

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA BRZEG**

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 Brzeg na okres od 01.01.2021 do 31.12.2030 opracowano na podstawie umowy nr RR.271.3.2019 zawartej dnia 31.01.2019 r. pomiędzy Skarbem Państwa – Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Katowicach z siedzibą przy ul. św. Huberta 43/45, 40-543 Katowice a Przedsiębiorstwem Państwowym Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Sękocinie Starym Oddział w Brzegu z siedzibą w Brzegu, ul. Piastowska 9, 49-300 Brzeg.

Fotografie: Katarzyna Drozd, Urszula Franczak, Jarosław Wierzbicki

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	11
II. ZAKRES I CELE PROGRAMU.....	12
II.1. Podstawa prawna programu.....	12
II.2. Cele programu i jego zakres	15
II.3. Materiały źródłowe	16
III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	21
III.1. Położenie.....	21
III.1.1. Usytuowanie w strukturach Lasów Państwowych.....	21
III.1.2. Położenie według podziału administracyjnego kraju.....	22
III.1.3. Położenie w przestrzeni przyrodniczo-leśnej kraju.....	23
III.2. Klimat	27
III.3. Warunki hydrologiczne	31
IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY	37
IV.1. Rezerваты przyrody	37
IV.1.1. Istniejące rezerваты przyrody	38
IV.1.2. Proponowane rezerваты przyrody.....	55
IV.2. Parki krajobrazowe.....	58
IV.2.1. Istniejące parki krajobrazowe	59
IV.3. Obszary chronionego krajobrazu	81
IV.3.1. Istniejące obszary chronionego krajobrazu	82
IV.4. Obszary Natura 2000.....	85
IV.4.1. Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty	87
IV.4.1.1. OZW Lasy Barucickie PLH160009	87
IV.4.1.2. OZW łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012	129
IV.4.1.3. OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014	134
IV.4.2. Obszary specjalnej ochrony	138
IV.4.2.1. OSO Grądy Odrzańskie PLB020002	138
IV.5. Pomniki przyrody	143
IV.5.1. Istniejące pomniki przyrody	144
IV.5.2. Obiekty cenne	158
IV.6. Stanowiska dokumentacyjne	163
IV.6.1. Istniejące stanowiska dokumentacyjne	164
IV.7. Użytki ekologiczne.....	166
IV.7.1. Istniejące użytki ekologiczne.....	167
IV.7.2. Proponowane użytki ekologiczne	171
IV.8. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	174
IV.8.1. Istniejące zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	175
IV.8.2. Proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.....	179
IV.9. Ochrona gatunkowa.....	182
IV.9.1. Ochrona gatunkowa roślin.....	182
IV.9.1.1. Przegląd cennych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.....	184
IV.9.1.2. Pozostałe cenne gatunki roślin.....	186
IV.9.1.3. Państwowy monitoring gatunków roślin	187

IV.9.2.	Ochrona gatunkowa grzybów	188
IV.9.2.1.	Przegląd cennych gatunków grzybów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	189
IV.9.2.2.	Pozostałe cenne gatunki grzybów	189
IV.9.3.	Ochrona gatunkowa zwierząt	190
IV.9.3.1.	Ssaki	191
IV.9.3.2.	Ptaki	192
IV.9.3.3.	Ryby i smoczkouste	197
IV.9.3.4.	Płazy i gady	197
IV.9.3.5.	Bezkregowce	198
IV.9.3.6.	Państwowy monitoring gatunków zwierząt	199
V.	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	204
V.1.	Siedliska przyrodnicze	204
V.1.1.	Charakterystyka siedlisk leśnych	205
V.1.2.	Charakterystyka siedlisk nieleśnych	216
V.1.3.	Państwowy monitoring siedlisk przyrodniczych	219
V.2.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych	220
V.3.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo	222
V.4.	Ważniejsze obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej	223
V.5.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej	230
V.5.1.	Siedliskowe typy lasu	230
V.5.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	230
V.5.3.	Pochodzenie drzewostanów	233
V.5.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem	234
V.6.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych	235
V.6.1.	Borowacenie	235
V.6.2.	Neofityzacja	236
V.6.3.	Monotypizacja	237
V.6.4.	Juwenalizacja	238
VI.	ZAGROŻENIA.....	239
VI.1.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	239
VI.2.	Strefy zagrożenia przemysłowego	241
VI.3.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych	241
VI.3.1.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	241
VI.3.2.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin	249
VI.4.	Gospodarka odpadami na terenie gmin	251
VI.5.	Poziom zanieczyszczeń gleb	252
VI.6.	Klimat akustyczny	254
VI.7.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji	256
VI.8.	Zagrożenia biotyczne	257
VI.8.1.	Choroby grzybowe	257
VI.8.2.	Szkodniki owadzie	258
VI.8.3.	Szkody powodowane przez zwierzyńcę płową	258
VI.9.	Zagrożenia abiotyczne	258
VI.9.1.	Pożary	259

VI.9.2.	Czynniki klimatyczne	260
VI.9.2.1.	Wiatr.....	260
VI.9.2.2.	Wyładowania atmosferyczne.....	260
VI.9.2.3.	Opady i osady atmosferyczne	261
VI.9.2.4.	Zakłócenia stosunków wodnych	261
VI.9.3.	Czynniki antropogeniczne	262
VII.	PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	263
VII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych	263
VII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej.....	263
VII.3.	Kształtowanie granicy rolno-leśnej	266
VII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej	267
VII.4.1.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	267
VII.4.2.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia.....	269
VII.4.3.	Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia	270
VII.4.4.	Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia	271
VII.5.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych	271
VII.6.	Przewidywane rozwiązania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań PUL na środowisko	272
VII.7.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie pul.....	278
VII.8.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.....	280
VII.9.	Wnioski końcowe	281
VIII.	LITERATURA.....	282
IX.	ZAŁĄCZNIKI.....	289

SPIS TABEL

Tab. 1.	Szczegółowy podział Nadleśnictwa Brzeg na leśnictwa	22
Tab. 2.	Obiekty hydrologiczne na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	34
Tab. 3.	Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	53
Tab. 4.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.....	60
Tab. 5.	Działania ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg położonych w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego na podstawie Rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 4 poz. 76)	65
Tab. 6.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”	83
Tab. 7.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Lasy Barucickie PLH160009 (granica obszaru zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r.; M.P. 2019 poz. 1179)	88
Tab. 8.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)	91
Tab. 9.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)	130
Tab. 10.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 kwietnia 2016 r. poz. 978) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP) .	131
Tab. 11.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.).....	135
Tab. 12.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2224) i Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2834) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)	136
Tab. 13.	Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 (granica ostoi wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r.; Dz.U. 2017 poz. 1416)	139
Tab. 14.	Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 kwietnia 2014 r. poz. 1101) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)	141

Tab. 15.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu i Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)	146
Tab. 16.	Wykaz pomników przyrody poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu z maja 2019, Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)	151
Tab. 17.	Wykaz obiektów cennych, położonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg.....	158
Tab. 18.	Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących objekty)	168
Tab. 19.	Wykaz istniejących użytków ekologicznych poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących objekty)	169
Tab. 20.	Wykaz istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących objekty)	176
Tab. 21.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	188
Tab. 22.	Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	199
Tab. 23.	Zestawienie wyników monitoringu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	201
Tab. 24.	Wyniki Monitoringu Ptaków Polski (MPP) na powierzchniach monitoringowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	202
Tab. 25.	Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych w obszarach Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	204
Tab. 26.	Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	220
Tab. 27.	Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	223
Tab. 28.	Wykaz zabytkowych parków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg (poza gruntami w zarządzie LP).....	226
Tab. 29.	Chronione układy urbanistyczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	229
Tab. 30.	Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg.....	230
Tab. 31.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	231
Tab. 32.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	233
Tab. 33.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	233
Tab. 34.	Zestawienie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem wg powierzchni	235
Tab. 35.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.....	236
Tab. 36.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	237
Tab. 37.	Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg...	243
Tab. 38.	Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	246
Tab. 39.	Zestawienie uszkodzeń biotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zarejestrowanych w trakcie prac urzędzeniowych.....	257

Tab. 40.	Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych	259
Tab. 41.	Średnia roczna liczba pożarów lasu w Nadleśnictwie Brzeg (przeciętna z ostatnich 10 lat)	259
Tab. 42.	Przewidywane negatywne oddziaływanie zapisów projektu PUL i proponowane w prognozie działania minimalizujące ten wpływ	273

