil. p.w. św. Katarzyny z XVI w. w Popielówku; kościół fil. p.w. Podwyższenia Krzyża z 1881-1884 r. w Radoniowie; zbór ewangelicki, ob. kościół rzym.-kat. par. p.w. św. Bartłomieja z 1786-1789 r. w Wojciechowie; folwark Kawczyn, willa z XIX/XX w. w Zalesiu; kościół pom. p.w. Świętego Krzyża z 1522 r., XVIII w., zespół klasztorny benedyktynek z XV/XVI, XVII-XIX w., zespół cmentarza rzym.-kat.

przy ul. 1 Maja z pocz. XVIII w., kościół ewangelicki ze szkołą i pastorówką z 1852 r., fragmenty murów obronnych z XV-XVI w., ratusz z 1449, 1689, 1805 r. w Lubomierzu;

- w gminie m. Jelenia Góra: kościół par. p.w. śś. Erazma i Pankracego z 2 poł. XV-XIX w., zespół kościoła ewangelickiego, ob. rzym.-kat. p.w. Świętego Krzyża z 1709-1718 r., kościół p.w. NMP, ob. cerkiew prawosławna z XVIII w., kaplica p.w. św. Anny z XVI w., pocz. XVIII w., mury obronne z basztami z XV w., ratusz z 1744-1749 r., teatr im. C.K. Norwida z 1904 r., grodzisko na Wzgórzu Krzywoustego z 2 poł. XIII-1 poł. XV w. w Jeleniej Górze.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego (2020) proponuje się objęcie ochroną w formie pomników historii zespołu opactwa benedyktynek w Lubomierzu (Lubomierz) oraz wieży mieszkalnej w Siedlęcinie (Jeżów Sudecki). Zespół zamku we Wleniu, założenie rezydencjonalne w Maciejowcu oraz zaporę w Pilchowicach proponowane są do objęcia ochroną w formie parku kulturowego, jako obszary o wysokich walorach historycznych, artystycznych i krajobrazowych.

## V.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII

### URZĄDZENIOWEJ

#### V.5.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski wyróżniono 14 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska wyżynne (76%), wśród których przeważa las mieszany wyżynny świeży (62%) i las wyżynny świeży (11%). Drugą grupę tworzą siedliska górskie, zajmujące 24% powierzchni leśnej, są to głównie drzewostany w typie lasu mieszanego górskiego świeżego (20%).

**Tab. 30. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| TSL          | Obręb Lwówek Śląski |               | Obręb Wleń     |               | Nadleśnictwo Lwówek Śląski wg stanu na 1.01.2021 r. (pul) |               |
|--------------|---------------------|---------------|----------------|---------------|---|---------------|
|              | [ha]                | [%]           | [ha]           | [%]           | [ha]  | [%]           |
| BMWYŻŚW      | 94,12               | 0,89          | -              | 0,00          | 94,12   | 0,52          |
| LMWYŻŚW      | 8239,19             | 78,16         | 2856,76        | 38,67         | 11095,95  | 61,89         |
| LMWYŻW       | 122,40              | 1,16          | 30,75          | 0,42          | 153,15  | 0,85          |
| LWYŻŚW       | 1809,38             | 17,16         | 119,91         | 1,62          | 1929,29   | 10,76         |
| LWYŻW        | 161,32              | 1,53          | 54,00          | 0,73          | 215,32  | 1,20          |
| OLJWYŻ       | 80,18               | 0,76          | 8,07           | 0,11          | 88,25   | 0,49          |
| LŁWYŻ        | 33,34               | 0,32          | -              | 0,00          | 33,34   | 0,19          |
| BMGŚW        | -                   | 0,00          | 45,26          | 0,61          | 45,26   | 0,25          |
| LMGŚW        | 1,59                | 0,02          | 3605,18        | 48,80         | 3606,77   | 20,12         |
| LMGW         | -                   | 0,00          | 15,32          | 0,21          | 15,32   | 0,09          |
| LGŚW         | -                   | 0,00          | 569,09         | 7,70          | 569,09  | 3,17          |
| LGW          | -                   | 0,00          | 60,69          | 0,82          | 60,69   | 0,34          |
| LŁG          | -                   | 0,00          | 15,02          | 0,20          | 15,02   | 0,08          |
| OLJG         | -                   | 0,00          | 8,24           | 0,11          | 8,24  | 0,05          |
| <b>Razem</b> | <b>10541,52</b>     | <b>100,00</b> | <b>7388,29</b> | <b>100,00</b> | <b>17929,81</b>   | <b>100,00</b> |

\*grunty leśne zalesione i niezalesione

#### V.5.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

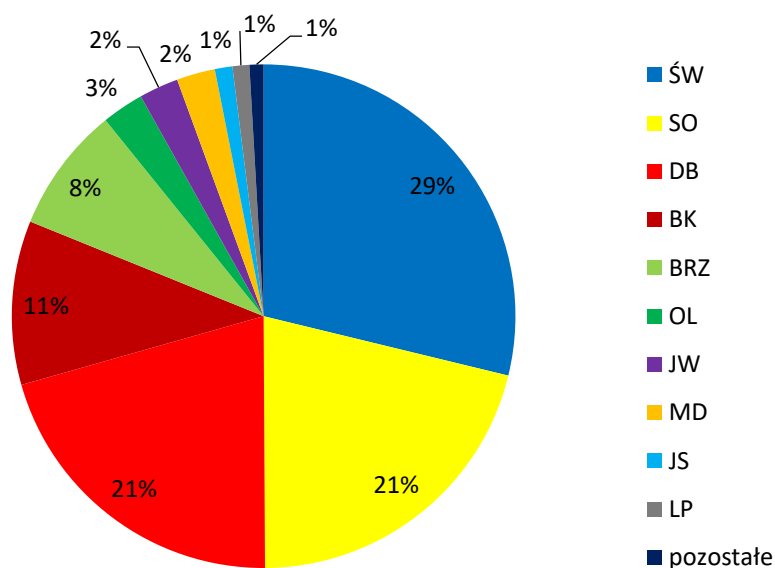
Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym. Największą powierzchnię zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (50,6%). Nieco mniej jest drzewostanów dwu- (16,9%) oraz trzygatunkowych (28%). Najmniej jest drzewostanów jednogatunkowych (4,5%).

**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 Lwówek Śląski        | jednogatunkowe                  | 139,55  | 240,60    | 121,69   | 501,84  | 4,8        |
|                            |                                 | 14135   | 81164     | 45507    | 140807  | 4,8        |
|                            | dwugatunkowe                    | 439,90  | 821,32    | 645,92   | 1907,14 | 18,1       |
|                            |                                 | 61518   | 270787    | 255132   | 587437  | 20,0       |
|                            | trzygatunkowe                   | 824,18  | 1397,90   | 901,94   | 3124,02 | 29,7       |
|                            |                                 | 109621  | 451158    | 315045   | 875823  | 29,8       |
| cztero- i więcej gatunkowe | 1119,56                         | 2052,17                                       | 1811,82   | 4983,55  | 47,4    |            |
|                            | 159719                          | 617902  | 560574    | 1338195  | 45,5    |            |
| Obręb Wleń                 | jednogatunkowe                  | 75,38   | 103,17    | 125,27   | 303,82  | 4,1        |
|                            |                                 | 11232   | 41801     | 56116    | 109150  | 5,2        |
|                            | dwugatunkowe                    | 336,76  | 373,10    | 412,11   | 1121,97 | 15,2       |
|                            |                                 | 43706   | 131139    | 164021   | 338866  | 16,2       |
|                            | trzygatunkowe                   | 461,46  | 623,54    | 795,50   | 1880,50 | 25,5       |
|                            |                                 | 52725   | 211169    | 276383   | 540276  | 25,8       |
| cztero- i więcej gatunkowe | 939,86                          | 1268,92                                       | 1848,96   | 4057,74  | 55,1    |            |
|                            | 138889                          | 397287  | 573357    | 1109533  | 52,9    |            |
| Nadleśnictwo Lwówek Śląski | jednogatunkowe                  | 214,93  | 343,77    | 246,96   | 805,66  | 4,5        |
|                            |                                 | 25368   | 122965    | 101623   | 249956  | 5,0        |
|                            | dwugatunkowe                    | 776,66  | 1194,42   | 1058,03  | 3029,11 | 16,9       |
|                            |                                 | 105224  | 401927    | 419153   | 926303  | 18,4       |
|                            | trzygatunkowe                   | 1285,64                                       | 2021,44   | 1697,44  | 5004,52 | 28,0       |
|                            |                                 | 162345  | 662326    | 591427   | 1416099 | 28,1       |
| cztero- i więcej gatunkowe | 2059,42                         | 3321,09                                       | 3660,78   | 9041,29  | 50,6    |            |
|                            | 298608                          | 1015189                                       | 1133931   | 2447728  | 48,6    |            |

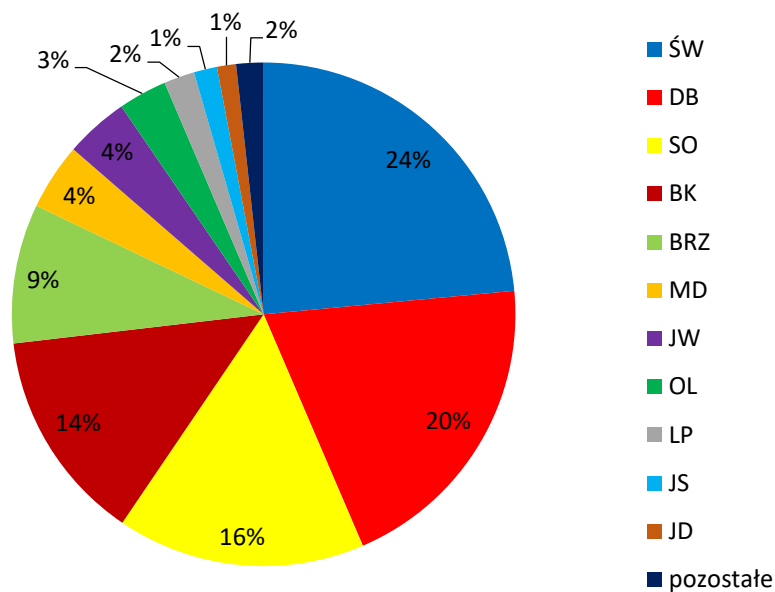
\*grunty leśne zalesione i niezalesione

W lasach Nadleśnictwa Lwówek Śląski gatunkiem głównym jest świerk (29%) wraz z sosną i dębem (po 21%). Dość często występują drzewostany z przewagą buka (11%) i brzozy (8%). W niewielkiej części występują tu drzewostany z dominacją olszy czarnej (3%), klonu jawora (2%), modrzewia (2%) oraz jesionu i lipy (po 1%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany nadleśnictwa to, m.in. jodła, robinia akacjowa, grab, osika, olsza szara, dąb czerwony, trześnia, klon zwyczajny, topola, wierzba, dagleżja.



**Ryc. 14. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Lwówek Śląski**

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Lwówek Śląski jest różni się nieco od struktury gatunków panujących. Gatunkiem dominującym jest świerk (24%) wraz z dębem (20%), sosną (16%) i bukiem (14%). Większym udziałem powierzchniowym wykazuje się również brzoza (9%). Poniżej 5% udziału powierzchniowego mają modrzew i jawor (po 4%), olsza czarna (3%), lipa (2%) oraz jesion i jodła (po 1%). Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach nadleśnictwa to m.in. osika, grab, dąb czerwony, olsza szara, trześnia, robinia akacjowa, klon zwyczajny, daglezja, wiąz, topola, cis, czeremcha, jarząb.



**Ryc. 15. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Lwówek Śląski**

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. Niezerwalnie wiąże się ona ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 76,7% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 20,4% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (2,9%) 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,<br>nadleśnictwo        | Struktura<br>drzewostanów,<br>drzewostany | Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ] |           |          |          |               |
|-------------------------------|---|--|-----------|----------|----------|---------------|
|                               |   | Wiek   |           |          | Ogółem   | Ogółem<br>[%] |
|                               |   | <=40 lat                                       | 41-80 lat | > 80 lat |          |               |
| Obręb Lwówek<br>Śląski        | jednopiętrowe                             | 2492,79  | 3938,85   | 1738,87  | 8170,51  | 77,7          |
|                               |   | 341299   | 1289801   | 656930   | 2288030  | 77,8          |
|                               | dwupiętrowe                               | 0,00   | 136,57    | 285,84   | 422,41   | 4,0           |
|                               |   | 0  | 48887     | 131163   | 180051   | 6,1           |
|                               | w KO i KDO                                | 30,40  | 436,57    | 1456,66  | 1923,63  | 18,3          |
|                               |   | 3694   | 82323     | 388164   | 474181   | 16,1          |
| Obręb Wleń                    | jednopiętrowe                             | 1799,30  | 2179,37   | 1568,46  | 5547,13  | 75,3          |
|                               |   | 244907   | 748142    | 654114   | 1647164  | 78,5          |
|                               | dwupiętrowe                               | 0,00   | 34,50     | 59,18    | 93,68    | 1,3           |
|                               |   | 0  | 10619     | 22664    | 33283    | 1,6           |
|                               | w KO i KDO                                | 14,16  | 154,86    | 1554,20  | 1723,22  | 23,4          |
|                               |   | 1645   | 22634     | 393098   | 417378   | 19,9          |
| Nadleśnictwo<br>Lwówek Śląski | jednopiętrowe                             | 4292,09  | 6118,22   | 3307,33  | 13717,64 | 76,7          |
|                               |   | 586206   | 2037944   | 1311045  | 3935194  | 78,1          |
|                               | dwupiętrowe                               | 0,00   | 171,07    | 345,02   | 516,09   | 2,9           |
|                               |   | 0  | 59506     | 153827   | 213333   | 4,2           |
|                               | w KO i KDO                                | 44,56  | 591,43    | 3010,86  | 3646,85  | 20,4          |
|                               |   | 5340   | 104957    | 781262   | 891559   | 17,7          |