SPIS RYCIN

Ryc. 1.	Położenie Nadleśnictwa Brzeg w strukturach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach	21
Ryc. 2.	Nadleśnictwo Brzeg na tle jednostek podziału administracyjnego	23
Ryc. 3.	Nadleśnictwo Brzeg na tle podziału fizycznogeograficznego Polski na mezoregiony (Solon i in. 2018).....	24
Ryc. 4.	Nadleśnictwo Brzeg na tle podziału przyrodniczo-leśnego Polski (Zielony i Kliczkowska 2012).....	25
Ryc. 5.	Położenie Nadleśnictwa Brzeg na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008).....	26
Ryc. 6.	Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Brzeg z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB	28
Ryc. 7.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego w Nadleśnictwie Brzeg z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB.....	29
Ryc. 8.	Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)	35
Ryc. 9.	Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	38
Ryc. 10.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Barucice” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	39
Ryc. 11.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Leśna Woda” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	42
Ryc. 12.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Lubsza” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa	45
Ryc. 13.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Przylesie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	48
Ryc. 14.	Lokalizacja rezerwatu przyrody „Rogalice” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa	51
Ryc. 15.	Lokalizacja Stobrowskiego Parku Krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	58
Ryc. 16.	Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrowsko-Turawskie” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	82
Ryc. 17.	Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	86
Ryc. 18.	Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)	143
Ryc. 19.	Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Koniak” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	164
Ryc. 20.	Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Koniak” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa.....	165
Ryc. 21.	Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg	167
Ryc. 22.	Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg.....	175
Ryc. 23.	Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Brzeg.....	231
Ryc. 24.	Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Brzeg	232
Ryc. 25.	Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Brzeg.....	238

SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1.	Rezerwat przyrody „Barucice” (fot. J. Wierzbicki).....	41
Fot. 2.	Rezerwat przyrody „Leśna Woda” (fot. K. Drozd)	43
Fot. 3.	Rezerwat przyrody „Lubsza” (fot. J. Wierzbicki).....	47
Fot. 4.	Rezerwat przyrody „Przylesie” (fot. J. Wierzbicki)	50
Fot. 5.	Stobrawski Park Krajobrazowy, rzeka Smortawa (fot. J. Wierzbicki)	60
Fot. 6.	Lasy Barucickie (fot. K. Drozd)	89
Fot. 7.	Grądy Odrzańskie (fot. U. Franczak).....	139
Fot. 8.	Pomnik przyrody nr 581 grab zwyczajny (z lewej) oraz 577 dęb szypułkowy (z prawej) (fot. U. Franczak).....	144
Fot. 9.	Pomnik przyrody nr 548 dęb szypułkowy (z lewej) oraz 560 (z prawej) (fot. U. Franczak)	144
Fot. 10.	Pomnik przyrody nr 577a dęb szypułkowy (z lewej) oraz 578 platan klonolistny (z prawej) (fot. U. Franczak)	145
Fot. 11.	Pomnik przyrody nr 582 grab zwyczajny (z lewej), nr 580 jesion wyniosły (w środku) oraz nr 579 dęb szypułkowy (z prawej) (fot. U. Franczak)	145
Fot. 12.	Stanowisko dokumentacyjne „Koniak” (fot. U. Franczak).....	166
Fot. 13.	Użytek ekologiczny „Nad Nysą” (fot. U. Franczak)	170
Fot. 14.	Lisie Łąki (fot. U. Franczak)	172
Fot. 15.	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Nysy” (fot. U. Franczak).....	178
Fot. 16.	Krzyż pokutny w leśnictwie Prędocin (fot. U. Franczak).....	224

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 Brzeg na okres od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r., sporządzono na podstawie umowy zawartej pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach. Treść niniejszego dokumentu opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (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 „Instrukcji urządzania lasu” z 2011 r. (Załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu). Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg 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 Brzeg na lata 2021-2030 z dnia 16.04.2018 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 posiadanym przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Katowicach 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 Brzeg i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu. 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 opolskiego. Uchwała Nr VI/54/2019 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 maja 2019 r. poz. 1798);
- Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020. Uchwała Nr 2656/2016 Zarządu Województwa Opolskiego z dnia 26 września 2016 r.;
- Plan gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028. Uchwała nr XXVII/306/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy - miasta Brzegu. Uchwała Nr XL/344/08 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 30 grudnia 2008 r.;

- Miejscowy plan zagospodarowania miasta Brzeg. Uchwała Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 7 poz. 121);
- Zmiana miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg. Uchwała Nr VII/85/19 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 28 marca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 24 kwietnia 2019 r. poz. 1596);
- Gminna ewidencja zabytków nieruchomości z terenu miasta Brzegu. Zarządzenie nr 3224/18 Burmistrza Brzegu z dnia 14 czerwca 2018 r.;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Brzeg na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Uchwała Nr XLVII/299/13 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 29 listopada 2013 r.;
- Badora K., Nowak A., Nowak S., Stajszczyk M. 2011. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta Brzeg. Ecosystem Projekt, Opole;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Grodków. Uchwała Nr XLIV/348/14 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 4 czerwca 2014 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Grodków na lata 2018-2022 z perspektywą na lata 2022-2024. Uchwała Nr III/31/18 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 19 grudnia 2018 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Jelcz-Laskowice. Uchwała Nr XLII/253/2005 Rady Miejskiej w Jelczu-Laskowicach z dnia 23 listopada 2005 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lewin Brzeski. Uchwała Nr XXI/155/2012 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 27 marca 2012 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Lewin Brzeski. Uchwała Nr XXIII/173/2008 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 14 lipca 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 61 poz. 1797);
- Gminny program opieki nad zabytkami na lata 2016-2019. Uchwała Nr XXII/232/2016 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 29 września 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 11 października 2016 r. poz. 2069);
- Program ochrony środowiska dla gminy Lewin Brzeski na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023. Uchwała Nr XXVII/266/2016 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 29 grudnia 2016 r.;
- Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza dla Gminy Lewin Brzeski. 2001. Ecosystem Projekt, Opole;

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza. Uchwała Nr XLIX/35/2014 Rady Gminy Lubsza z dnia 25 września 2014 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza. Uchwała Nr XXV/252/2005 Rady Gminy Lubsza z dnia 25 lutego 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 32 poz. 843);
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza. Uchwała Nr XIX/133/2008 Rady Gminy Lubsza z dnia 24 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 42 poz. 1525);
- Gminna ewidencja zabytków z terenu gminy Lubsza. Zarządzenie WG.0050.87.2014 Wójta Gminy Lubsza z dnia 23 lipca 2014 r.;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Lubsza na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021. Uchwała Nr VII/37/2015 Rady Gminy Lubsza z dnia 19 marca 2015 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Namysłów. Uchwała Nr 95/VIII/19 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 24 czerwca 2019 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Minkowskie, Żaba Duża. Uchwała Nr XXIII/343/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 24 poz. 117);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Mikowice, Ligota Książęca, Brzozowiec. Uchwała Nr XXIII/344/01 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 16 stycznia 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 39 poz. 255);
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Namysłów na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Uchwała Nr XXIV/300/13 Rady Miejskiej w Namysłowie z dnia 30 grudnia 2013 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Olszanka. Uchwała Nr XXXVIII/232/2013 Rady Gminy Olszanka z dnia 27 września 2013 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Olszanka na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026. Uchwała Nr VI/57/2019 Rady Gminy Olszanka z dnia 27 marca 2019 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pokój. Uchwała Nr XVIII/153/2012 Rady Gminy Pokój z dnia 26 listopada 2012 r.;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Popielów. Uchwała Nr IV/3/2015 Rady Gminy w Popielowie z dnia 29 stycznia 2015 r.;

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi: Kaniów, Kurznie, Kuźnica Katowska, Lubienia, Popielowska Kolonia, Rybna, Stare Kolnie, Stobrawa. Uchwała Rady Gminy Popielów Nr XXXIII/220/2009 z dnia 11 września 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2009 r. nr 94 poz. 1325);
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Karłowice. Uchwała Nr XXXI/260/06 Rady Gminy w Popielowie z dnia 3 lutego 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2006 r. nr 20 poz. 704);
- Gminny program opieki nad zabytkami gminy Popielów na lata 2016-2019. Uchwała Nr XVIII/139/2016 Rady Gminy Popielów z dnia 25 sierpnia 2016 r.;
- Program ochrony środowiska dla gminy Popielów na lata 2016-2020. Uchwała Nr XXIII-179-2017 Rady Gminy Popielów z dnia 2 lutego 2017 r.;
- Żyła P. 2020. Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów;
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skarbimierz. Uchwała Nr XXXVI/258/2010 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 25 lutego 2010 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Skarbimierz. Uchwała Nr XXIV/167/2005 Rady Gminy Skarbimierz z dnia 28 stycznia 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2005 r. nr 30 poz. 818);
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świerczów. Uchwała Nr XI/71/2011 Rady Gminy w Świerczowie z dnia 30 listopada 2011 r.;
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Świerczów dla wybranych terenów w obrębach geodezyjnych Bąkowice, Bielice, Biestrzykowice, Dąbrowa, Grodziec, Kuźnica Dąbrowska, Miejsce, Miodary, Osiek Duży, Pieczyńska, Starościna, Świerczów, Wężowice i Zbica. Uchwała Nr XIX/152/2012 Rady Gminy w Świerczowie z dnia 28 grudnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 5 lutego 2013 r. poz. 402 z późn. zm.);
- Program ochrony środowiska gminy Świerczów na lata 2011-2014. Uchwała Nr XI/72/2011 Rady Gminy Świerczów z dnia 30 listopada 2011 r.;
- Program ochrony środowiska dla powiatu brzeskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku. Uchwała Nr XXXVI/282/17 z dnia 21 grudnia 2017 r.;
- Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu namysłowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022. Uchwała Nr XI/80/2015 Rady Powiatu Namysłowskiego z dnia 25 listopada 2015 r.;
- Program ochrony środowiska powiatu oławskiego na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Uchwała Nr XLI/284/2014 Rady Powiatu w Oławie z dnia 26 lutego 2014 r.;

- Program ochrony środowiska dla powiatu opolskiego na lata 2016-2020 z prognozą oddziaływania na środowisko. Uchwała Nr XXVIII/189/17 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 9 marca 2017 r.