\*grunty leśne zalesione i niezalesione

### V.5.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 3227,65 ha, co stanowi 18,1% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu zajmują 1585,51 ha, co stanowi 8,9% powierzchni leśnej. Nie występują tu plantacje drzew szybko rosnących ani drzewostany odroślowe. Dla 73,1% 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,<br>nadleśnictwo        | Struktura<br>drzewostanów,<br>drzewostany | Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ] |           |          |          |               |
|-------------------------------|---|--|-----------|----------|----------|---------------|
|                               |   | Wiek   |           |          | Ogółem   | Ogółem<br>[%] |
|                               |   | <=40 lat                                       | 41-80 lat | > 80 lat |          |               |
| Obręb Lwówek<br>Śląski        | z samosiewu                               | 508,51   | 109,13    | 224,52   | 842,16   | 8,0           |
|                               |   | 60253  | 28992     | 75633    | 164878   | 5,6           |
|                               | z sadzenia                                | 529,79   | 399,82    | 903,97   | 1833,58  | 17,4          |
|                               |   | 46858  | 89695     | 259707   | 396260   | 13,5          |
|                               | brak informacji                           | 1484,89  | 4003,04   | 2352,88  | 7840,81  | 74,6          |
|                               |   | 237882   | 1302324   | 840918   | 2381124  | 80,9          |
| Obręb Wleń                    | z samosiewu                               | 632,48   | 47,91     | 62,96    | 743,35   | 10,1          |
|                               |   | 62207  | 14876     | 16013    | 93096    | 4,4           |
|                               | z sadzenia                                | 156,10   | 174,94    | 1063,03  | 1394,07  | 18,9          |
|                               |   | 16199  | 42242     | 288217   | 346658   | 16,5          |
|                               | brak informacji                           | 1024,88  | 2145,88   | 2055,85  | 5226,61  | 71,0          |
|                               |   | 168146   | 724278    | 765647   | 1658071  | 79,0          |
| Nadleśnictwo<br>Lwówek Śląski | z samosiewu                               | 1140,99  | 157,04    | 287,48   | 1585,51  | 8,9           |
|                               |   | 122461   | 43868     | 91645    | 257974   | 5,1           |
|                               | z sadzenia                                | 685,89   | 574,76    | 1967,00  | 3227,65  | 18,1          |
|                               |   | 63057  | 131936    | 547924   | 742918   | 14,7          |
|                               | brak informacji                           | 2509,77  | 6148,92   | 4408,73  | 13067,42 | 73,1          |
|                               |   | 406028   | 2026602   | 1606565  | 4039195  | 80,1          |

\*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 Lwówek Śląski dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 19% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 77% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne obojętnie z siedliskiem występują na 4% powierzchni leśnej zalesionej.

**Tab. 34. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem**

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |       |                   |       |                         |     |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------|-------------------|-------|-------------------------|-----|
|                        |                         |                    | zgodnym                           |       | częściowo zgodnym |       | niezgodnym<br>obojętnie |     |
|                        |                         |                    | ha                                | %     | ha                | %     | ha                      | %   |
| Obręb Lwówek<br>Śląski | BMWYŻŚW                 | DB SO              | 19,84                             | 21,1  | 70,54             | 74,9  | 3,74                    | 4,0 |
|                        | LŁWYŻ                   | LP DB              | -                                 | -     | 2,59              | 100,0 | -                       | -   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -     | 30,39             | 99,6  | 0,13                    | 0,4 |
|                        | LMGŚW                   | JD BK ŚW           | -                                 | -     | 1,59              | 100,0 | -                       | -   |
|                        | LMWYŻŚW                 | BK                 | -                                 | -     | 6,37              | 100,0 | -                       | -   |
|                        |                         | BK ŚW              | 519,73                            | 16,3  | 2528,16           | 79,1  | 148,44                  | 4,6 |
|                        |                         | DB                 | 53,94                             | 85,9  | 8,86              | 14,1  | -                       | -   |
| LP DB                  |                         | 11,65              | 26,9                              | 31,70 | 73,1              | -     | -                       |     |



Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |         |                   |        |                         |      |   |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|-------------------|--------|-------------------------|------|---|
|                        |                         |                    | zgodnym                           |         | częściowo zgodnym |        | niezgodnym<br>obojętnie |      |   |
|                        |                         |                    | ha                                | %       | ha                | %      | ha                      | %    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 2,43              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | SO DB              | 1025,70                           | 20,9    | 3727,22           | 75,9   | 156,82                  | 3,2  |   |
|                        | LMWYŻW                  | BK                 | -                                 | -       | 5,14              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | BK ŚW DB           | 7,98                              | 7,5     | 94,04             | 88,3   | 4,54                    | 4,3  |   |
|                        |                         | DB                 | 8,38                              | 100,0   | -                 | -      | -                       | -    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 2,32              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        | LWYŻŚW                  | DB                 | 16,22                             | 92,7    | 1,27              | 7,3    | -                       | -    |   |
|                        |                         | JD BK DB           | 18,12                             | 11,8    | 122,57            | 79,8   | 12,86                   | 8,4  |   |
|                        |                         | JD DB BK           | 208,87                            | 13,0    | 1231,70           | 76,4   | 170,76                  | 10,6 |   |
|                        |                         | LP DB              | -                                 | -       | 11,09             | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 12,81             | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        | LWYŻW                   | JS DB              | 14,02                             | 9,9     | 107,16            | 75,8   | 20,16                   | 14,3 |   |
|                        |                         | LP DB              | 5,43                              | 36,1    | 9,60              | 63,9   | -                       | -    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 2,13              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        | OLJWYŻ                  | OL JS              | 4,11                              | 5,2     | 74,07             | 93,1   | 1,36                    | 1,7  |   |
|                        | Obręb Wleń              | BMGŚW              | DB                                | 1,19    | 29,1              | 2,90   | 70,9                    | -    | - |
|                        |                         |                    | LP DB                             | -       | -                 | 1,63   | 100,0                   | -    | - |
| ŚW                     |                         |                    | 8,19                              | 20,7    | 31,35             | 79,3   | -                       | -    |   |
| LGŚW                   |                         | BK                 | 6,69                              | 50,3    | 6,61              | 49,7   | -                       | -    |   |
|                        |                         | JW KL LP           | -                                 | -       | 10,90             | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | LP DB              | -                                 | -       | 28,77             | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 2,50              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | ŚW JD BK           | 82,71                             | 16,1    | 412,85            | 80,4   | 18,06                   | 3,5  |   |
| LGW                    |                         | BK                 | -                                 | -       | 1,65              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | JS JW BK           | 0,43                              | 0,8     | 48,00             | 84,9   | 8,13                    | 14,4 |   |
|                        |                         | JW KL LP           | -                                 | -       | 0,65              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | LP DB              | -                                 | -       | 0,50              | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 1,33              | 100,0  | -                       | -    |   |
| LŁG                    |                         | OL JS              | 0,99                              | 6,6     | 14,03             | 93,4   | -                       | -    |   |
| LMGŚW                  |                         | BK                 | 30,48                             | 40,2    | 45,28             | 59,8   | -                       | -    |   |
|                        |                         | DB                 | 19,61                             | 84,6    | 3,57              | 15,4   | -                       | -    |   |
|                        |                         | JD BK ŚW           | 603,18                            | 18,0    | 2637,66           | 78,7   | 110,49                  | 3,3  |   |
|                        |                         | JW KL LP           | -                                 | -       | 70,74             | 100,0  | -                       | -    |   |
|                        |                         | LP DB              | 3,28                              | 5,0     | 62,53             | 95,0   | -                       | -    |   |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -       | 7,49              | 100,0  | -                       | -    |   |
| LMGW                   | JW BK ŚW                | -                  | -                                 | 15,32   | 100,0             | -      | -                       |      |   |
| LMWYŻŚW                | BK                      | 49,67              | 70,6                              | 20,64   | 29,4              | -      | -                       |      |   |
|                        | BK ŚW                   | 451,07             | 21,0                              | 1582,32 | 73,7              | 113,64 | 5,3                     |      |   |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu       | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |       |                   |       |                         |      |     |
|------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------|-------------------|-------|-------------------------|------|-----|
|                        |                               |                    | zgodnym                           |       | częściowo zgodnym |       | niezgodnym<br>obojętnie |      |     |
|                        |                               |                    | ha                                | %     | ha                | %     | ha                      | %    |     |
|                        |                               | DB                 | 103,30                            | 87,6  | 14,63             | 12,4  | -                       | -    |     |
|                        |                               | JW KL LP           | 11,02                             | 56,7  | 8,43              | 43,3  | -                       | -    |     |
|                        |                               | LP DB              | 23,51                             | 13,2  | 153,97            | 86,8  | -                       | -    |     |
|                        |                               | OL JS              | 5,03                              | 28,8  | 12,44             | 71,2  | -                       | -    |     |
|                        |                               | SO DB              | 75,93                             | 25,7  | 219,29            | 74,3  | -                       | -    |     |
|                        | LMWYŻW                        | BK ŚW DB           | -                                 | -     | 16,37             | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | DB                 | 14,38                             | 100,0 | -                 | -     | -                       | -    |     |
|                        | LWYŻŚW                        | BK                 | -                                 | -     | 3,08              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | JD DB BK           | 14,14                             | 14,1  | 86,42             | 85,9  | -                       | -    |     |
|                        |                               | LP DB              | -                                 | -     | 12,88             | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | OL JS              | -                                 | -     | 3,39              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        | LWYŻW                         | JS DB              | 0,87                              | 2,0   | 38,88             | 87,6  | 4,64                    | 10,5 |     |
|                        |                               | LP DB              | -                                 | -     | 1,27              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | OL JS              | -                                 | -     | 6,82              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        | OLJG                          | OL JS              | 2,41                              | 29,2  | 5,83              | 70,8  | -                       | -    |     |
|                        | OLJWYŻ                        | OL JS              | 1,26                              | 15,6  | 6,81              | 84,4  | -                       | -    |     |
|                        | Nadleśnictwo<br>Lwówek Śląski | BMGŚW              | DB                                | 1,19  | 29,1              | 2,90  | 70,9                    | -    | -   |
|                        |                               |                    | LP DB                             | -     | -                 | 1,63  | 100,0                   | -    | -   |
|                        |                               |                    | ŚW                                | 8,19  | 20,7              | 31,35 | 79,3                    | -    | -   |
|                        |                               | BMWYŻŚW            | DB SO                             | 19,84 | 21,1              | 70,54 | 74,9                    | 3,74 | 4,0 |
| LGŚW                   |                               | BK                 | 6,69                              | 50,3  | 6,61              | 49,7  | -                       | -    |     |
|                        |                               | JW KL LP           | -                                 | -     | 10,90             | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | LP DB              | -                                 | -     | 28,77             | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | OL JS              | -                                 | -     | 2,50              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | ŚW JD BK           | 82,71                             | 16,1  | 412,85            | 80,4  | 18,06                   | 3,5  |     |
| LGW                    |                               | BK                 | -                                 | -     | 1,65              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | JS JW BK           | 0,43                              | 0,8   | 48,00             | 84,9  | 8,13                    | 14,4 |     |
|                        |                               | JW KL LP           | -                                 | -     | 0,65              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | LP DB              | -                                 | -     | 0,50              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | OL JS              | -                                 | -     | 1,33              | 100,0 | -                       | -    |     |
| LŁG                    |                               | OL JS              | 0,99                              | 6,6   | 14,03             | 93,4  | -                       | -    |     |
| LŁWYŻ                  |                               | LP DB              | -                                 | -     | 2,59              | 100,0 | -                       | -    |     |
|                        |                               | OL JS              | -                                 | -     | 30,39             | 99,6  | 0,13                    | 0,4  |     |
| LMGŚW                  |                               | BK                 | 30,48                             | 40,2  | 45,28             | 59,8  | -                       | -    |     |
|                        |                               | DB                 | 19,61                             | 84,6  | 3,57              | 15,4  | -                       | -    |     |
|                        |                               | JD BK ŚW           | 603,18                            | 18,0  | 2639,25           | 78,7  | 110,49                  | 3,3  |     |
|                        | JW KL LP                      | -                  | -                                 | 70,74 | 100,0             | -     | -                       |      |     |

| Obręb,<br>nadleśnictwo | Siedliskowy<br>typ lasu | Typ<br>drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym |       |                   |       |                         |      |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------|-------------------|-------|-------------------------|------|
|                        |                         |                    | zgodnym                           |       | częściowo zgodnym |       | niezgodnym<br>obojętnie |      |
|                        |                         |                    | ha                                | %     | ha                | %     | ha                      | %    |
|                        |                         | LP DB              | 3,28                              | 5,0   | 62,53             | 95,0  | -                       | -    |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -     | 7,49              | 100,0 | -                       | -    |
|                        | LMGW                    | JW BK ŚW           | -                                 | -     | 15,32             | 100,0 | -                       | -    |
|                        | LMWYŻŚW                 | BK                 | 49,67                             | 64,8  | 27,01             | 35,2  | -                       | -    |
|                        |                         | BK ŚW              | 970,80                            | 18,2  | 4110,48           | 76,9  | 262,08                  | 4,9  |
|                        |                         | DB                 | 157,24                            | 87,0  | 23,49             | 13,0  | -                       | -    |
|                        |                         | JW KL LP           | 11,02                             | 56,7  | 8,43              | 43,3  | -                       | -    |
|                        |                         | LP DB              | 35,16                             | 15,9  | 185,67            | 84,1  | -                       | -    |
|                        |                         | OL JS              | 5,03                              | 25,3  | 14,87             | 74,7  | -                       | -    |
|                        |                         | SO DB              | 1101,63                           | 21,2  | 3946,51           | 75,8  | 156,82                  | 3,0  |
|                        |                         |                    |                                   |       |                   |       |                         |      |
|                        | LMWYŻW                  | BK                 | -                                 | -     | 5,14              | 100,0 | -                       | -    |
|                        |                         | BK ŚW DB           | 7,98                              | 6,5   | 110,41            | 89,8  | 4,54                    | 3,7  |
|                        |                         | DB                 | 22,76                             | 100,0 | -                 | -     | -                       | -    |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -     | 2,32              | 100,0 | -                       | -    |
|                        | LWYŻŚW                  | BK                 | -                                 | -     | 3,08              | 100,0 | -                       | -    |
|                        |                         | DB                 | 16,22                             | 92,7  | 1,27              | 7,3   | -                       | -    |
|                        |                         | JD BK DB           | 18,12                             | 11,8  | 122,57            | 79,8  | 12,86                   | 8,4  |
|                        |                         | JD DB BK           | 223,01                            | 13,0  | 1318,12           | 77,0  | 170,76                  | 10,0 |
|                        |                         | LP DB              | -                                 | -     | 23,97             | 100,0 | -                       | -    |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -     | 16,20             | 100,0 | -                       | -    |
|                        | LWYŻW                   | JS DB              | 14,89                             | 8,0   | 146,04            | 78,6  | 24,80                   | 13,4 |
|                        |                         | LP DB              | 5,43                              | 33,3  | 10,87             | 66,7  | -                       | -    |
|                        |                         | OL JS              | -                                 | -     | 8,95              | 100,0 | -                       | -    |
|                        | OLJG                    | OL JS              | 2,41                              | 29,2  | 5,83              | 70,8  | -                       | -    |
|                        | OLJWYŻ                  | OL JS              | 5,37                              | 6,1   | 80,88             | 92,3  | 1,36                    | 1,6  |

\*grunty leśne zalesione i niezalesione

## 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 Lwówek Śląski        | brak                | 600,52            | 938,36    | 736,78   | 2275,66     | 21,6       |
|                            | słabe               | 1567,37           | 2468,95   | 1184,71  | 5221,03     | 49,6       |
|                            | średnie             | 304,52            | 1022,23   | 1211,22  | 2537,97     | 24,1       |
|                            | mocne               | 50,78             | 82,45     | 348,66   | 481,89      | 4,6        |
| Obręb Wleń                 | brak                | 424,49            | 456,00    | 723,63   | 1604,12     | 21,8       |
|                            | słabe               | 1092,36           | 1355,39   | 1241,52  | 3689,27     | 50,1       |
|                            | średnie             | 280,04            | 517,79    | 1065,28  | 1863,11     | 25,3       |
|                            | mocne               | 16,57             | 39,55     | 151,41   | 207,53      | 2,8        |
| Nadleśnictwo Lwówek Śląski | brak                | 1025,01           | 1394,36   | 1460,41  | 3879,78     | 21,7       |
|                            | słabe               | 2659,73           | 3824,34   | 2426,23  | 8910,30     | 49,8       |
|                            | średnie             | 584,56            | 1540,02   | 2276,50  | 4401,08     | 24,6       |
|                            | mocne               | 67,35             | 122,00    | 500,07   | 689,42      | 3,9        |

\* grunty leśne zalesione

Większość gruntów leśnych zalesionych w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski podlega zjawisku pinetyzacji w stopniu słabym (49,8%) lub średnim (24,6%). Borowacenie w stopniu mocnym stwierdzono na 3,9% 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.: daglezję zieloną, robinie akacjową, czeremchę amerykańską, sosnę wejmutkę, sosnę czarną oraz dąb czerwony wykazano w obszarze nadleśnictwa, jako zdegenerowane pod względem neofityzacji. Neofity zostały zaewidencjonowane podczas prac urządzeniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszytu 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 Lwówek Śląski**

| Gatunek            | Powierzchnia [ha] |              |             |             |             |              |             |
|--------------------|-------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
|                    | Wiek              |              |             | KO          | KDO         | Ogółem       | %           |
|                    | <=40 lat          | 41-80 lat    | > 80 lat    |             |             |              |             |
| sosna czarna       | 0,26              | -            | -           | 0,07        | -           | 0,33         | 0,00        |
| sosna wejmutka     | 0,35              | -            | -           | 0,00        | -           | 0,35         | 0,00        |
| dagleźja zielona   | 2,54              | 0,08         | 1,11        | 5,42        | -           | 9,15         | 0,05        |
| dąb czerwony       | 18,34             | 13,14        | 4,36        | 0,14        | 0,76        | 36,74        | 0,21        |
| robinia akacjowa   | 1,54              | 14,3         | 2,8         | 0,00        | -           | 18,64        | 0,10        |
| kasztanowiec biały | -                 | -            | 0,04        | 0,00        | -           | 0,04         | 0,00        |
| <b>Razem</b>       | <b>23,03</b>      | <b>27,52</b> | <b>8,31</b> | <b>5,63</b> | <b>0,76</b> | <b>65,25</b> | <b>0,36</b> |

\* grunty leśne zalesione

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski zjawisko neofityzacji występuje w niewielkiej skali. Ogólna powierzchnia drzewostanów, w których występują gatunki obce wynosi 65,25 ha, co stanowi 0,36% 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 dąb czerwony (36,74 ha) i robinia akacjowa (18,64 ha). Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

### V.6.3. MONOTYPIZACJA

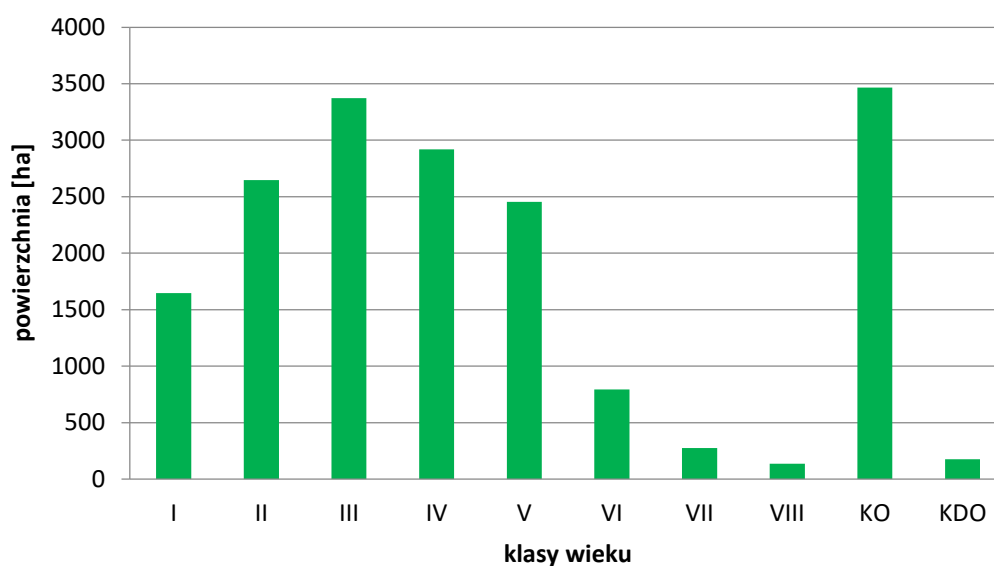
Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego – dwóch gatunków lasotwórczych.

Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 76,7% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 20,4% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (2,9%) porastają drzewostany dwupiętrowe. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej. Drzewostany te charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem gatunkowym. Największą powierzchnię zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (50,6%). Nieco mniej jest drzewostanów dwu- (16,9%) oraz trzygatunkowych (28%). Najmniej jest drzewostanów jednogatunkowych (4,5%). Gatunkiem głównym jest świerk (29%) wraz z sosną i dębem (po 21%). Dość często występują drzewostany z przewagą buka (11%) i brzozy (8%). W niewielkiej części występują tu

drzewostany z dominacją olszy czarnej (3%), klonu jawora (2%), modrzewia (2%) oraz jesionu i lipy (po 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. 16. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Lwówek Śląski

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Lwówek Śląski wynosi 70 lat. Dominują tu drzewostany w III klasie wieku oraz drzewostany w klasie odnowienia (19%). Najmniejszy udział mają drzewostany w wieku powyżej 120 lat (łącznie 3%) oraz w klasie do odnowienia (1%).

## VI. ZAGROŻENIA

### VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cykliczna ocena jakości powietrza jest wykonywana zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219). 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* (Dz.U. 2012 poz. 1031 z późn. zm.). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie.

Obszar Nadleśnictwa Lwówek Śląski znajduje się w zasięgu strefy dolnośląskiej, która obejmuje praktycznie cały obszar województwa dolnośląskiego z wyjątkiem miast: Wrocław, Legnica i Wałbrzych. W 2019 roku monitoring jakości powietrza w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska w najbliższym sąsiedztwie Nadleśnictwa Lwówek Śląski prowadzony był w miejskich stacjach pomiarowych zlokalizowanych w Jeleniej Górze, przy ul. Ogińskiego 6 i Sokoliki 6, a także w Lubaniu przy ul. Mieszka II 1 i Złotorzy przy ul. Stanisława Staszica 22. Zakres prowadzonego w tych stacjach monitoringu obejmował pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2.5, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu oraz benzo(a)pirenu w PM10. Wyniki klasyfikacji strefy dolnośląskiej za 2019 rok, ze względu na ochronę zdrowia ludzi nie były zadowalające. Odnotowano znaczne przekroczenia dopuszczalnych norm pyłu zawieszonego PM10, arsenu, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Stężenia dwutlenku siarki, benzenu, tlenku węgla, oraz oznaczanych w pyłe PM10: ołowiu, kadmu i niklu na większości stacji pomiarowych utrzymały się na zadowalającym poziomie (poniżej dopuszczalnych norm). Ze względu na ochronę roślin nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki, tlenków azotu i poziomu docelowego ozonu, jedyne obserwowane przekroczenia dotyczyły ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego. Przekroczenia poziomów dopuszczalnych ww. substancji wpłynęły na ogólną ocenę strefy i wskazanie potrzeb realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza. Wyniki analiz danych z lat 2010-2019 wskazują na stopniową poprawę jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Potwierdzają to wyniki z roku 2019, w którym odnotowano obniżenie się stężeń większości mierzonych zanieczyszczeń, tym samym zmniejszenie obszarów przekroczeń wartości normatywnych poszczególnych

zanieczyszczeń (źródło: *Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku*, WIOŚ we Wrocławiu).

Na obszarach pozamiejskich poziom zanieczyszczenia powietrza uzależniony jest w znacznym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych znajdujących się na terenie kraju, jak i w jego najbliższym sąsiedztwie. Zanieczyszczenia emitowane z zakładów energetycznych i przemysłowych są przenoszone z masami powietrza na znaczne odległości, powodując wzrost stężeń zanieczyszczeń w regionach oddalonych od źródeł emisji. W bliskim sąsiedztwie Nadleśnictwa Lwówek Śląski nie zlokalizowano stacji kontrolujących poziom zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim oddziaływaniem lokalnych źródeł emisji. Najbliższe takie stacje znajdują się w znacznym oddaleniu od nadleśnictwa (Osieczów, Śnieżka), a uzyskane w nich wyniki stanowią tło modelowania na pozostałych obszarach. Podstawowym zadaniem stacji ekosystemowych jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza. W 2019 roku notowane stężenia dwutlenku siarki na terenach oddalonych od głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oraz dopuszczalnego poziomu w porze zimowej ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), określonych ze względu na ochronę roślin. Wyniki modelowania jakości powietrza ze względu na zanieczyszczenia tlenkami azotu nie wykazały przekroczeń średniorocznego poziomu dopuszczalnego  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Stężenia te utrzymywały się na poziomie 32% normy. Poziom zanieczyszczenia powietrza ozonem na terenie województwa dolnośląskiego w odniesieniu do kryterium ochrony roślin został oceniony jako wysoki. W 2019 roku nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego ( $\text{AOT}_{40} = 18000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ) na żadnej ze stacji. Poziom współczynnika  $\text{AOT}_{40}$  w latach 2015-2019 ulegał znacznym wahaniom, najwyższe stężenia ozonu odnotowano w 2018 roku. W odniesieniu do poziomu celu długoterminowego ( $\text{AOT}_{40} = 6000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ) wszystkie stacje ekosystemowe wykazały znaczne przekroczenia w 2019 roku (źródło: *Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku*, WIOŚ we Wrocławiu).

Jednym z zadań podsystemu monitoringu jakości powietrza Państwowego Monitoringu Środowiska jest monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i ocena depozycji zanieczyszczeń do podłoża. Celem tego monitoringu jest określanie w skali kraju rozkładu ładunków zanieczyszczeń wprowadzanych z mokrym opadem do podłoża w ujęciu czasowym i przestrzennym. Systematyczne badania składu fizyko-chemicznego opadów oraz równoległe obserwacje i pomiary parametrów meteorologicznych dostarczają informacji o obciążeniu obszarów leśnych, gleb i wód powierzchniowych substancjami deponowanymi z powietrza – związkami zakwaszającymi, biogennymi i metalami ciężkimi, tworząc podstawy do analizy istniejącego stanu. W województwie dolnośląskim opad atmosferyczny mokry zbierany jest w sposób ciągły w cyklach miesięcznych na dwóch stacjach, w Legnicy i na



Śnieżce. Prowadzone są również pomiary i obserwacje wysokości, rodzaju opadu, kierunku i prędkości wiatru oraz temperatury powietrza. Analizie podlegają takie wskaźniki jak: wartości pH, przewodność elektryczna właściwa, chlorki, siarczany, azot azotynowy i azotanowy, azot amonowy, azot Kjeldahla, fosfor ogólny, sód, potas, wapń, magnez, cynk, miedź, ołów, kadm, nikiel i chrom. W 2019 roku w Legnicy zaobserwowano wyższe niż w ubiegłych latach wysokości opadów (o 11% wyższe niż w 2018 r.). W opadach mokrych odnotowano wyższe niż w poprzednim roku wielkości średnich rocznych stężeń ważonych dla chlorków, siarczanów, azotu azotynowego i azotanowego, azotu amonowego, azotu ogólnego i fosforu ogólnego, sodu, potasu, cynku, ołowiu, kadmu oraz wolnych jonów wodorowych. Spadek depozycji odnotowano jedynie dla wapnia, magnezu, miedzi, niklu i chromu. Na Śnieżce wysokości opadów były o 17% wyższe niż w poprzednim roku. Na stacji odnotowano niższe niż w 2018 roku, wielkości średnich rocznych stężeń ważonych chlorków, sodu, cynku, miedzi, ołowiu, niklu i wolnych jonów wodorowych oraz niższe wielkości przewodności elektrycznej właściwej. Wyższe były natomiast średnie roczne stężenia siarczanów, azotu azotynowego i azotanowego, azotu amonowego, azotu ogólnego i fosforu ogólnego, potasu, wapnia, magnezu, kadmu i chromu ogólnego. Odnotowano wzrost średnich ważonych wartości pH do poziomu 5,60 (źródło: *Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2019 roku*, WIOŚ we Wrocławiu).