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

III.1. POŁOŻENIE

III.1.1. USYTUOWANIE W STRUKTURACH LASÓW PAŃSTWOWYCH

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

- od północy z Nadleśnictwem Namysłów (RDLP Katowice),
- od wschodu z Nadleśnictwem Kup (RDLP Katowice),
- od południowego wschodu z Nadleśnictwem Opole (RDLP Katowice),
- od południa z Nadleśnictwem Tułowice (RDLP Katowice),
- od zachodu z Nadleśnictwem Oława (RDLP Wrocław).



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

Nadleśnictwo Brzeg składa się z 1 obrębu leśnego: Brzeg (obręb 1) podzielonego na 12 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 15907,49 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Brzegu, przy ulicy Kilińskiego 1.

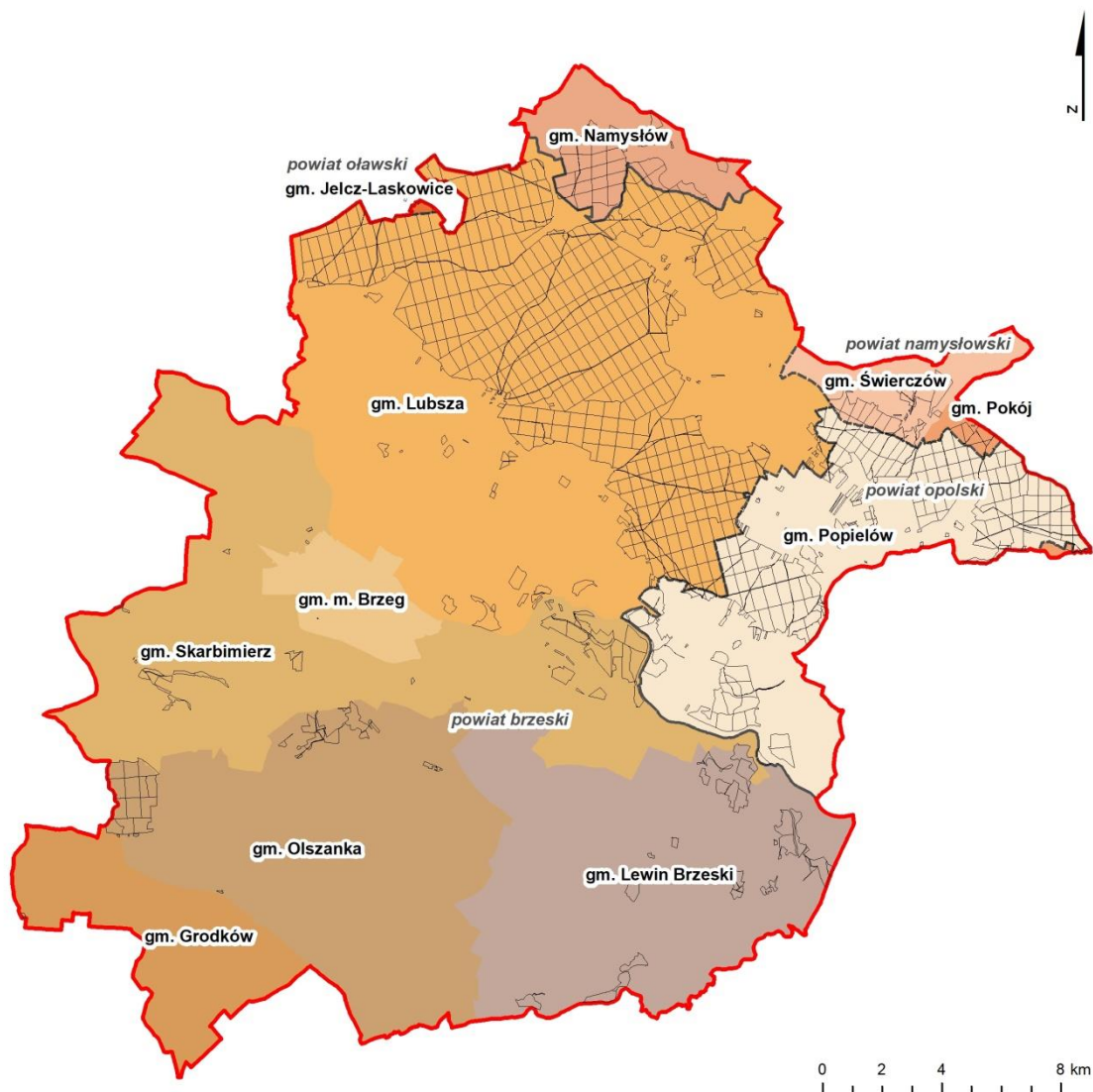
Tab. 1. Szczegółowy podział Nadleśnictwa Brzeg na leśnictwa

Nr les	Nazwa leśnictwa	Oddziały	Powierzchnia [ha]			Powierzchnia ogółem [ha]
			Grunty leśne		Grunty nieleśne	
			zalesione i niezalesione	związane z gosp. leśną		
1	Rogalice	1-6, 10-13, 28-38, 60-63, 104-108, 137-145, 169-174, 194-195, 215-219, 238-243, 262-265	1605,46	39,48	42,86	1687,80
2	Wójcice	7-9, 14-22, 39-51, 64-78, 87-92	1213,83	29,12	39,68	1282,63
3	Dobrzyń	23-27, 52-59, 79-86, 93-103, 120-126, 128-136, 157-168	1451,36	41,10	14,41	1506,87
4	Barucice	109-110, 112-119, 127, 146-147, 149-156, 175-186, 196-204, 220-228	1370,43	26,53	25,23	1422,19
5	Nowy Świat	244-253, 266-272, 279-293, 295-300, 306-309, 315-317	1221,00	26,70	10,14	1257,84
6	Lubsza	187-193, 205-214, 229-237, 254-261, 273-278, 294, 301-305, 310-314, 318-319	1395,97	33,62	13,53	1443,12
7	Kuźnica Katowska	330-335, 346-352, 367-422	1372,58	42,70	81,67	1496,95
8	Roszkowice	320-329, 336-345, 353-366, 423-425, 427-429, 431-433, 437-441, 447-454, 461-466	1260,64	28,55	94,24	1383,43
9	Kurznie	426, 430, 434-436, 442-446, 455-460, 467-514, 517-522	1437,39	45,51	37,31	1520,21
10	Stobrawa	515-516, 523-571, 583-584	1365,36	60,41	30,34	1456,11
11	Prędocin	572-582, 585-618	1194,17	65,31	140,84	1400,32
12	Szkółkarskie	111, 148	39,22	8,74	2,06	50,02
Razem Obręb Brzeg			14927,41	447,77	532,31	15907,49
Razem Nadleśnictwo Brzeg			14927,41	447,77	532,31	15907,49

*bez gruntów stanowiących współwłasność Skarbu Państwa i osób fizycznych: 0,5679 ha

III.1.2. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Pod względem przynależności administracyjnej Nadleśnictwo Brzeg położone jest przy zachodniej granicy województwa opolskiego. Zasięg terytorialny nadleśnictwa obejmuje powiat brzeski, gminy: Brzeg (gmina miejska), Skarbimierz (gmina wiejska), Grodków (obszar wiejski), Lewin Brzeski (miasto i obszar wiejski), Lubsza (gmina wiejska), Olszanka (gmina wiejska); powiat namysłowski, gminy: Namysłów (obszar wiejski), Pokój (gmina wiejska), Świerczów (gmina wiejska); powiat opolski, gmina: Popielów (gmina wiejska). Niewielka część gruntów w zachodniej części nadleśnictwa położona jest w granicach województwa dolnośląskiego, w powiecie oławskim, gmina: Jelcz-Laskowice (obszar wiejski). Dane pochodzą z państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG), dostęp z dnia 28.04.2020 r.