Obowiązująca *Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030* (2019) identyfikuje zanieczyszczenie powietrza w województwie jako jedno z zagrożeń rozwojowych w sferze przyrodniczo-kulturowej i wskazuje na konieczność działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. W oparciu o wyniki opracowanej w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska *Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim. Raport wojewódzki za rok 2018* Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwalił w 2020 r. nowe programy ochrony powietrza (POP) dla stref województwa dolnośląskiego. Dokumenty te zawierają analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazują działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm, w tym: zwalczanie niskiej emisji, eliminowanie emisji zanieczyszczeń przemysłowych, budowa i rozwijanie systemów ciepłowniczych i gazowniczych, wdrażanie strategii niskoemisyjnych i monitoring jakości powietrza. Emisja zanieczyszczeń w strefach województwa dolnośląskiego została skategoryzowana ze względu na źródła jej pochodzenia. Najważniejsze trzy kategorie, mające największy udział w bilansie emisji, to: emisja komunalno-bytowa (tzw. emisja „niska”), emisja punktowa (pochodząca z zakładów przemysłowych) oraz emisja komunikacyjna. Dominującym źródłem zanieczyszczeń powietrza pyłami zawieszonymi PM<sub>10</sub> i PM<sub>2.5</sub> oraz benzo(a)pirenem na obszarze całego województwa dolnośląskiego jest emisja z sektora komunalno-bytowego, związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków. W strefie dolnośląskiej najistotniejszym źródłem

emisji tlenków siarki jest emisja komunalno-bytowa, zaś największy udział w emisji tlenków azotu ma transport drogowy. Ponadnormatywne stężenia arsenu w strefie dolnośląskiej związane są przemysłem metali nieżelaznych, głównie jest to wpływ emisji z Huty Miedzi Legnica oraz Instytutu Metali Nieżelaznych oraz Huty Miedzi Głogów. Stężenia ozonu zależą od naturalnych źródeł emisji lub zjawisk nie związanych z działalnością człowieka.

W celu poprawy jakości powietrza w latach 2016-2018 na terenie województwa dolnośląskiego realizowanych było wiele inwestycji zapewniających zmniejszenie emisji gazów i pyłów, powstających w procesie energetycznego spalania paliw. Podstawowe realizowane działania mające na celu ograniczenie „niskiej” emisji to:

- trwała likwidacja stałego systemu ogrzewania opartego na paliwie węglowym i jego zamiana na inne proekologiczne źródło ciepła,
- termomodernizacja budynków,
- podłączanie do sieci ciepłowniczej budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej,
- modernizacja, likwidacja lokalnych kotłowni na paliwo stałe oraz budowa kotłowni gazowych i olejowych.

## **VI.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO**

Drzewostany Nadleśnictwa Lwówek Śląski znajdują się w I strefie uszkodzeń przemysłowych. Zgodnie z postanowieniami KZP nie przeprowadzono aktualizacji stref uszkodzeń lasu z uwagi na brak odpowiednich zarządzeń i metodyki wyróżniania tych stref. Strefy zostały przyjęte zgodnie z ustaleniami w poprzedniej rewizji PUL, dla gruntów nowodoszłych przyjęto informacje z najbliższej przylegających oddziałów.

- obręb Lwówek Śląski
  - I strefa uszkodzeń przemysłowych – 10541,51 ha,
- obręb Wleń
  - I strefa uszkodzeń przemysłowych – 7388,29 ha.

## **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. 2020 poz. 310 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 2016-2021. Dla województwa dolnośląskiego, położonego niemal 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).

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 biogennych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Punktowe źródła zanieczyszczeń to również ścieki przemysłowe, które oprócz substancji biogennych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych oraz ścieki odprowadzane ze stawów rybnych, mogące zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych. Potencjalnym zagrożeniem 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. Źródłem azotu i fosforu organicznego jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia wód powierzchniowych. Depozycja atmosferyczna jest też prawdopodobnie główną przyczyną zanieczyszczenia wód przez WWA, pochodzące z tak zwanej niskiej emisji. Zmiany hydromorfologiczne powodowane są przede wszystkim przez działalność człowieka, związaną z ochroną przeciwpowodziową, retencją, żegluga, energetyką wodną, poborem kruszywa, poborem wód oraz rolnictwem, turystyką i rekreacją czy zagospodarowaniem dolin cieków i brzegów zbiorników pod zabudowę komunalną i gospodarczą.

Celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych,

a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cele środowiskowe to, zgodnie z ustawą Prawo wodne, osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych (w tym ich dobrego stanu ilościowego i dobrego stanu chemicznego), dobrego stanu wód powierzchniowych (w tym dobrego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego). W odniesieniu do obszarów chronionych, celem jest zapobieganie ich pogorszeniu, w szczególności w odniesieniu do ekosystemów wodnych i innych ekosystemów zależnych od wód.

Obszar Nadleśnictwa Lwówek Śląski znajduje się w obrębie jednego regionu wodnego - Środkowej Odry. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U. 2016 poz. 1967) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajdują się 32 zlewnie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 3 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których wyznaczono zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW).

**Tab. 37. Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski**

| Lp. | Kod JCWP       | Nazwa JCWP                                      | Region wodny                | Typ JCWP  | Status                     | Ocena stanu JCWP | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|----------------|---|-----------------------------|---|----------------------------|------------------|--|
| 1   | RW6000816331   | Bóbr od Zadnej do zb. Pilchowice                | region wodny Środkowej Odry | Mała rzeka wyżynna krzemianowa - zachodnia (8)  | naturalna część wód        | zły              | niezagrożona                                     |
| 2   | RW6000016333   | Bóbr, zb. Pilchowice                            | region wodny Środkowej Odry | Typ nieokreślony (0)  | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 3   | RW60008163759  | Bóbr od zb. Pilchowice do Żeliszowskiego Potoku | region wodny Środkowej Odry | Mała rzeka wyżynna krzemianowa - zachodnia (8)  | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 4   | RW6000616376   | Żeliszowski Potok                               | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6) | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 5   | RW600020163799 | Bóbr od Żeliszowskiego Potoku do Bobrzycy       | region wodny Środkowej Odry | Rzeka nizinna żwirowa (20)  | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 6   | RW6000416386   | Bobrzyca od źródła do Osiki                     | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 7   | RW6000416629   | Długi Potok                                     | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 8   | RW6000416689   | Iwnica  | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 9   | RW60004163549  | Jamna   | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 10  | RW6000816329   | Kamienica od Kamieniczki do Bobru               | region wodny Środkowej Odry | Mała rzeka wyżynna krzemianowa - zachodnia (8)  | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 11  | RW6000816299   | Kamienna od Małej Kamiennej do Bobru            | region wodny Środkowej Odry | Mała rzeka wyżynna krzemianowa - zachodnia (8)  | naturalna część wód        | dobry            | zagrożona  |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Kod JCWP       | Nazwa JCWP                       | Region wodny                | Typ JCWP  | Status                     | Ocena stanu JCWP | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|----------------|----------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|------------------|--|
| 12  | RW600020166939 | Kwisa od zb. Leśna do Kliczkówki | region wodny Środkowej Odry | Rzeka nizinna żwirowa (20)  | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 13  | RW6000716349   | Lipka                            | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistym (7)                              | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 14  | RW60004166769  | Luciąża                          | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 15  | RW60006163789  | Mierzwiński Potok                | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6) | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 16  | RW60004163252  | Młynówka                         | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 17  | RW6000516649   | Oldza                            | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem drobnoziarnistym - zachodni (5)                | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 18  | RW60004166699  | Olszówka                         | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 19  | RW60006163749  | Osownia                          | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6) | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 20  | RW6000416296   | Pijawnik                         | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 21  | RW60001816692  | Polanka                          | region wodny Środkowej Odry | Potok nizinny żwirowy (18)  | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 22  | RW60007138663  | Skora od źródła do Gajowej       | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny węglanowy z substratem gruboziarnistym (7)                              | naturalna część wód        | zły              | niezagrożona                                     |
| 23  | RW600041386649 | Gajowa                           | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | zły              | niezagrożona                                     |

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Kod JCWP       | Nazwa JCWP                   | Region wodny                | Typ JCWP  | Status                     | Ocena stanu JCWP | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|----------------|------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|------------------|--|
| 24  | RW600041386669 | Skora od Gajowej do Kraśnika | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | zły              | niezagrożona                                     |
| 25  | RW60004163729  | Słotwina                     | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 26  | RW60004163589  | Sobótka                      | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 27  | RW6000416369   | Srebrna                      | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | silnie zmieniona część wód | dobry            | niezagrożona                                     |
| 28  | RW60006163752  | Stoczek                      | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny węglanowy z substratem drobnoziarnistym na lessach i lessopodobnych (6) | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 29  | RW60004163129  | Szumiąca                     | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 30  | RW60004163732  | Widnica                      | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 31  | RW60004163529  | Wierzbnik                    | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |
| 32  | RW60004163289  | Więziec                      | region wodny Środkowej Odry | Potok wyżynny krzemianowy z substratem gruboziarnistym - zachodni (4)                 | naturalna część wód        | dobry            | niezagrożona                                     |

Tab. 38. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski

| Lp. | Kod JCWPd  | Opis JCWPd*  | Ocena stanu JCWPd |             | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|------------|--|-------------------|-------------|--|
|     |            |  | ilościowego       | chemicznego |  |
| 1   | PLGW600093 | <p>Dorzecze: Odry. Region wodny: Środkowej Odry. Główna zlewnia (rząd zlewni): Bóbr (II).<br/>                     Obszar bilansowy: W-VI Bóbr, W-V Nysa Łużycka (prawa).<br/>                     Region hydrogeologiczny: XV – wrocławski, XVI – sudecki.<br/>                     Powierzchnia JCWPd: 1981,20 km<sup>2</sup>.</p> <p>Sześć pięter wodonośnych: I. Piętro czwartorzędowe, zbudowane z piasków i żwirów, zbiornik porowy, zwierciadło wody swobodne, lokalnie napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 2-40 m. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe, siarczanowo-wapniowo-magnezowe.</p> <p>II. Piętro neogeńskie, zbudowane z piasków, zbiornik porowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 15-70 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>III. Piętro kredowe, zbudowane z piaskowców i zlepieńców, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody częściowo napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 15-100 m. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowe.</p> <p>IV. Piętro triasowe, zbudowane z wapieni, margli, dolomitów, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych nieokreślone. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>V. Piętro permskie, zbudowane z wapieni, piaskowców i zlepieńców, zbiornik szczelinowo-krasowy, zwierciadło wody nieokreślone, głębokość występowania warstw wodonośnych 243 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>VI. Piętro paleozoiczno-proterozoiczne, zbudowane z amfibolitów, gnejsów, hornfelsów, wapieni, łupków, fylitów, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody swobodne, głębokość występowania warstw wodonośnych 1,5-5 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>JCWPd znajduje się w granicach form ochrony przyrody. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 417 997 m<sup>3</sup>/d, wykorzystanie zasobów to 10,1%.</p> <p>Źródła zanieczyszczeń stanowią obszarowe zanieczyszczenia związane z terenami zurbanizowanymi. Leje depresji mają charakter lokalny i związane są z prowadzonym odwodnieniem górniczym.</p> | dobry             | dobry       | zagrożona  |



| Lp. | Kod JCWPd  | Opis JCWPd*  | Ocena stanu JCWPd |             | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|------------|--|-------------------|-------------|--|
|     |            |  | ilościowego       | chemicznego |  |
| 2   | PLGW600094 | <p>Dorzecze Odry. Region wodny Środkowej Odry. Główna zlewnia (rząd zlewni): Kaczawa (II). Obszar bilansowy: W-VII Kaczawa. Region hydrogeologiczny: XV- wrocławski, XVI-sudecki. Powierzchnia JCWPd: 2261,40 km<sup>2</sup>.</p> <p>Pięć pięter wodonośnych: I. Piętro czwartorzędowe, zbudowane z piasków i żwirów, zbiornik porowy, zwierciadło wody swobodne, lokalnie napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 2-40 m. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-wapniowe, wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe.</p> <p>II. Piętro neogeńskie (występuje w północnej, centralnej i wschodniej części JCWPd), zbudowane z piasków pylastych, piasków drobnoziarnistych, zbiornik porowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 1-70 m. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-wapniowe, wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe.</p> <p>III. Piętro kredowe (występuje w zachodniej części JCWPd), zbudowane z piaskowców, zlepieńców, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 15-60 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>IV. Piętro permskie (występuje w niewielkim fragmencie w zachodniej części JCWPd), zbudowane ze zlepieńców, piaskowców, margli, wapieni, dolomitów, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 20-100 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>V. Piętro paleozoiczne (występuje w południowej części JCWPd), zbudowane z łupków, fylitów, zieleńców, piaskowców, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody swobodne, głębokość występowania warstw wodonośnych 2-5 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>JCWPd znajduje się w granicach form ochrony przyrody. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 250 094 m<sup>3</sup>/d, wykorzystanie zasobów to 7,3%.</p> <p>Źródła zanieczyszczeń stanowią obszarowe zanieczyszczenia związane z terenami zurbanizowanymi oraz zanieczyszczenia azotami pochodzenia rolniczego (rejon zlewni rzek Cicha Woda i Wierzbiak). Nie występują tu leje depresji.</p> | dobry             | słaby       | zagrożona  |