Ryc. 2. Nadleśnictwo Brzeg na tle jednostek podziału administracyjnego

III.1.3. POŁOŻENIE W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ KRAJU

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

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)

Makroregion: Nizina Śląska (318.5)

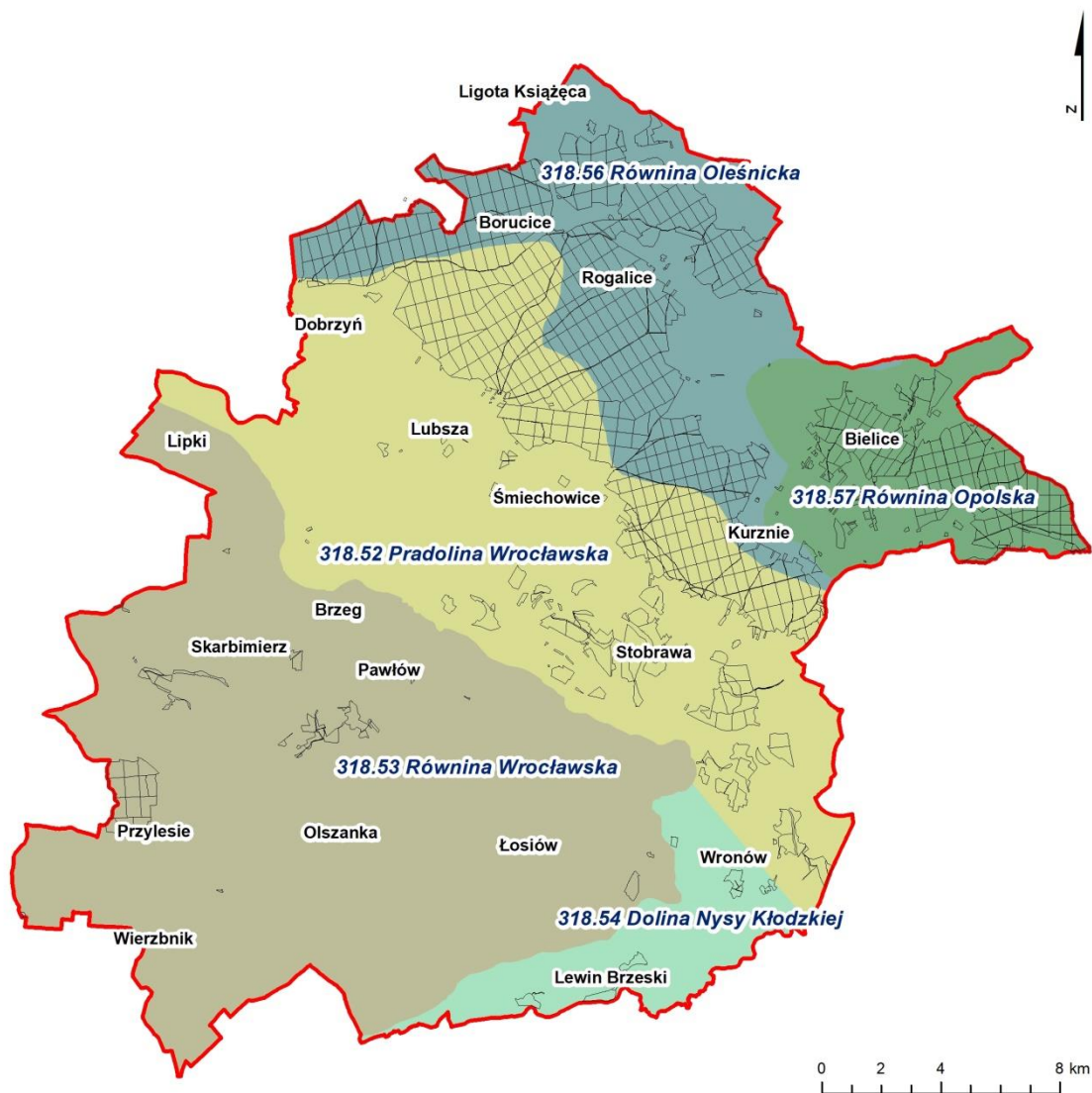
Mezoregion: Pradolina Wrocławska (318.52)

Równina Wrocławska (318.53)

Dolina Nysy Kłodzkiej (318.54)

Równina Oleśnicka (318.56)

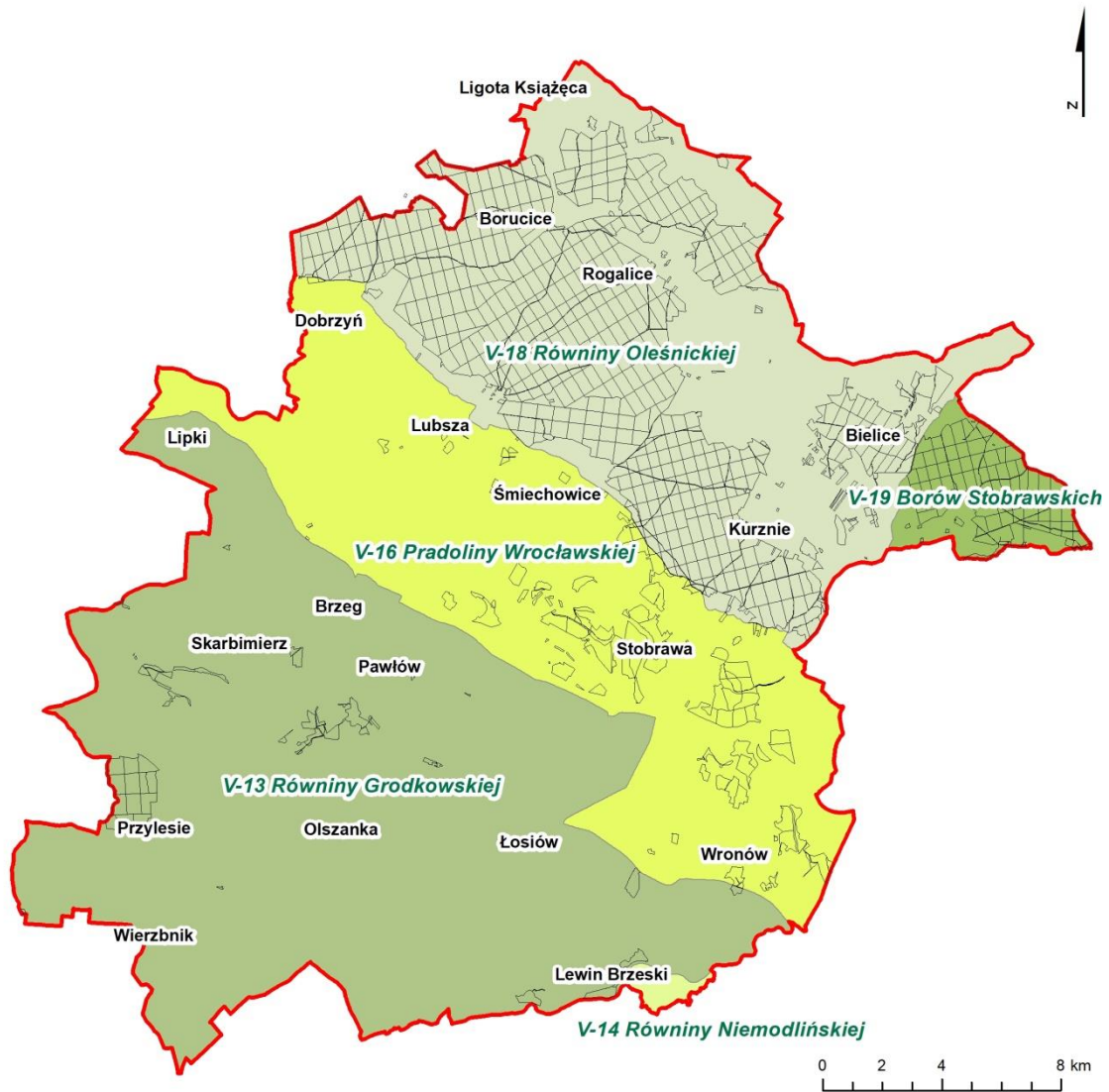
Równina Opolska (318.57)



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

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

- Równiny Grodkowskiej (V-13)
- Równiny Niemodlińskiej (V-14)
- Pradoliny Wrocławskiej (V-16)
- Równiny Oleśnickiej (V-18)
- Borów Stobrawskich (V-19)



Ryc. 4. Nadleśnictwo Brzeg 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 Brzeg położony jest w granicach:

- Prowincja Środkowoeuropejska
- Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina Dolnośląska (B.5)
 - Okręg Legnicko-Brzeski (B.5.1.)
 - Podokręg Doliny Odry "Oława - Wrocław (205-254 km)" (B.5.1.d)
 - Doliny Odry "Dobrzeń Wielki - Brzeg (159-205 km)" (B.5.1.e)
 - Doliny Dolnej Nysy Kłodzkiej (B.5.1.f)
 - Grodkowsko-Oławski (B.5.1.g)