| Lp. | Kod JCWPd   | Opis JCWPd*   | Ocena stanu JCWPd |             | Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|-----|-------------|---|-------------------|-------------|--|
|     |             |   | ilościowego       | chemicznego |  |
| 3   | PLGW6000107 | <p>Dorzecze Odry, Łaby. Region wodny Środkowej Odry, Łaby i Ostrożnicy (Upa).<br/>                     Główna zlewnia (rząd zlewni): Bóbr (II). Obszar bilansowy: W-VI Bóbr, W-XII Łaba.<br/>                     Region hydrogeologiczny XVI – sudecki. Powierzchnia JCWPd: 1191,80 km<sup>2</sup>.</p> <p>Pięć pięter wodonośnych: I. Piętro czwartorzędowe, zbudowane z piasków i żwirów, zbiornik porowy, zwierciadło wody swobodne, w dolinie kopalnej Bobru – napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 0,5-12,5 m. Naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-wapniowe, wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe.</p> <p>II. Piętro kredowe (w rejonie rowu Wlenia), zbudowane z piaskowców, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych ok. 100 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>III. Piętro kredowo-triasowe (od granicy z Czechami do Krzeszowa), zbudowane z piaskowców, zbiornik porowo-szczelinowy, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 20-100 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>IV. Piętro karbońskie, nie określono litologii, zbiornik szczelinowy, zwierciadło wody bardzo dobre, głębokość występowania warstw wodonośnych do 30 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>V. Piętro paleozoiczno-proterozoiczne, zbudowane z gnejsów, łupków, dolomitów, zieleńców, zbiornik szczelinowy, zwierciadło wody nieokreślone, głębokość występowania warstw wodonośnych 4,8-25 m. Nie wyróżniono naturalnych typów chemicznych wód podziemnych.</p> <p>JCWPd znajduje się w granicach form ochrony przyrody. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 91 530 m<sup>3</sup>/d, wykorzystanie zasobów to 35%.</p> <p>Źródła zanieczyszczeń stanowią obszarowe zanieczyszczenia związane z terenami zurbanizowanymi. Leje depresji mają charakter lokalny i związane z poborem wód podziemnych oraz prowadzonym odwodnieniem górniczym.</p> | dobry             | dobry       | niezagrożona                                     |

\*opis za serwisem Państwowego Instytutu Geologicznego <https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd>

### 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. 2020 poz. 310). 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 2016-2021. 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: serwis wody.gov.pl<sup>16</sup>; *V Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017.*).

W 2018 roku na terenie Dolnego Śląska funkcjonowało 291 oczyszczalni ścieków, z czego 224 to oczyszczalnie komunalne o łącznej dobowej przepustowości 771,3 tys. m<sup>3</sup>/d, w tym 62 oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów o łącznej przepustowości 578,6 m<sup>3</sup>/d. Z oczyszczalni korzystało około 2 352 tys. mieszkańców województwa (81% wszystkich mieszkańców), z czego ponad 80% – z oczyszczalni o podwyższonym stopniu usuwania zaważków biogenych. Pod względem liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków województwo dolnośląskie plasuje się w czołówce województw w kraju. Z roku na rok obserwuje się poprawę sytuacji w zakresie rozwoju infrastruktury komunalnej na wsi, jednakże dysproporcje pomiędzy miastem i wsią są nadal znaczące. Wiele miejscowości

<sup>16</sup> <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>

wyposażonych jest tylko w systemy wodociągowe, a brak jest sieci kanalizacyjnych. Na obszarach miejskich do kanalizacji podłączonych jest ponad 91% mieszkańców, zaś na obszarach wiejskich wskaźnik wynosi około 45%. (za: *Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2020 r.*).

Zgodnie z załącznikiem 2 do AKPOŚK 2017 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski funkcjonuje 12 aglomeracji: Jelenia Góra (PLDO004), Bolesławiec (PLDO010), Lubań (PLDO012), Lwówek Śląski (PLDO037), Nowogrodziec (PLDO039), Olszyna (PLDO055) Warta Bolesławiecka (PLDO066), Lubomierz (PLDO081), Świerzawa (PLDO084), Stara Kamienica (PLDO112), Gryfów Śląski (PLDO501), Wleń (PLDO503).

Aglomeracja Jelenia Góra obejmuje gminy Jelenia Góra, Stara Kamienica, Janowice Wielkie. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 268,4 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 100%. Funkcjonuje tu 20 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 1 km oraz modernizacja 5,7 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Jeleniej Górze (PUB1). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 51 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 25 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Bolesławiec obejmuje gminy miejską Bolesławiec i wiejską Bolesławiec. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 371,2 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 99%. Funkcjonuje tu 30 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 2 km oraz modernizacja 8,5 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Bolesławcu (PUB1). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 25,5 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 15 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Lubań obejmuje gminy miejską Lubań i Siekierczyn. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 100,2 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 97%. Funkcjonuje tu 29 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie planowano rozbudowy sieci ani jej modernizacji. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Lubaniu (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 7,9 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 6,5 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Lwówek Śląski obejmuje gminę Lwówek Śląski. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 90,7 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 98%. Funkcjonuje tu 13 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest modernizacja sieci na długości 10 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Lwówku Śląskim (non PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 4,2 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 2 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Nowogrodziec obejmuje gminę Nowogrodziec. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 91,6 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 59%. Funkcjonują tu 33 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 66,5 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się

w oczyszczalni ścieków w Nowogrodźcu (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 2,2 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 1,65 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Olszyna obejmuje gminy Olszyna i Gryfów Śląski. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 49,8 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 72%. Planowana jest rozbudowa sieci o 18,5 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Olszynie (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 600 m<sup>3</sup>/d (średnia 400 m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Warta Bolesławiecka obejmuje gminy Warta Bolesławiecka, Pielgrzymka i Gromadka. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 139,9 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 100%. Nie planowano rozbudowy sieci ani jej modernizacji. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Raciborowicach Dolnych (Iwinach) (B), o maksymalnej przepustowości 794 m<sup>3</sup>/d (średnia 721 m<sup>3</sup>/d) oraz w Tomaszowie Bolesławieckim (B), o maksymalnej przepustowości 1,89 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 1,26 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Lubomierz obejmuje gminę Lubomierz. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 13,3 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 55%. Funkcjonuje tu 110 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 0,44 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Lubomierzu (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 692 m<sup>3</sup>/d (średnia 500 m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Świerzawa obejmuje gminę Świerzawa. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 39,6 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 77%. Funkcjonuje tu 7 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 9,9 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Świerzawie (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 788 m<sup>3</sup>/d (średnia 550 m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Stara Kamienica obejmuje gminę Stara Kamienica. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 25 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 100%. Nie planowano rozbudowy sieci ani jej modernizacji. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Starej Kamienicy (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 250 m<sup>3</sup>/d (średnia 200 m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Gryfów Śląski obejmuje gminę Gryfów Śląski. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 45,6 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 96%. Planowana jest rozbudowa sieci o 2 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Gryfowie Śląskim (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 3,96 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 3,3 tys. m<sup>3</sup>/d).

Aglomeracja Wleń obejmuje gminę Wleń. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 17,6 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 98%. Funkcjonuje tu 10 przydomowych oczyszczalni ścieków. Nie planowano rozbudowy sieci ani jej modernizacji. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków we Wleniu (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 2,2 tys. m<sup>3</sup>/d (średnia 730 m<sup>3</sup>/d).

Mieszkańcy miejscowości, które nie mają przyłącza wodnego zaopatrują się w wodę z indywidualnych bądź grupowych studni przydomowych, zaś gospodarka ściekowa opiera się na powszechnym, przejściowym gromadzeniu ścieków w zbiornikach wybieralnych (przydomowe szamba) i wywożeniu ich do lokalnych oczyszczalni ścieków, a także (coraz rzadziej) na pola uprawne lub nielegalne wylewiska. Coraz więcej mieszkańców terenów wiejskich instaluje także przydomowe oczyszczalnie ścieków.

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

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 6 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz.U. 2020 poz. 797 z późn. zm.) pod pojęciem odpadów rozumie się każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Zgodnie z art. 3 ust. Ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1439 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. Nowe przepisy ustawy z 2020 r. zniósł regionalizację w odpadach komunalnych, regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) zostały zastąpione przez instalacje komunalne. Ze względu na brak regionów gospodarki odpadami przestały funkcjonować zastępcze i ponadregionalne RIPOK-i. Lista funkcjonujących aktualnie instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, które zostały oddane do użytkowania i posiadają wymagane decyzje pozwalające na przetwarzanie odpadów, o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy o odpadach prowadzona jest przez marszałka województwa. Po wejściu w życie ww. ustawy straciła moc Uchwała Nr XLIII/1451/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. *w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2016-2022* (Dz. Urz. Woj. Dol. z 2017 r. poz. 5607).

Zgodnie z listą instalacji komunalnych prowadzoną przez marszałka województwa dolnośląskiego na terenie całego województwa funkcjonuje 17 instalacji komunalnych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, żadna z nich nie znajduje się na obszarze nadleśnictwa. W najbliższym sąsiedztwie instalacje MBP zlokalizowane są w miejscowościach: Legnica, Lubań, Ściegny-Kostrzyca (gm. Mysłakowice) oraz Trzebień (gm. Bolesławiec). Na liście marszałka województwa dolnośląskiego znalazły się również instalacje komunalne do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Takich instalacji jest 14, najbliższej zlokalizowane jest składowisko w Pielgrzymce. W dalszej odległości od obszaru nadleśnictwa składowiska odpadów znajdują się w miejscowościach: Legnica, Lubań, Ściegny-Kostrzyca (gm. Mysłakowice) oraz Trzebień (gm. Bolesławiec) (źródło: serwis [bip.umwd.dolnyslask.pl](http://bip.umwd.dolnyslask.pl)<sup>17</sup>).

Przestrzeganie przez gminy obowiązków w zakresie utrzymania czystości i porządku na swoim terenie podlega cyklicznej kontroli przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ) we Wrocławiu. W latach 2016-2018 skontrolowano łącznie 50 gmin w zakresie gospodarowania odpadami. Podczas przeprowadzonych kontroli odnotowano szereg naruszeń i nieprawidłowości, należą do nich: brak właściwej dokumentacji kontrolującej podmioty odbierające odpady oraz zawartych z nimi umów, a także nie osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu w niektórych gminach. W okresie 2016-2018 odnotowano 47 przypadków gospodarowania odpadami niezgodnie z przepisami prawa, w tym m.in.: magazynowanie odpadów w miejscu na ten cel nieprzeznaczonym lub bez wymaganego zezwolenia, zbieranie i przetwarzanie odpadów bez wymaganego zezwolenia, deponowanie odpadów w wyrobiskach, porzucenie odpadów oraz pożary odpadów. Stwierdzone nieprawidłowości były podstawą do wdrożenia przez WIOŚ we Wrocławiu działań pokontrolnych w zakresie wydawania decyzji nakazujących wstrzymanie działalności, czy nakładania mandatów karnych (źródło: *Stan środowiska w województwie dolnośląskim. Raport GIOŚ 2020.*).

## **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

---

<sup>17</sup> <http://bip.umwd.dolnyslask.pl/dokument,iddok,1645,idmp,22,r,r>

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* (tekst jednolity - 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 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) we Wrocławiu. 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.

Badania gleb użytkowanych rolniczo obejmują badania odczynu gleb, potrzeb wapnowania, zawartości makroelementów: fosforu, potasu i magnezu, a także mikroelementów: boru, manganu, miedzi, żelaza i cynku. Wyniki tych badań umożliwiają prowadzenie racjonalnego nawożenia roślin uprawnych i uzyskiwania wysokich jakościowo i ilościowo plonów. W latach 2015-2018 odczyn gleb użytkowanych rolniczo w granicach nadleśnictwa utrzymywał się na niskim poziomie. Procent gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w powiecie lwóweckim, jeleniogórskim oraz lubańskim wynosił tu od 41-60%, w powiecie złotoryjskim i bolesławieckim procent ten wahał się pomiędzy 21 a 40%. Przekłada się to na wysokie potrzeby wapnowania tych gleb, od 61-80% w powiecie jeleniogórskim i lubańskim, 41-60% w powiecie lwóweckim do 21-40% w powiecie złotoryjskim i bolesławieckim. Wraz ze spadkiem pH zmniejsza się przyswajalność azotu, fosforu, potasu, wapnia, magnezu przez rośliny. Niższy odczyn to także większa rozpuszczalność metali ciężkich: kadmu, cynku, niklu, miedzi, ołowiu, rtęci. Na przeważającym obszarze nadleśnictwa procent gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu wynosi 61-80%, zaś potasu i magnezu 21-40%. Zawartość boru, manganu, miedzi i żelaza utrzymuje się na średnim poziomie (źródło: *Stan środowiska w województwie dolnośląskim. Raport GIOŚ 2020.*).

W latach 2010-2017 badaniami gleb na terenach bezpośrednio zagrożonych zanieczyszczeniami w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska objęte było pięć powierzchni monitoringowych: otoczenie Obszaru Natura 2000 Panieńskie Skały w Lwówku Śląskim (2012), teren wokół LUVENA S.A. Oddział Ubocze (dawniej Fabryka Nawozów Fosforowych) w Gryfowie Śląskim (2010), tereny rolnicze wokół Siedlęcina (2016), Rolnicza Spółdzielnia Produkcyjna Stara Kamienica (2016) oraz Park Krajobrazowy Doliny Bobru



w rejonie Wlenia (2016). Na obszarze Panieńskie Skały PLH 020009 wykazano przekroczenie dopuszczalnych wartości ołowiu i benzo(a)pirenu. Wokół dawniej Fabryki Nawozów Fosforowych w Gryfowie Śląskim wystąpiły przekroczenia stężeń metali ciężkich (arsenu) w stosunku do wartości dopuszczalnych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359), a także zawartość benzo(a)pirenu. Analiza gleb w granicach Parku Krajobrazowego Doliny Bobru wykazała przekroczenia wartości dopuszczalnej dla benzo(a)pirenu. W badanych próbkach gleb, pobranych w otoczeniu wsi Siedlęcín oraz pobranych na polach RSP Stara Kamienica, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie, zawartych w obowiązującym rozporządzeniu. Zawartość siarki siarczanowej w otoczeniu wsi Siedlęcín była niska i średnia, zawartość azotu mineralnego była wyższa od średniej dla województwa dolnośląskiego, zawartość fosforu była zróżnicowana, potasu średnia i bardzo wysoka, zaś magnezu bardzo niska i niska. Na polach RSP Stara Kamienica zawartość siarki siarczanowej była zróżnicowana od średniej, poprzez wysoką do podwyższonej antropogenicznie, zawartość azotu mineralnego była wyższa od średniej dla województwa dolnośląskiego, zawartość fosforu była wysoka i bardzo wysoka, potasu bardzo wysoka, zaś magnezu bardzo niska i niska (źródło: *serwis wroclaw.pios.gov.pl – mapa rozmieszczenia obiektów badanych w monitoringu gleb na obszarze woj. dolnośląskiego*<sup>18</sup>).