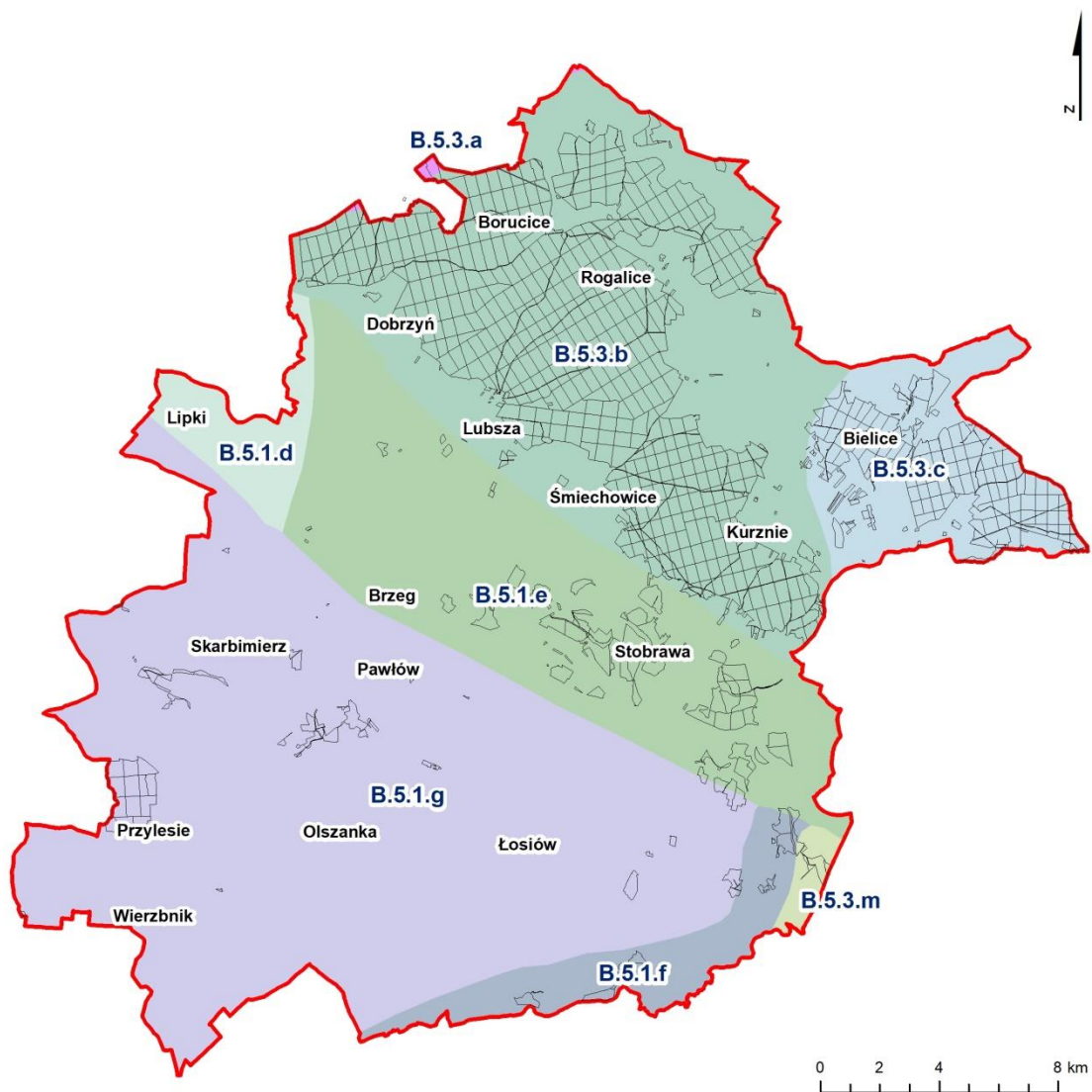
Okręg Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich (B.5.3.)

Podokręg Jelczański (B.5.3.a)

Podokręg Lubszański (B.5.3.b)

Podokręg Pokojski (B.5.3.c)

Podokręg Niemodliński (B.5.3.m)



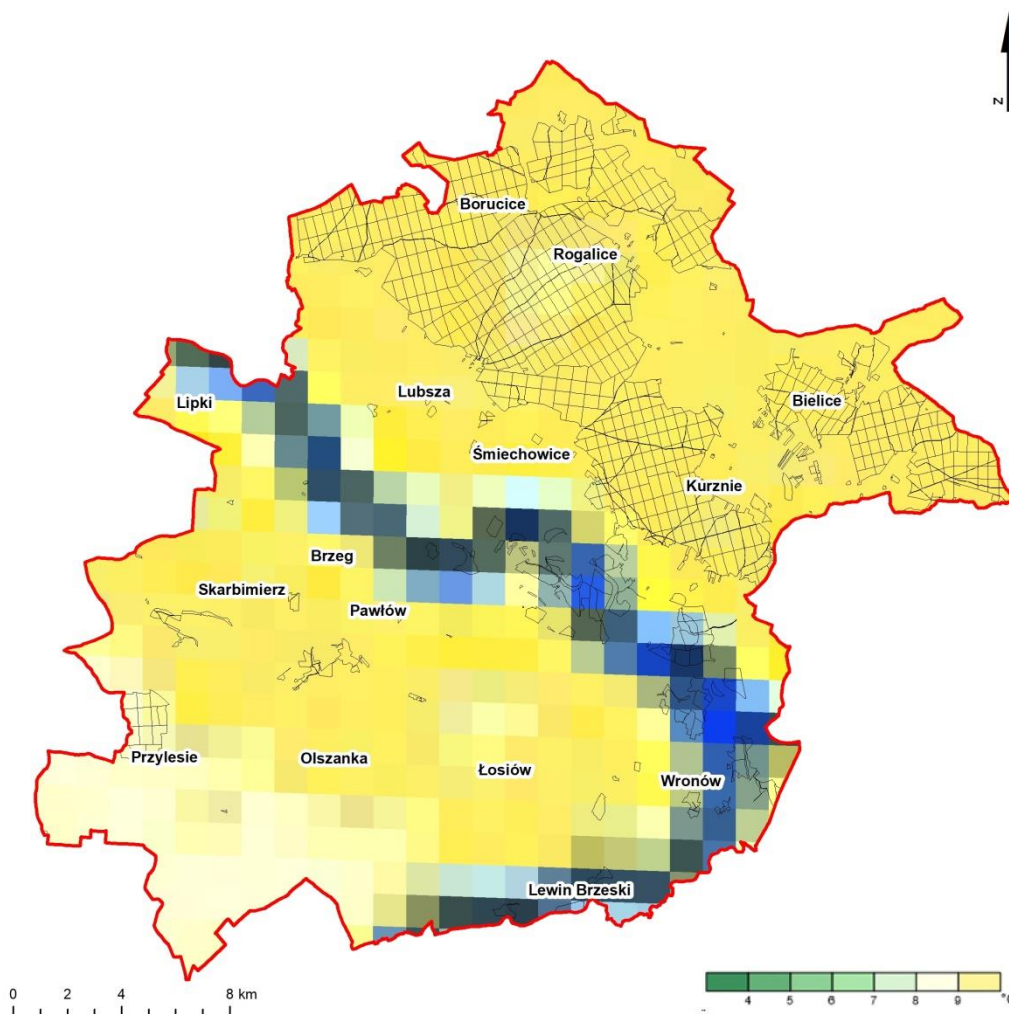
Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Brzeg na tle podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz 2008)

III.2. KLIMAT

Warunki klimatyczne w województwie opolskim są, podobnie jak w województwach dolnośląskim, lubuskim i wielkopolskim, jednymi z najłagodniejszych w całym kraju. Charakteryzują się stosunkowo wysoką średnią temperaturą roczną, umiarkowaną ilością opadów i długim okresem wegetacji. Występują tu długie, łagodne jesienie, krótkotrwałe zimy, wczesne wiosny oraz ciepłe lata. Takie warunki klimatyczne są korzystne dla długiego okresu wegetacji, który na Opolszczyźnie wynosi 200-225 dni (za: *Krajowy raport mozaikowy*, 2010).

Ostatnie lata charakteryzują się wzrostem średnich temperatur o 1-2°C w stosunku do wielolecia 1981-2010. Średnia temperatura w 2019 r. wyniosła w Opolu 11,2°C i była ponad 2°C wyższa od tej z wielolecia. Najwyższa wartość średniej miesięcznej temperatury powietrza w Opolu w 2019 roku wystąpiła w czerwcu i wyniosła 22,5°C, natomiast najniższa w styczniu, osiągając -0,7°C. Poddając analizie wartości ekstremalne, należy odnotować, że średnia temperatura maksymalna osiągnęła 29°C, a minimalna -3,2°C. Wartość usłonecznienia wyniosła ponad 2100 h/rok i była wyższa o ponad 400 h od wielolecia 1981-2010. Analizując meteorologiczne pory roku 2019, to zimą pod względem termicznym należy uznać za ciepłą i lekko ciepłą, wiosnę – za ciepłą i bardzo ciepłą, lato było ekstremalnie ciepłe, natomiast jesień również oceniono jako ekstremalnie ciepłą. Pod względem opadowym, rok 2019 został sklasyfikowany jako normalny. Roczne opady w skali kraju wyniosły 556 mm, co odpowiada 91,7% wartości wieloletniej. W Opolu suma opadu wyniosła 469,5 mm i była na zbliżonym poziomie w odniesieniu do roku 2018, lecz niższa niż we wcześniejszych latach. Maksymalna suma opadu przypadła na maj, osiągając 78,7 mm, natomiast minimalna na czerwiec – 7,6 mm. W przypadku liczby dni z opadem, to największa wystąpiła w styczniu (24 dni), a najmniejsza w czerwcu (7 dni) (za: *Raport o stanie środowiska w województwie opolskim*, 2020).