Wykonane w latach 2016-2018 w województwie dolnośląskim badania gleb wykazały, że na terenach obszarów Natura 2000 przekroczenia dopuszczalnych wartości arsenu związane są z litologicznym pochodzeniem tego pierwiastka lub z historycznym wydobywaniem rud metali, na terenach uprzemysłowionych, w tym na terenach związanych z działalnością górnictwem występuje przekroczenie dopuszczalnych zawartości metali ciężkich i WWA, w tym benzo(a)pirenu, na terenach wokół składowisk odpadów występuje przekroczenie metali ciężkich (Zn, Cu, Ba) w pojedynczych próbkach, a także WWA, w tym benzo(a)pirenu, na terenach wzdłuż tras komunikacyjnych nie występuje przekroczenie dopuszczalnych zawartości benzyn i olejów oraz metali ciężkich, na terenach użytkowanych rolniczo nie występuje przekroczenie dopuszczalnych zawartości metali ciężkich, a zawartość azotu mineralnego i makroelementów zależy od nawożenia, rodzaju upraw i kategorii ciężkości gleby. Wystąpienie przekroczeń benzo(a)pirenu może być związane z emisją ze źródeł grzewczych na terenach zabudowanych oraz emisją zanieczyszczeń motoryzacyjnych (źródło: *Stan środowiska w województwie dolnośląskim. Raport GIOŚ 2020.*).

---

<sup>18</sup> [https://www.wroclaw.pios.gov.pl/mapa/gleby\\_zbiorcza\\_7l/index.html#12/50.9828/15.9575](https://www.wroclaw.pios.gov.pl/mapa/gleby_zbiorcza_7l/index.html#12/50.9828/15.9575)

## **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 Lwówek Śląski. Łącznie uszkodzenia od czynników biotycznych zarejestrowano na powierzchni 5542,58 ha gruntów leśnych. Największe powierzchnie zajmują drzewostany uszkodzone przez patogeny grzybowe (18% powierzchni leśnych) oraz zwierzynę (11% powierzchni leśnych), przy czym większość z nich należy do szkód nieistotnych (nietrwałych).

**Tab. 39. Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych**

| Przyczyna uszkodzenia | Procent uszkodzeń           |               |             |                |             |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|-------------|----------------|-------------|
|                       | 10-20 %                     | 21-50 %       | ponad 50%   | Ogółem         | %           |
|                       | powierzchnia całkowita [ha] |               |             |                |             |
| Grzyby                | 2980,99                     | 304,91        | -           | 3285,90        | 18,3        |
| Owady                 | 290,96                      | 16,95         | 1,09        | 309,00         | 1,7         |
| Zwierzęta             | 1726,61                     | 221,07        | -           | 1947,68        | 10,9        |
| <b>Razem</b>          | <b>4998,56</b>              | <b>542,93</b> | <b>1,09</b> | <b>5542,58</b> | <b>30,9</b> |

### VI.7.1. CHOROBY GRZYBOWE

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 3285,90 ha, szkody istotne występują na 1,7% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Spśród chorób grzybowych w Nadleśnictwie Lwówek Śląski najistotniejsze znaczenie ma huba korzeniowa i opieńki. Szkody wyrządzone przez patogeny grzybowe szczególnie ujawniły się po roku 2015, w którym to miało miejsce znaczne obniżenie się wód

gruntowych spowodowanych suszą. Ze względu na rozmiar powierzchniowy i rozdrobnienie kompleksów leśnych, walka z patogenami sprowadza się jedynie do profilaktyki opisanej w *Instrukcji Ochrony Lasu i Zasadach Hodowli Lasu*.

### VI.7.2. SZKODNIKI OWADZIE

Rejestrowane podczas prac urządzeniowych szkody od owadów stwierdzono na powierzchni 309,00 ha, z czego szkody istotne występują na 0,1% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W ostatnich latach na terenie nadleśnictwa coraz częściej można odnotować szkody spowodowane przez mszyce głównie obiałkę jodłową i pędową. Wśród szkodników wtórnych największe znaczenie mają kornik drukarz i rytownik pospolity oraz kornik modrzewiowiec. Nie odnotowuje się tu istotnych szkód powodowanych przez szkodniki upraw i młodników.

### VI.7.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez zwierzynę płową stwierdzono na powierzchni 1947,68 ha, z czego szkody istotne występują na 1,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Zwierzyna płowa jest ważnym czynnikiem stwarzającym stałe zagrożenie dla drzew w fazie uprawy i młodka, będącym powodem powstawania miejscami szkód istotniejszych. Podejmowane przez nadleśnictwo niezbędne zabiegi ochronne obejmują różnego rodzaju zabezpieczenia mechaniczne i chemiczne.

## VI.8. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Lwówek Śląski zarejestrowane podczas prac urządzeniowych. Łącznie uszkodzenia od czynników abiotycznych zarejestrowano na powierzchni 3567,05 ha, co stanowi 19,9% gruntów leśnych nadleśnictwa. Główną przyczyną szkód abiotycznych są czynniki klimatyczne, oddziałujące na 18% powierzchni leśnej. 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 Lwówek Śląski zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych**

| Przyczyna uszkodzenia        | Procent uszkodzeń           |         |           |         |      |
|------------------------------|-----------------------------|---------|-----------|---------|------|
|                              | 10-20 %                     | 21-50 % | ponad 50% | OGÓLEM  | %    |
|                              | powierzchnia całkowita [ha] |         |           |         |      |
| Czynniki klimatyczne         | 3057,04                     | 235,54  | 0         | 3292,58 | 18,4 |
| Zakłócenia stosunków wodnych | 193,33                      | 73      | 0         | 266,33  | 1,5  |
| Pożary                       | 6,25                        | -       | -         | 6,25    | 0,0  |

| Przyczyna uszkodzenia | Procent uszkodzeń           |               |           |                |             |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|-----------|----------------|-------------|
|                       | 10-20 %                     | 21-50 %       | ponad 50% | OGÓLEM         | %           |
|                       | powierzchnia całkowita [ha] |               |           |                |             |
| Inne antropogeniczne  | 55,34                       | 45,25         | -         | 100,59         | 0,6         |
| Inne bez określenia   | -                           | 1,89          | -         | 1,89           | 0,0         |
| <b>Razem</b>          | <b>3256,62</b>              | <b>310,43</b> | <b>-</b>  | <b>3567,05</b> | <b>19,9</b> |

### VI.8.1. POŻARY

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* z 2011 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 Lwówek Śląski zaliczając je do II kategorii zagrożenia pożarowego.

**Tab. 41. Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Lwówek Śląski (przeciętna z ostatnich 10 lat)**

| Lp.          | Rok  | Ilość pożarów [szt.] | Powierzchnia [ha] | Przeciętna wielkość pożaru [ha] |
|--------------|------|----------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1            | 2011 | 5                    | 1,15              | 0,23                            |
| 2            | 2012 | 5                    | 2,66              | 0,53                            |
| 3            | 2013 | 5                    | 3,75              | 0,75                            |
| 4            | 2014 | 5                    | 1,41              | 0,28                            |
| 5            | 2015 | 21                   | 4,05              | 0,19                            |
| 6            | 2016 | 9                    | 1,22              | 0,14                            |
| 7            | 2017 | 2                    | 0,11              | 0,06                            |
| 8            | 2018 | 11                   | 1,02              | 0,09                            |
| 9            | 2019 | 9                    | 2,51              | 0,28                            |
| 10           | 2020 | 11                   | 2,22              | 0,20                            |
| <b>Razem</b> |      | <b>83</b>            | <b>20,28</b>      | <b>0,24</b>                     |

W minionym okresie gospodarczym (lata 2011-2020) na terenie Nadleśnictwa Lwówek Śląski odnotowano powstanie 83 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 20,28 ha, a średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,24 ha.

### VI.8.1. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

#### VI.8.1.1. 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

(oblamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrolomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, przeredzone, jednogatunkowe, zaniedbane pod względem pielęgnacyjnym (niebezpieczne jest gwałtowne rozluźnienie zwarcia w drzewostanach nietrzebionych). Na powstawanie szkód od wiatru w szczególny sposób narażone są drzewostany porażone przez opieńkę i hubę korzeni oraz intensywnie spalowane przez zwierzynę. Mniejsza stabilność drzewostanów przedrębnych i rębnych na siedliskach wilgotnych może skutkować wymuszonym i przedwczesnym ich użytkowaniem po silniejszych wiatrach. Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez wiatr definiujących syntetyczny miernik zagrożenia lasu ( $M_s$ ) dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski określony został czwarty stopień zagrożenia: zagrożenie wysokie ( $30 < M_s \leq 40$ ). Oznacza to, że cechą wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 30-40% drzewostanów nadleśnictwa (Dmyterko 2015).

#### **VI.8.1.2. 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, oblamywaniu 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.8.1.3. 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 uszkodzeniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Następstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze około 0°C może powodować okiść. Szkody powodowane przez okiść mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi i wierzchołków, przeginianie, a nawet wywroty drzew. Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Szadź powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi.

#### **VI.8.1.4. ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH**

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

#### **VI.8.2. 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 Lwówek Śląski siedliska łągowe (L1G, L1wyż, O1JG, O1Jwyż) zajmują 144,85 ha, co stanowi 0,8% powierzchni leśnej. Siedliska wilgotne (LGw, LMGw, LMwyżw, Lwyżw) zajmują 444,48 ha, co stanowi 2,5% powierzchni leśnej. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna. Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na magazynowanie wody w zbiornikach, ciekach, glebie, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych i pozytywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Dlatego w ramach poprawienia retencyjności wskazane są następujące działania:

- przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. torfowisk, zbiorników wodnych, źródeł, 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. Bezwzględnie przy użytkowaniu rębnym nie należy pozostawiać w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznych stref przejściowych składających się z istniejącego drzewostanu przeznaczonego do wyrębu.

### Pozostawienie drugiego piętra

W drzewostanach wielopiętowych 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 grodzenia 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, nie należy stosować zrębów zupełnych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, a także w miejscach kultu religijnego i wokół drzew matecznych, pozostawiając pas ochronny 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 korytarzy 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 nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;
- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stroiszu i choinek;
- kłusownictwo.

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

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

## VII.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

### 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 Lwówek Śląski, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

#### **W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:**

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia, w tym odmian drzew owocowych;
- w przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

#### **W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:**

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

#### **W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:**

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- pozostawianie pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych;
- zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych, będących miejscami rozrodu płazów;

- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów, za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

**W zakresie ochrony ptaków ważne są:**

- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku;
- ochrona drzew z gniazdami o średnicy powyżej 25 cm;
- pozostawianie kęp starodrzewu lub pojedynczych przestojów na zrębach oraz drzew dziuplastych do naturalnego rozpadu, z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz stanu sanitarnego drzewostanu;
- w rozpadających się drzewostanach świerkowych należy pozostawiać grupy i kępy żywotnych drzew z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz stanu sanitarnego drzewostanu;
- w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych pozostawiać na powierzchniach leśnych pojedynczo występujące jako domieszka dorosłe brzozy *Betula pendula*, jarzęby *Sorbus aucuparia*, wierzby *Salix* sp. i osiki *Populus tremula*;
- zwiększanie lub utrzymanie 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 wilka ważne są:**

- pozostawianie wykrotów, stert z karp korzeniowych i gałęzi dla zapewnienia kryjówek dla dużych drapieżników;
- 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 zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Lwówek Śląski odnotowano występowanie chrząszczy z grupy *Coleoptera*, w tym biegaczy *Carabus* spp. i pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* związanych z siedliskami leśnymi, przeplatki maturny *Euphydryas maturna* związanej ze strefą ekotonu oraz motyli *Lepidoptera* związanych z siedliskami łąkowymi.

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;
- ekstensywnym użytkowaniu kośnym, kośno-pastwiskowym, pastwiskowym trwałych użytków zielonych stanowiących siedliska cennych gatunków motyli *Lepidoptera* z zachowaniem właściwych terminów koszenia łąk oraz usuwaniem z nich pokosu;
- utrzymanie dotychczasowego poziom wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia;
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu, w tym odmian drzew owocowych;
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu;

- rozluźnianie zwarcia oraz ograniczanie podszytu i części podrostu w zasiedlonych przez chrząszcze grupy *Coleoptera* fragmentach drzewostanów;
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze z grupy *Coleoptera* starych drzew;
- zachowywanie zbiorowisk okrajkowych z zaroślami jesionu wyniosłego;
- utrzymanie mozaikowego charakteru dolin rzecznych;
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego w postaci korzeni, konarów, gałęzi, wierzchołków, itd. w różnym stopniu rozkładu (materiał obumierający, martwy, wstępnie rozkładający się, butwiejący) i w różny sposób rozmieszczony przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpy, itd.);
- preferowaniu biologicznych metod ochrony lasu.