Przeważającym kierunkiem wiatru w warunkach nadleśnictwa są kierunki zachodnie i północno-zachodnie w części położonej na północ od doliny Odry, zaś dla obszarów położonych na południe przeważają kierunki południowe. Średnia prędkość wiatru na większości obszaru województwa przekracza 2 m/s, szczególnie na obszarze doliny Odry (2,8 m/s). Średnio najsilniejsze wiatry występują od listopada do marca, najmniejsze wartości notowane są od maja do października. Udział cisz atmosferycznych w rejonie Namysłowa to jedynie 9%. Wilgotność względna powietrza na obszarze województwa odznacza się małym zróżnicowaniem i wynosi około 80%. Najwyższe średnie miesięczne wartości występują w półroczu zimowym (86%), natomiast najniższe notowane są w porze wiosenno-letniej (72-75%) (za: *Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego*, 2008).

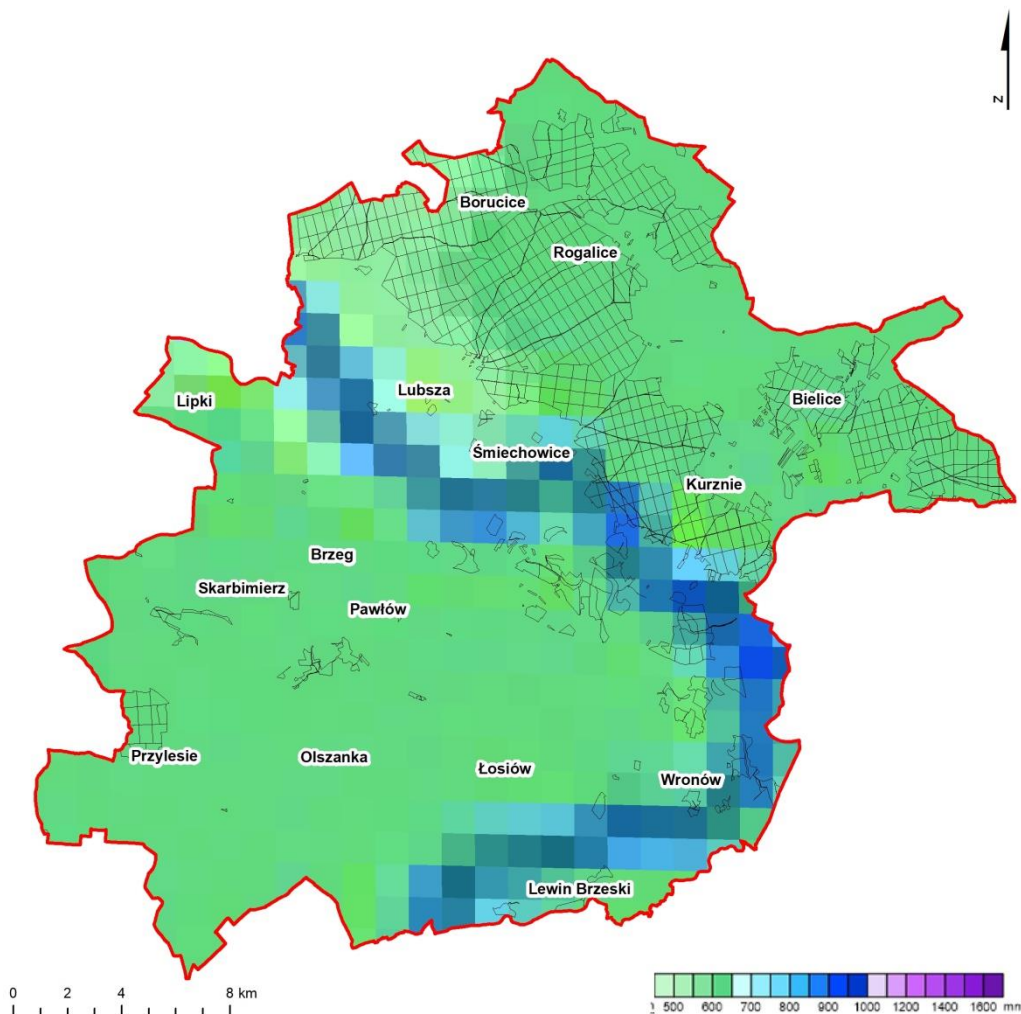


Ryc. 6. Średnia roczna temperatura powietrza w Nadleśnictwie Brzeg z wielolecia 1981-2010 wg danych IMGW-PIB¹

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

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

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 (lasy Ziemi Kłodzkiej)².



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

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

² 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. Ciepłe zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych), ograniczenia dostępności zasobów środowiska (w tym drewna) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, sekwestracja dwutlenku węgla, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać zwiększaniu wiatrołomów. 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 Nysa Kłodzka
- III Nysa Kłodzka od zapory zb. Nysa do Ścinawy Niemodlińskiej (p)
- IV Nysa Kłodzka od Grodkowskiej Strugi do Ścinawy Niemodlińskiej (p)
- V Nysa Kłodzka od oddzielenie się Kanału Nysa Kłodzka-Oława do Żłobu (p), Nysa Kłodzka od Żłobu do Ptakowickiego Potoku (I), Ptakowicki Potok (Michałowicki Potok), Nysa Kłodzka od Ptakowickiego Potoku do Ścinawy Niemodlińskiej (p)
- III Ścinawa Niemodlińska
- IV Ścinawa Niemodlińska od Radoszówki do ujścia
- V Ścinawa Niemodlińska od Starzyny do Krzemionki (p), Krzemionka, Ścinawa Niemodlińska od Krzemionki do ujścia
- III Nysa Kłodzka od Ścinawy Niemodlińskiej do ujścia
- IV Nysa Kłodzka od Ścinawy Niemodlińskiej do Borkowickiego Potoku (p), Borkowicki Potok (Borkowicki Rów), Nysa Kłodzka od Borkowickiego Potoku do dopł. spod Borkowic (p), Dopływ spod Borkowic, Nysa Kłodzka od dopł. spod Borkowic do Wilczego Rowu (I), Wilczy Rów, Nysa Kłodzka od Wilczego Rowu do Wronowskiego Rowu (I), Wronowski Rów, Nysa Kłodzka od Wronowskiego Rowu do ujścia
- II Odra do Nysy Kłodzkiej (I)
- III Odra od Małej Panwi do Nysy Kłodzkiej (I)
- IV Odra od Krzywuli do Nysy Kłodzkiej (I)
- II Odra od Nysy Kłodzkiej do Baryczy (p)
- III Odra od Nysy Kłodzkiej do Stobrawy (p)
- IV Odra od Nysy Kłodzkiej do Cięciny (I), Cięcina, Odra od Cięciny do Polderowskiego (p), Polderowski, Odra od Polderowskiego do Stobrawy (p)

III Stobrawa

IV Stobrawa od Bogacicy do Kluczborskiego Strumienia (p), Kluczborski Strumień, Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Budkowiczanki (I), Budkowiczanka, Stobrawa od Budkowiczanki do ujścia

V Stobrawa od Brodnicy do dopł. spod Zieleńca (I), Stobrawa od dopł. spod Zieleńca do dopł. spod Siedlic (I), Dopływ spod Siedlic, Stobrawa od dopł. spod Siedlic do Kluczborskiego Strumienia (p), Kluczborski Strumień od syfonu nad Szerzyną do dopł. spod Świerczowa (p), Kluczborski Strumień od dopł. spod Świerczowa do ujścia, Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody (I), Czarna Woda, Stobrawa od Czarnej Wody do Miałki (p), Miałka, Stobrawa od Miałki do Budkowiczanki (I), Brynica, Budkowiczanka od Brynicy do ujścia, Stobrawa od Budkowiczanki do ujścia

III Odra od Stobrawy do Bystrzycy (I)

IV Odra od Stobrawy do Smortawy (p)

V Odra od Stobrawy do Kościelnej (I), Kościelna, Odra od Kościelnej do Brzeziny (I), Brzezina, Odra od Brzeziny do Psarskiego Potoku (I), Psarski Potok

IV Smortawa

V Smortawa do Łozy (I), Łoza, Smortawa od Łozy do Pijawki (p), Pijawka, Smortawa od Pijawki do Śmieszki (I), Śmieszka (Moszczanka), Smortawa od Śmieszki do Bystrzyckiego Kanału (I), Bystrzycki Kanał