#### **VII.4.3. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA**

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

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

**W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa pospolicie**, charakteryzujących się dużymi zdolnościami regeneracyjnymi i tworzących liczne populacje, odpowiednie zalecenia ochronne będą dotyczyć szczególnie sytuacji, w których w miejscach ich występowania wykonywane będą prace leśne związane z cięciami rębными i pozyskaniem drewna. W takich sytuacjach należy:

- w miejscach wykonywanych cięć 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;
- 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;
- dostosowywać zabiegi gospodarcze do wymogów ochronnych 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. W warunkach Nadleśnictwa Lwówek Śląski siedliska te reprezentują łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe występujące nad ciekami wodnymi oraz niewielki płat torfowiska przejściowego otoczony przez wilgotne lasy świerkowe w leśnictwie Lubomierz.

Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowanie wskazane jest 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, trzęsawiska 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, niezagrażonych 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 Lwówek Śląski 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. 2020 poz. 55).

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 Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037</p> | <p>Pogorszenie stanu zachowania przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000</p> | <p><b>8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i></b><br/>                     W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży wczesnych w wydz. 231 a (obr. Wleń) zaleca się ograniczenie wycinki drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie wychodni skalnych.</p> <p><b>*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)</b><br/>                     1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 219 i, 229 h (obr. Wleń) oraz cięć pielęgnacyjnych w wydz. 219 b, j (obr. Wleń) zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska (świerk, modrzew, daglezja) i popieranie gatunków właściwych dla siedliska, tj. lipy szerokolistnej i drobnolistnej, jawora i klona zwyczajnego, jesionu wyniosłego, wiązu górskiego, buka zwyczajnego, graba zwyczajnego, czereśni ptasiej, dębu bezszypułkowego.<br/>                     2. Na powierzchniach objętych zabiegiem należy zachowywać podszyt i podrost oraz pozostawiać drzewa martwe, zamierające i wykroty, z wyjątkiem sytuacji zagrażających trwałości lasu i bezpieczeństwu ludzi.</p> <p><b>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe</b><br/>                     1. Zaplanowane w wydz. 209 g (obr. Wleń) zabiegi rębne należy realizować poza siedliskiem łągu.<br/>                     2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 209 f, 218 i, 220 a (obr. Wleń) oraz cięć pielęgnacyjnych w wydz. 218 h, 227 a (obr. Wleń) zaleca się pozostawienie bez zabiegu powierzchni w najbliższym sąsiedztwie cieku (10-20 m).<br/>                     3. W trakcie zabiegu zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska (świerk), popieranie gatunków liściastych i pozostawianie starych brzoź, olsz i wierzb (gatunki dziuplotwórcze).<br/>                     4. Na powierzchniach z siedliskiem zaleca się zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna, z wyjątkiem sytuacji zagrażających trwałości lasu i bezpieczeństwu ludzi.</p> <p><b>6169 przeplatka matura <i>Euphydryas maturna</i></b><br/>                     W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 207 c, g (obr. Wleń) należy promować naturalne odnowienie jesionu wyniosłego. Zabieg wykonywać poza okresem wegetacyjnym.</p> |
| <p>Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Ostoja nad Bobrem PLH020054</p>         | <p>Pogorszenie stanu zachowania przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000</p> | <p><b>8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i></b><br/>                     W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 52 i, 63 i, 183 d (obr. Wleń) zaleca się ograniczenie wycinki drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie wychodni skalnych.</p> <p><b>9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)</b><br/>                     W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 86 a (obr. Wleń) należy pozostawiać - z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego lub zagrażającym trwałości lasu: drzewa martwe i umierające, wywroty, złomy, drzewa dziuplaste i próchniejące, rozproszone pozostałości pozrębne.</p> <p><b>*9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>)</b></p>  |

| Obszar oddziaływania  | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie                                   | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie  |
|---|---|---|
|   |   | <p>Zaplanowane w wydz. 163A y, 164 b, 165 c, 258 t (obr. Wleń) zabiegi rębne należy realizować poza płatami siedliska jaworzyny.</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 źródłiskowe</b></p> <p>1. Zaplanowane w wydz. 250 g (obr. Lwówek Śl.), 12A s, 18 d, 22 c, 92 f (obr. Wleń) zabiegi rębne należy realizować poza siedliskiem łągi.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 18 i, 91 a, 172 j, 181 h, 183 k (obr. Wleń) oraz cięć pielęgnacyjnych w wydz. 273 n, 289 i (obr. Lwówek Śl.), 19 d, 38 f, 88 l, 90 j, 92 c, 183 l (obr. Wleń) zaleca się pozostawienie bez zabiegu powierzchni w najbliższym sąsiedztwie cieku (10-20 m).</p> <p>3. W trakcie zabiegu zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska (świerk), popieranie gatunków liściastych i pozostawianie starych brzoź, osik, grabów, olsz i wierzb (gatunki dziuplotwórcze).</p>  |
| <p>Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Góra Wapienna PLH020095</p> | <p>Pogorszenie stanu zachowania przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000</p> | <p><b>9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i>, <i>Galio odorati-Fagenion</i>)</b></p> <p>1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 253 l, p, 254 c, f, j (obr. Wleń) przewidziane do pozostawienia przestoje bukowe należy ujmować w biogrupy.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 253 r, 254 g (obr. Wleń) zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska (świerk, sosna, modrzew), popieranie gatunków liściastych.</p> <p>3. Na powierzchniach objętych zabiegiem należy 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). Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy.</p> <p><b>9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>)</b></p> <p>1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 253 p, 254 c (obr. Wleń) na powierzchniach objętych zabiegiem należy 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). Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu pielęgnacji w wydz. 253 o (obr. Wleń) zaleca się usuwanie w pierwszej kolejności gatunków obcych dla siedliska (świerk, sosna, modrzew), popieranie gatunków liściastych.</p> |
| <p>Pomniki przyrody</p>   | <p>Pogorszenie warunków na stanowisku</p>                                     | <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 124 c, 308 l (obr. Lwówek Śląski), 16 a, 53 b (obr. Wleń) przewidziane do pozostawienia biogrupy zlokalizować w otoczeniu pomników przyrody.</p>  |
| <p>Stanowiska chronionych gatunków roślin</p>                             | <p>Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska</p>  | <p><b>buławnik mieczolistny</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 281 b (obr. Lwówek Śl.), 83 h, 84 f, 122 d, 123 g, 126 d (obr. Wleń) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p><b>dziewięciśń bezłodygowy</b></p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 141 a, 165 d, 254 f (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>gnieźnik leśny</b></p> <p>1. W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 30 a, 86 l (obr. Wleń) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 127 a (obr. Wleń) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p><b>kruszczyk szerokolistny</b></p> <p>1. Planowany zabieg rębny w wydz. 253 l, 254 k (obr. Wleń) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka szerokolistnego.</p> <p>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 273 a (obr. Lwówek Śl.), 251 i (obr. Wleń) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p>  |

| Obszar oddziaływania                    | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie                      | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie   |
|---|--|--|
|   |  | <p><b>lilia złotogłów</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 248 k, 260 a (obr. Lwówek Śl.), 58 a, 65 b (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>listera jajowata</b><br/>1. Planowany zabieg rębny w wydz. 153 j, 249 f, 305A o, 344 d (obr. Lwówek Śl.), 8 j, 10 a, 30 g, 134 g (obr. Wleń) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska listery jajowatej.<br/>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 19 l, 334 h (obr. Lwówek Śl.), 30 b, 58 a, 122 d (obr. Wleń) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p><b>paprotnik kolczysty</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 31 h (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>parzydło leśne</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 155 a, c, 171 a (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>pęcherzyca nadobna</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu rębni złożonych w wydz. 65 j (obr. Wleń) zaleca się ograniczenie wycinki drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie wychodni skalnych.</p> <p><b>pióropusznik strusi</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 186 f (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>podkolan biały</b><br/>1. Planowany zabieg rębny w wydz. 18 d, 141 a (obr. Wleń) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska podkolana białego.<br/>2. W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 185 c, 313 c (obr. Lwówek Śl.), 27 f, 28 f (obr. Wleń) chronić widoczne stanowiska storczykowatych.</p> <p><b>rosiczka okrągłolistna</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 188 k (obr. Wleń) nie lokować tras dojazdu do powierzchni operacyjnej i nie wykonywać cięć i zrywki w obrębie miejsc o charakterze torfowiskowym.</p> <p><b>śnieżyca wiosenna</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 22 f, 31 c, 32 b, 153 d, 242 f (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>wawrzynek wilczelyko</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 41 h, 123 g, 134 a, d, 135 a, c, f, 137 a, b, 155 d, 156 c, 295 a, 313 i, 249 t, 334 d, 344 b (obr. Lwówek Śl.), 65 b, f, 66 j, 73 b, 76 i, 103 j, 154 a, 163 c, 164 g, 251 n, 254 f (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>wiciokrzew pomorski</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 185 c, 211 j, 305A d (obr. Lwówek Śl.), 22 f, 152 c (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>widłak goździsty</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 14 b (obr. Lwówek Śl.) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> <p><b>widłak jałowcowaty</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. 14 d (obr. Wleń) zaleca się ochronę widocznych stanowisk chronionych gatunków roślin.</p> |
| Siedliska chronionych gatunków zwierząt | Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania | <p><b>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:</b></p> <p>1. Przed przystąpieniem do prac z zakresu gospodarki leśnej dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd i zasiedlonych dziupli w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych.</p> <p>2. Poinformowanie osób wykonujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych</p>   |

| Obszar oddziaływania | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie   |
|----------------------|---|--|
|                      |   | <p>nowych dużych gniazd.</p> <p>3. W trakcie realizacji trzebieży oraz 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 nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Fragmenty drzewostanu przeznaczone do naturalnego rozpadu lokalizować w miejscach występowania drzew dziuplastych.</p> <p>4. W okresie lęgowym ptaków nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda.</p> <p>5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami.</p> <p>6. Na powierzchniach leśnych, w obrębie których stwierdzono obecność saproksylicznych chrząszczy należy zachowywać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie i zwiększające ocienienie drzewostanu.</p> <p>7. W starych drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać całego podszytu leszczynowego w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych.</p> <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> <p>1. Kształtowanie wokół zbiorników i wzdłuż naturalnych cieków istniejącego pasa ekotonu zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa oraz przepisami wewnętrznymi PGL LP z uwzględnieniem pełnionych przez drzewostan funkcji.</p> <p>2. Na brzegach zbiorników wodnych i cieków, w odległości 10 metrów od linii brzegowej, należy pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt, duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom dostępu do wody oraz migracji zwierząt.</p> <p>3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych.</p> <p>4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne lub podyktowane względami bezpieczeństwa.</p> <p>5. W miejscach obserwowanego występowania salamandry plamistej nie wykonywać prac związanych z pozyskaniem drewna i zrywką po obfitych opadach deszczu. W trakcie zrywki w miarę możliwości chronić wielkogabarytową leżaninę przed przemieszczaniem lub zniszczeniem. Pozostawiać zacienienie wzdłuż cieków i potoków, poprzez nie usuwanie drzew i krzewów rosnących przy ciekach i potokach.</p> <p>6. Zachowywanie zbiorowisk okrajkowych z zaroślami jesionu wyniosłego w miejscach występowania przeplatki matura i utrzymanie mozaikowego charakteru drzewostanów w dolinach rzecznych.</p> <p><b>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:</b></p> <p>1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, puchacz zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem ptaków lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, 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.</p> <p>2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: sóweczka, włochatka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych, które wiązałyby się z płoszeniem ptaków lub zniszczeniem siedliska, będącego obszarem ich rozrodu i wychowu młodych, w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 50 m od gniazda).</p> <p>3. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca rozrodu wilka zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie nor (obszar w promieniu do 500 m od zasiedlonej nory) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.</p> <p><b>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-02-WPN-6631/s/6/09/km z dnia 15 czerwca 2009 r.:</b></p> <p>1. W trakcie trzebieży późnych w wydz. 242 h (obr. Wleń) należy pozostawić bez</p> |

| Obszar oddziaływania                                       | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie  | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie   |
|--|--|--|
|  |  | <p>zabiegu fragment drzewostanu o szerokości 40 m położony przy granicy strefy całorocznej.</p> <p>2. Planowane zabiegi rębne w wydz. 242 m, o, p (obr. Wleń) należy wykonywać w odstępie minimum co 2-3 lata. W wydz. 242 o, p (obr. Wleń) nie należy zakładać gniazd odnowieniowych w pobliżu granicy strefy całorocznej. W miarę możliwości stosować cięcia stopniowe, brzegowe i częściowe.</p> <p>3. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.</p> <p><b>Strefa ochrony okresowej SR.V.6631/s/1/km/06 z dnia 30 stycznia 2006 r.:</b></p> <p>1. Podczas wykonywania zabiegów rębnych w wydz. 315 l, 316 f, h, 317 b, c, 318 g (obr. Lwówek Śląski) nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni.</p> <p>2. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p>  |
| <p>Obiekty historyczne wpisane do rejestru zabytków</p>    | <p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu historycznego</p> | <p><b>Rejon Górnictwa Złota na Górze Stromiec koło Pioszczyzny, nr rej. 2/Arch/97 z 1997-01-09</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>„Górnicy Las”, nr rej. 1/Arch/94 z 1994-09-28</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>„Zamczysko”, nr rej. 3/Arch/97 z 1997-01-09</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>Wwały kultowe, nr rej. 291/Arch z 1967-09-25</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>Grodzisko Żeliszów, nr rej. 129/Arch z 1965-07-02; 229/Arch z 1966-06-20</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>Grodzisko, nr rej. 193/Arch z 1966-05-09</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p><b>Zespół dworski, A/874/403 z 24.11.1956</b><br/>Zapisać w PUL wskazania gospodarcze należy realizować w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> |
| <p>Obiekty historyczne niewpisane do rejestru zabytków</p> | <p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu historycznego</p> | <p><b>Krzyż pokutny 1 Czaple</b><br/>W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu kulturowego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu.</p> <p><b>Krzyż pokutny 6 Choiniec</b><br/>W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu kulturowego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu.</p> <p><b>Kalwaria w Niwnicach Szymonkach</b><br/>W trakcie realizacji planowanego zabiegu trzebieży późnych w wydz. 116 b (obr. Lwówek Śl.) nie naruszać aktualnego zasobu starych egzemplarzy drzew na wskazanej powierzchni leśnej w postaci przestojów lipy w wieku powyżej 100 lat, z wyjątkiem sytuacji zagrożenia stanu sanitarnego drzewostanu lub</p>   |

| Obszar oddziaływania | Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie | Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie  |
|----------------------|---|---|
|                      |   | bezpieczeństwa ludzi.<br><b>Ujęcie wody z 1907 r.</b><br>W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu kulturowego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu.<br><b>Droga Krzyżowa w Lubomierskim Lesie</b><br>W trakcie realizacji planowanych prac zaleca się zachowanie bezpiecznego odstępu od obiektu kulturowego i niewykonywanie cięć w jego bezpośrednim otoczeniu. |

### VII.6.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PUL

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

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

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

Pierwszym etapem opracowywania wariantów alternatywnych (wariantowania) PUL były decyzje Komisji Założeń Planu, zwołanej w celu ustalenia wytycznych i ogólnych zasad

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

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.6.2. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY**

Przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski 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 Lwówek Śląski. Występujące w nich zapisy wymuszają w określonych sytuacjach zmianę metod gospodarowania lub wskazują potrzebę nieplanowania w projekcie PUL wskazań na kolejny okres gospodarczy.