IV Odra od Smortawy do Oławy (I)

V Młynówka Jelecka

IV Oława

V Gnojna (Olbina), Psarski Potok (Kanał Nysa Kłodzka - Oława)

Oś hydrograficzną obszaru nadleśnictwa stanowi Odra, przepływająca centralnie z południowego wschodu na północny zachód. Przepływa ona w tym rejonie wzdłuż południowej granicy swej pradoliny, korzystając z dawnej rynny odpływowej wód roztopowych lądolodu. Jest to jedna z największych rzek w zlewisku Morza Bałtyckiego, druga najdłuższa rzeka w Polsce. Jej źródła znajdują się w Górach Oderskich (Republika Czeska) na wysokości 634 m n.p.m., a całkowita długość rzeki wynosi 840,9 km (*Atlas Podziału Hydrograficznego Polski*, 2005). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się górny odcinek środkowego biegu rzeki, wyróżniany poniżej ujścia Nysy Kłodzkiej. Rzeka na tym odcinku jest spiętrzona niemal na całej długości przez jazy (Ujście Nysy, Zwanowice, Brzeg, Lipki). Naturalna dynamika przepływu została tu w wysokim stopniu utracona wskutek regulacji i podpiętrzeń. Wały ciągną się na całej długości omawianego odcinka. Znajdują się

tu 3 poldery zalewowe (Rybna-Stobrawa, Zwanowice, Brzezina-Lipki). Funkcjonują tu również dwa kanały żeglowne, jeden na odcinku Kopanie – Zwanowice – Pawłów, drugi w granicach miasta Brzeg. Bezpośrednie lewobrzeżne dopływy Odry w granicach nadleśnictwa to Nysa Kołdzka, Cięcina, Sadzawa, Kościelna i Brzezina, zaś prawobrzeżne – Polderowski, Stobrawa i Smortawa (*Aktualizacja planu gospodarowania wodami dla międzynarodowego obszaru dorzecza Odry na cykl planistyczny 2016-2021*).

Nysa Kłodzka stanowi największy i najważniejszy dopływ Odry w jej środkowym biegu, o długości 188,8 km. Przepływa ona wzdłuż południowej granicy nadleśnictwa i uchodzi do Odry w rejonie Rybnej. Źródła Nysy Kłodzkiej znajdują się na zachodnich stokach Jasienia w Masywie Trójmorskiego Wierchu, na wysokości 920 m n.p.m. Odcinek od słuzy w Michałowie do ujścia w rejonie Zawadna ma charakter rzeki nizinnej, przepływającej rozległą doliną, na której występują tarasy plejstoceńskie. Na madach tarasu zalewowego koło Ptakowic, Kantorowic, Lewina Brzeskiego i Chorzelina występują łąki oraz pola uprawne, zaś na piaszczystych tarasach lasy. W 1971 roku Nysę połączono kanałem przerzutowym z Oławą w celu poprawy zaopatrzenia w wodę Wrocławia. Kanał przerzutowy Nysa Kłodzka-Oława, zwany w początkowym odcinku Kanałem Pępickim, płynie dawnym korytem Pępickiego Potoku, a w okolicach szosy krajowej nr 39 łączy się z Przyleskim Potokiem i od tego miejsca nosi już nazwę Kanału Psarskiego, od nazwy Psarskiego Potoku, którego dolinę wykorzystuje. Dopływy Nysy Kłodzkiej w granicach Nadleśnictwa Brzeg to Ptakowicki Potok, Wilczy Rów i Wronowski Rów (lewobrzeżne) oraz Ścinawa Niemodlińska, Borkowicki Potok i Dopływ spod Borkowic (prawobrzeżne). Gęsta sieć hydrograficzna górnej części zlewni Nysy Kłodzkiej oraz jej górski charakter są przyczyną szybkiego i gwałtownego odpływu wód opadowych lub roztopowych i częstego powstawania wezbrań powodziowych (*Opracowanie charakterystyki zlewni bilansowej rzeki Nysy Kłodzkiej*, 2015).

Stobrawa jest prawobrzeżnym dopływem Odry o długości 80,3 km i powierzchni zlewni około 1586 km². Źródła rzeki znajdują się w miejscowości Wachowice (gm. Olesno) na Wyżynie Woźnicko-Wieluńskiej, na wysokości 265 m n.p.m. Ujście Stobrawy do Odry położone jest koło miejscowości Nowe Kolnie (gm. Lubsza) na wysokości 136 m n.p.m. Bieg Stobrawy wyznacza historyczną granicę między Dolnym a Górnym Śląskiem. W granicach nadleśnictwa ma ona charakter rzeki nizinnej piaszczysto-glisniastej. Charakterystyczną cechą sieci hydrograficznej zlewni Stobrawy jest gęsta sieć rowów melioracyjnych, dopływów i rozgałęzień, zarówno w dolinie rzeki, jak i jej głównych dopływów. Obecny kształt sieci hydrograficznej ukształtowany został przede wszystkim w XIX i początkach XX wieku, większość obiektów hydrotechnicznych, takich jak jazy, zastawki, drenaż, pochodzi z okresu przedwojennego. W zlewni Stobrawy dominują lasy i grunty orne, istotny udział mają także łąki. Specyfiką środkowego odcinka Stobrawy jest rozdział części jej wód w okolicy miejscowości Krężel na dwie odnogi. Boczna, północna, o nazwie Kluczborski Strumień, była

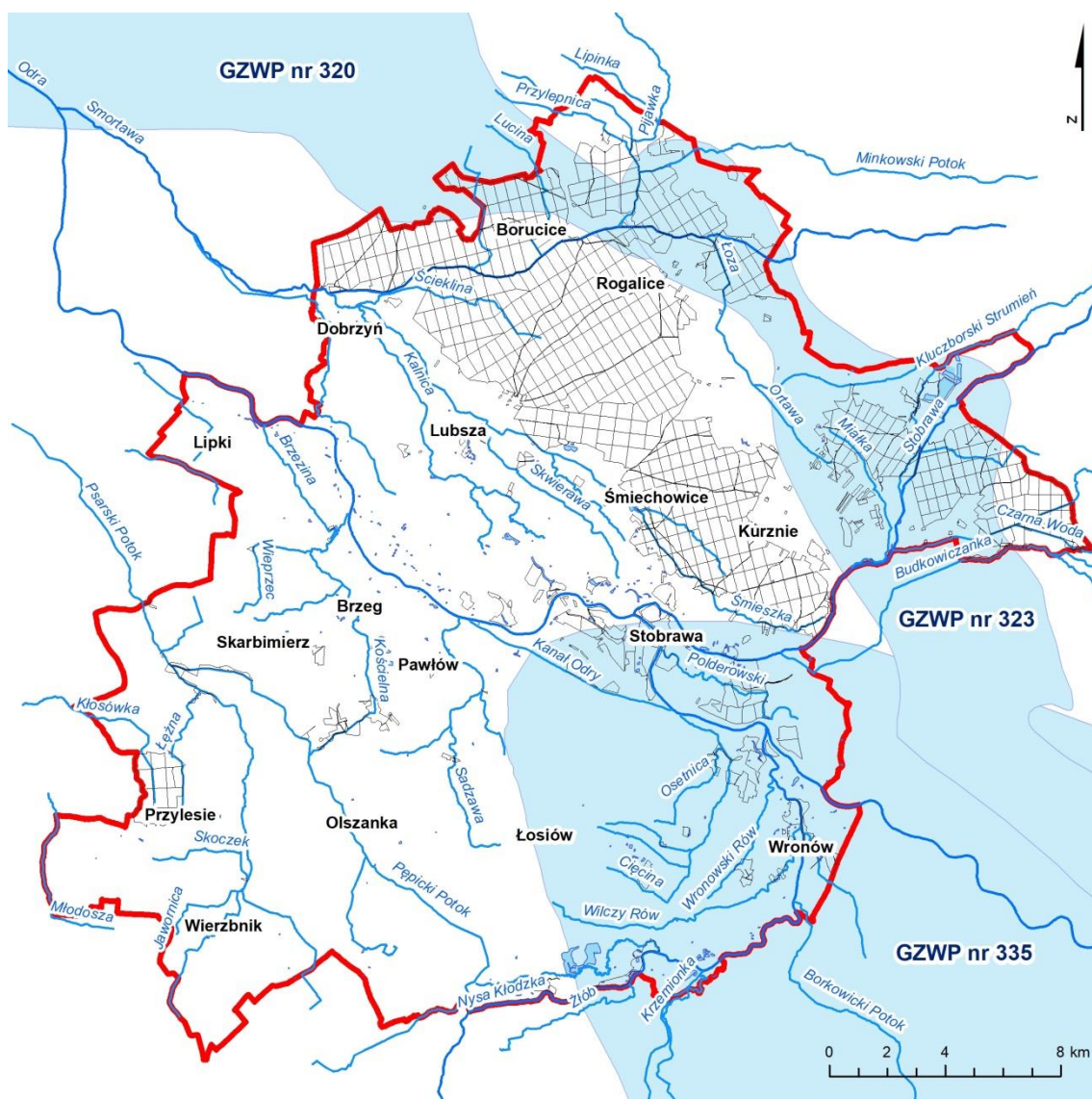
głównie doprowadzalnikiem wody do kilkunastu zlokalizowanych na niej młynów wodnych oraz miejsc poboru wody do napełniania kompleksów stawów. Ujście Kluczborskiego Strumienia do Stobrawy znajduje się kilka kilometrów w górę rzeki od Karlowic. Dopływami Stobrawy w zasięgu nadleśnictwa są: Budkowiczanka, Czarna Woda, Dopływ spod Siedlic (lewobrzeżne) oraz Kluczborski Strumień i Miałka (prawobrzeżne) (Jermaczek, Pawlaczyk, Przybylska 2014).