### **VII.6.3. WNIOSKI KOŃCOWE PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 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 Lwówek Śląski 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 2016-2021. 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.
- Bena W., Zając K., Świerkosz K. 2012. Dolina Dolnej Kwisy. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020050. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 81-83.
- Bodziarczyk J., Świerkosz K. 2004. Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*). [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 138-163.
- Bodziarczyk J., Świerkosz K. 2010. Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część I, s. 199-215.
- Borysiak J., Pawlaczyk P., Stachnowicz W. 2004. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 203-241.
- Cwojdziniński S., Pacuła J. 2013. I.4. Rejon Wlenia. 4. Łupki. Góra Zamkowa. [w:] Stachowiak A., Cwojdziniński S., Ichnatowicz A., Pacuła J. Geostrada Sudecka, przewodnik geologiczno-turystyczny. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ČGS, s. 49-50.
- Danielewicz W., Holeksa J., Pawlaczyk P., Szwagrzyk J. 2004a. Kwaśne buczyny. [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 29-47.
- Danielewicz W., Holeksa J., Pawlaczyk P., Szwagrzyk J. 2004b. Żyzne buczyny. [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 48-70.
- Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004a. Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*). [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 113-137.

- Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004b. Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*). [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 164-170.
- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. *Sylwan* 159 (5): 361-371.
- Dokumentacja planu zadań ochronnych (PZO) obszaru OZW Panieńskie Skały PLH020009, 2011.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych dla projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja nad Bobrem PLH020054, 2014.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty – projektowanego Specjalnego Obszaru Ochrony siedlisk Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, 2014.
- Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH020037 Góry i Pogórze Kaczawskie w województwie dolnośląskim, 2014.
- Domaszewska T. 1964. Występowanie i eksploatacja złota na Dolnym Śląsku. *Przegląd Geologiczny* Vol 12, No 4 (1964), s. 180-184.
- 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.
- Gottfried I. 2012. 1308 Mopek *Barbastella barbastellus*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s. 604-633.
- Herbichowa M. 2004. Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*). [w:] Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 2, s. 147-157.
- Jędrzejewski W., Borowik T., Nowak S. 2010. 1352 Wilk *Canis lupus*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 297-318.

- Kadej M., Ruta R., Malkiewicz A., Smolis A., Stelmaszczyk R., Tarnawski D., Żuk K., Kania J., Suchan T. 2007. Nowe dane o występowaniu pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera, Scarabaeidae) na Dolnym Śląsku. *Przyroda Sudetów* t. 10 (2007): 135-150.
- Każmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
- Kącki Z. (red.). 2003. Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski. PTPP „pro Natura”. Wrocław.
- 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.
- Kepel A. 2010. 1324 Nocek duży *Myotis myotis*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M. (red.). *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 220-257.*
- Koczur A. 2010. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*). [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 109-122.*
- Kołodziej M., Bielecki M. 2018. Wyniki monitoringu włosocienia delikatnego *Vandenboschia speciosa* [w:] *Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w roku 2018.*
- Komorowski W. 2015. Krzyże w Złotoryjskim Lesie. Na Szlaku, Nr e-100 (296) 2015-02: 6-8.
- Komputerowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. 2007. Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych IMGW, Warszawa.
- Korzeniak J. 2010. 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*). [w:] Mróz W. (red.). *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 79-94.*
- Kossowska M., Fabiszewski J. 2004. Czerwona lista zagrożonych porostów Dolnego Śląska. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* Vol. 73, No 2: 139-150.
- Kowalski A. 2017. Stanowisko nr 5 Wleński Gródek, Zamkowa Góra. [w:] Wojewoda J. (red.). *500 milionów lat historii geologicznej okolic Wlenia (Pogórze Izerskie, Sudety Zachodnie). Przewodnik do wycieczki terenowej. Materiały XVII Konferencji Doktorantów i Młodych Uczonych, 23-26 maja 2017, Szklarska Poręba, s. 25-27.*
- Kowalski A. 2018. Karta inwentaryzacyjna geostanowiska nr 054: Kopka. [w:] Migoń P. (red.). *Inwentaryzacja geopunktów na obszarze Partnerstwa Kaczawskiego. Publikacja*

- współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu pn. „Geopark Kraina Wygasłych Wulkanów: nowy produkt turystyczny regionu”, realizowana przez Stowarzyszenie Kaczawskie, s. 167-169.
- Kucharski L., Perzanowska J. 2004. Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). [w:] Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 3, s. 192-211.
- Kwiatkowski P. 1993. Zbiorowiska leśne projektowanego rezerwatu „Góra Zamkowa” koło Wlenia (Sudety Zachodnie). Acta Universitatis Wratislaviensis 1513. Prace Botaniczne 55: 141-156.
- Kwiatkowski P. 1994. Szata roślinna projektowanego rezerwatu „Góra Zamkowa” koło Wlenia. Acta Universitatis Wratislaviensis 1606. Prace Botaniczne 60: 95-113.
- Kwiatkowski P. 2000. Notatki florystyczne z Gór Kaczawskich i ich Pogórza (Sudety Zachodnie). Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 7: 105-116.
- Kwiatkowski P. 2001. Projekt ochrony szaty roślinnej Gór Kaczawskich i ich Pogórza. Annales Silesiae, v. XXXI, 2001: 5-25.
- Kwiatkowski P. 2002. Notatki florystyczne z Gór Kaczawskich i ich Pogórza (Sudety Zachodnie). Cz. 2. Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica 9: 55-65.
- Malicki M., Wierzcholska S. 2010. Botaniczna i siedliskowa część Planu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski.
- Malkiewicz A. 2012. 6169 Przeplątka matura *Euphydryas (Hypodryas) matura*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 237-257.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu NAG na maj 2015 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- 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.
- Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2010. 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 40-52.
- Michniewicz A. 2015. Morfologia przełomu Bobru między Siedlęcinem a Wrzeszczynem na Pogórzu Izerskim. Przyroda Sudetów, tom 18(2015): 221-236.
- Migoń P. 2018. Karta inwentaryzacyjna geostanowiska nr 053: Świątek. [w:] Migoń P. (red.). Inwentaryzacja geopunktów na obszarze Partnerstwa Kaczawskiego. Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu pn. „Geopark Kraina

- Wygastłych Wulkanów: nowy produkt turystyczny regionu”, realizowana przez Stowarzyszenie Kaczawskie, s. 164-166.
- Migoń P., Łętkowska A., 2016. Park Krajobrazowy Doliny Bobru. Geologia – Geomorfologia –Geoturystyka. Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych, Jelenia Góra.
- 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.
- 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. 2004. Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*). [w:] Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 3, s. 171-184.
- Mróz W., Świerkosz K., Kozak M. 2010. 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.
- 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.
- Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Lwówek Śląski wg stanu na 1.01.2000 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Brzegu.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. 2005. Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu.
- Pabijan M. 2010. 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa, s. 195-219.
- Paczos A. 1998. Morfologia Wzgórza Krzywoustego w Jeleniej Górze. Rocznik Jeleniogórski, 30: 11-15.
- Pawlaczyk P. 2010a. 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.
- Pawlaczyk P. 2010b. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 272-291.

- Pawlaczyk P. 2010c. 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.
- Perzanowska J., Mróz W. 2004. Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*. [w:] Herbich J. (red.). Ściany, piargi i rumowiska skalne, jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 4, s. 51-56.
- Perzanowska J., Mróz W., Ogrodniczuk N. 2010. 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.
- Raj A., Wieniawska-Raj B. 2017. Rezerwat przyrody „Góra Zamkowa” [w:] Liberacka H., Szefer-Michalak S. (red.). Rezerваты przyrody województwa dolnośląskiego. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 45-46.
- Rastrowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. Skala 1:50 000. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, aktualizacja 25 listopada 2019 r.
- Reczyńska K. 2008. Rozmieszczenie i stan zachowania siedlisk przyrodniczych projektowanego obszaru Natura 2000 „Ostoja nad Bobrem”. *Acta Botanica Silesiaca* t.3(2008): 59-81.
- Reczyńska K. 2009. Siedliska przyrodnicze proponowanego obszaru Natura 2000 „Góra Wapienna”. *Przyroda Sudetów*, t. 12(2009): 39-50.
- Reczyńska K. 2012. Góra Wapienna. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020095. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 99-101.
- Reczyńska K. 2012. Panieńskie Skały. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020009. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 216-217.
- Reczyńska K., Suchan T., Świerkosz K. 2012. Żerkowice-Skała. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020077. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 308-310.
- Reczyńska K., Świerkosz K. 2012. Ostoja nad Bobrem. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020054. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.).

- Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 204-207.
- Romanowski J., Zając T., Kozyra K. 2015. 1355 Wydra *Lutra lutra*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 388-424.
- Rosiek A.M. 2010. Siedziby rycerskie w księstwie świdnicko-jaworskim do końca XIV wieku. Praca licencjacka napisana w Zakładzie Archeologii Średniowiecza i Czasów Nowożytnych pod kierunkiem dr Przemysława Nocunia. Uniwersytet Jagielloński Wydział Historyczny Instytut Archeologii, Kraków.
- Rozmieszczenie i liczebność populacji bobra europejskiego i wydry na terenie województwa dolnośląskiego. Wykonawca: ViaNaturae Agata Brzezińska Autor opracowania: Tomasz Zając Ekspertyza wykonana na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu Wrocław, 2012
- 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).
- 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. 2012b. 6177 Modraszek telejus *Phengaris (Maculinea) teleius*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 199-218.
- 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.
- 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.
- Staffa M. (red.). 2003. Słownik Geografii Turystycznej Sudetów. Tom 2. Pogórze Izerskie. Wydawnictwo I-BIS, Wrocław.



- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Panieńskie Skały PLH020009, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Góry i Pogórze Kaczawskie PLH020037, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Ostrzyca Proboszczowicka PLH020042, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Ostoja nad Bobrem PLH020054, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Żerkowice-Skała PLH020077, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Góra Wapienna PLH020095, aktualizacja 2020-10. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Stefaniuk M., Ilcewicz-Stefaniuk D. 2012a. Ostrzyca Proboszczowicka. „Śląska Fudzi – Jama”, ostatniec bazanitowego pnia wulkanicznego. [w:] Słomka T. (red.) Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Geodezji, Geofizyki i Ochrony Środowiska ,s. 92-96.
- Stefaniuk M., Ilcewicz-Stefaniuk D. 2012b. Skała z Medalionem. Ostatniec piaskowcowy świadkiem historii geologicznej i politycznej. [w:] Słomka T. (red.) Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Geodezji, Geofizyki i Ochrony Środowiska ,s. 106-109.
- Świerkosz K. 2012. 1421 Włosocień delikatny *Trichomanes speciosum* Willd. [w:] Perzanowska J. (red.). Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 307-318.
- Świerkosz K. 2010. 8220 Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*. [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 194-207.
- Świerkosz K., Malkiewicz A. 2012. Ostrzyca Proboszczowicka. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020042. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 213-215.
- Świerkosz K., Perzanowska J., Mróz W. 2004. Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z *Androsacion vandellii*. [w:] Herbich J. (red.). Ściany, piargi i rumowiska

- skalne, jaskinie. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 4, s. 57-72.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2009. Włosocień delikatny *Trichomanes speciosum* (1421). [w:] Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu, aktualizacja 2012-04-18.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2010a. 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilla caulescentis*. [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 181-193.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2010b. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 231-248.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2013. Włosocień delikatny *Trichomanes speciosum* (1421). [w:] Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2013-2014.
- Świerkosz K., Szcześniak E. 2012. Góry i Pogórze Kaczawskie. Specjalny Obszar Ochrony siedlisk Natura 2000 PLH020037. [w:] Świerkosz K., Liberacka H., Łysiak M., Zając K. (red.). Obszary Natura 2000 na Dolnym Śląsku. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska we Wrocławiu, s. 110-113.
- Traczyk A., Kasprzak M. 2010. Morfologia i morfogeneza doliny Maciejowickiego Potoku we wschodniej części Pogórza Izerskiego. *Przyroda Sudetów*, tom 13(2010): 235-250.
- Traczyk A. 2007. Morfologia przełomu Bobru między Jelenią Górą a Siedlęcinem i zagadnienie jego genezy. *Przyroda Sudetów*, tom 10(2007): 229-240.
- Walczak W. 1968. Dolny Śląsk. Tom 1: Sudety. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Wąsala R., Kubasik W. 2007. Występowanie *Aplota nigricans* (ZELLER, 1852) (*Lepidoptera: Oecophoridae*) w Polsce. *Wiadomości entomologiczne* 26 (1): 19-21.
- 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.
- Wojciechowska i zespół. 2013. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 317 Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec (Niecka zewnętrzna sudecka Bolesławiec). [w:] Mikołajków J., Sadurski A. (red.). 2017. Informator

- PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa, s. 315-316.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- 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**