Smortawa (Leśna Woda) jest prawobrzeżnym dopływem Odry o długości 38,7 km. Jej źródła położone są na wysokości 175 m n.p.m. w okolicach wsi Swierczów, na południowy wschód od Namysłowa. Jest to rzeka typowo nizinna o powierzchni zlewni 442,2 km², charakteryzująca się małymi spadkami. W granicach Nadleśnictwa Brzeg płynie głównie przez obszary leśne stosunkowo wąską doliną. W jej biegu można wyróżnić odcinki całkowicie oraz częściowo przekształcone w wyniku robót regulacyjnych, a także odcinki w stanie naturalnym. Lewobrzeżne dopływy Smortawy w granicach nadleśnictwa to Łoza z dopływem Ortawa, Śmieszka ze swoimi dopływami – Ściekliną, Kalnicą i Skwierawą oraz Bystrzycki Kanał. Prawobrzeżne dopływy to Pijawka z Minkowskim Potokiem, Przylepnicą i Dopływem spod Ligoty Książęcej, Lucina oraz Dopływ spod Celiny (Bondar-Nowakowska, Hachoł, Lubczyński 2013).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje wiele naturalnych zbiorników wodnych, głównie starorzeczy położonych w Pradolinie Odry. Wyróżniają się szczególnymi walorami przyrodniczymi, część z nich znajduje się na gruntach w zarządzie LP. Odmienny charakter mają stawy hodowlane zlokalizowane m.in. w rejonie Bielicy, Kuźnicy Katowskiej, Minkowskiego, Borucic oraz wyrobiska poeksploatacyjne w Michałowie, Ptakowicach, Kantorowicach oraz Lewinie Brzeskim.

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

Typ	Lokalizacja
Bagna	Obr. 1: 72 c; 85 j; 86 o; 88 b, f, l-m; 131 a; 137 b-c; 169 m; 228 f; 276 b; 282 c; 289 a; 295 a; 314 s; 320 f; 322 p; 325 a; 328 i; 335 f; 349 d; 352 g; 369 i; 381 a; 388 i; 401 c; 403 b; 407 a; 451 a; 454 b; 467 c; 472 g; 473 b-c, g-h; 474 b-c; 484 d, g; 485 a, c, g-h, j; 492 d; 494 d; 495 b, k-k; 496 l, o; 502 c-f; 504 h; 506 b-c; 507 a, f; 512 f; 513 a; 522 a; 528 h; 529 c; 548 w; 553 a; 554 l; 555 d; 556 b, i; 557 c, j; 558 g, m, t; 561 f; 562 i; 563 i; 564 b; 566 b; 569 b; 571 g; 572 j, r; 573 h, p; 574 g; 575 m; 576 j-k; 578 c; 579 i, t; 580 g; 582 b; 583 c; 584 a; 587 c, h, k-l; 589 g; 590 a; 591 a-b; 592 d; 595 b; 596 k, t; 597 a; 598 b, h-i; 599 c; 600 d-f, k, m; 603 h; 605 k, ax; 607 d
Naturalne zbiorniki wodne	Obr. 1: 416 k-l; 421 a; 492 b, g; 495 c, f-g, i-j; 496 h; 534 m; 551 d-f, k; 558 k; 559 a, i; 564 n; 566 l; 568 c, i; 571 h, j; 583 a, f; 586 f-g, i, k-n; 587 a, i; 591 f; 592 a, c; 593 b-c
Stawy rybne	Obr. 1: 320 d; 321 h; 322 a-b, d-f, j; 555 f
Urządzenia wodne	Obr. 1: 9 d; 94 h; 159 g; 306 h; 314 n, t; 320 j; 473 f; 491 h-i; 492 f; 495 d; 496 g, r; 503 b; 516 l; 551 g; 552 d, h; 553 b; 554 d, w; 555 c, i; 556 c, k; 558 h, j, l, o; 559 b-c; 560 b, d; 561 k, m; 562 g-h; 563 l; 564 f, i; 565 h; 566 c, g; 567 i; 571 c-d; 573 b-c, l-m, o; 574 c, h, j-k; 575 d-f; 576 h-i, l; 578 l; 583 d; 587 m; 588 h; 592 g-h, j-k; 593 d, g; 594 f, i; 595 g; 596 l-m, p; 597 b; 598 a; 599 d; 603 x



Ryc. 8. Sieć hydrograficzna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg oraz lokalizacja głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa funkcjonują trzy główne zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław), GZWP nr 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa oraz GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie. Główne zbiorniki wód podziemnych to struktury geologiczne lub ich fragmenty wykazujące w skali regionów hydrogeologicznych najwyższą wodonośność i zasobność, stanowiące obecnie lub mogące stać się w przyszłości podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę mieszkańców (*Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce*. Informator PSH. 2017).

GZWP nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław) ma powierzchnię 240 km² i jest położony w dolinie Odry, na południowy wschód od Wrocławia. Jest to zbiornik porowy usytuowany w osadach czwartorzędu, głównie z plejstoceńskimi osadami piaszczystymi pradoliny Odry, które osiągają niewielkie miąższości rzędu 5-15 m, lokalnie około 20 m. Poza zasięgiem rzecznych utworów doliny Odry poziom wodonośny zbiornika tworzą osady

wodnolodowcowe. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym zalega na zmiennej głębokości 1-6 m, a jego średniomiesięczne wahania oscylują w granicach 0,3-0,6 m. Ulokowanie zbiornika pradolinowego ze swobodnym poziomem wodonośnym, pozostającym w kontakcie hydraulicznym z wodami powierzchniowymi rzeki Odry (w osi drenażu wód podziemnych) oznacza jego przepływowy charakter i ograniczoną odnawialność zasobów. Na przedmieściach Wrocławia, w widłach między Oławą a Odłą, zlokalizowane jest ujęcie wody MPWiK, które ma strategiczne znaczenie dla zaopatrzenia Wrocławia w wodę. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 41 020 m³/d (Krawczyk i zespół, 2015).

GZWP nr 323 Subzbiornik rzeki Stobrawa, o powierzchni 150,8 km², jest położony w północnej części Opolszczyzny pomiędzy Opolem a Minkowskim. Wydzielono go z neogeńskiego piętra wodonośnego, a strukturalnie stanowi kompilację wielowarstwowego, izolowanego poziomu wodonośnego neogenu i odkrytego poziomu wodonośnego czwartorzędowej ryny subglacjalnej Małej Panwi, rozcinającej utwory neogenu i pozostającej z nimi w więzi hydraulicznej. Neogeński poziom wodonośny zbiornika stanowi wielowarstwowy (1-3 warstw) kompleks osadów piaszczysto-żwirowych o miąższości od kilku do 50 m, zalegających na zróżnicowanej głębokości 20-70 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą 24 848 m³/d (Krawczyk i zespół, 2013a).

GZWP nr 335 Zbiornik Krapkowice–Strzelce Opolskie ma powierzchnię 2160,3 km² i jest położony w dolinie Odry i Małej Panwi pomiędzy Lewinem Brzeskim i Zawadzkiem. Jest związany z utworami dolnotriasowego poziomu wodonośnego – pstrego piaskowca, występującego lokalnie w łączności hydraulicznej z utworami czerwonego spągowca przynależnymi do permu i należy do zbiorników porowo-szczelinowych. Zawodnione piaskowce tego poziomu mają miąższość od kilkunastu metrów w części południowej do około 80 m w rejonie Opola i około 130 m w rejonie Ozimka. Szacowana wielkość zasobów dyspozycyjnych dla obszaru GZWP nr 335 wynosi 36 364,0 m³/d. Wody podziemne poziomu pstrego piaskowca w obrębie GZWP nr 335 stanowią alternatywne źródło dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności regionu w wodę do celów pitnych i gospodarczych. Główne zagrożenie dla jakości wód podziemnych poziomu pstrego piaskowca stanowi zanieczyszczenie siarczanami, o charakterze geogenicznym (Krawczyk i zespół, 2013b).

IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

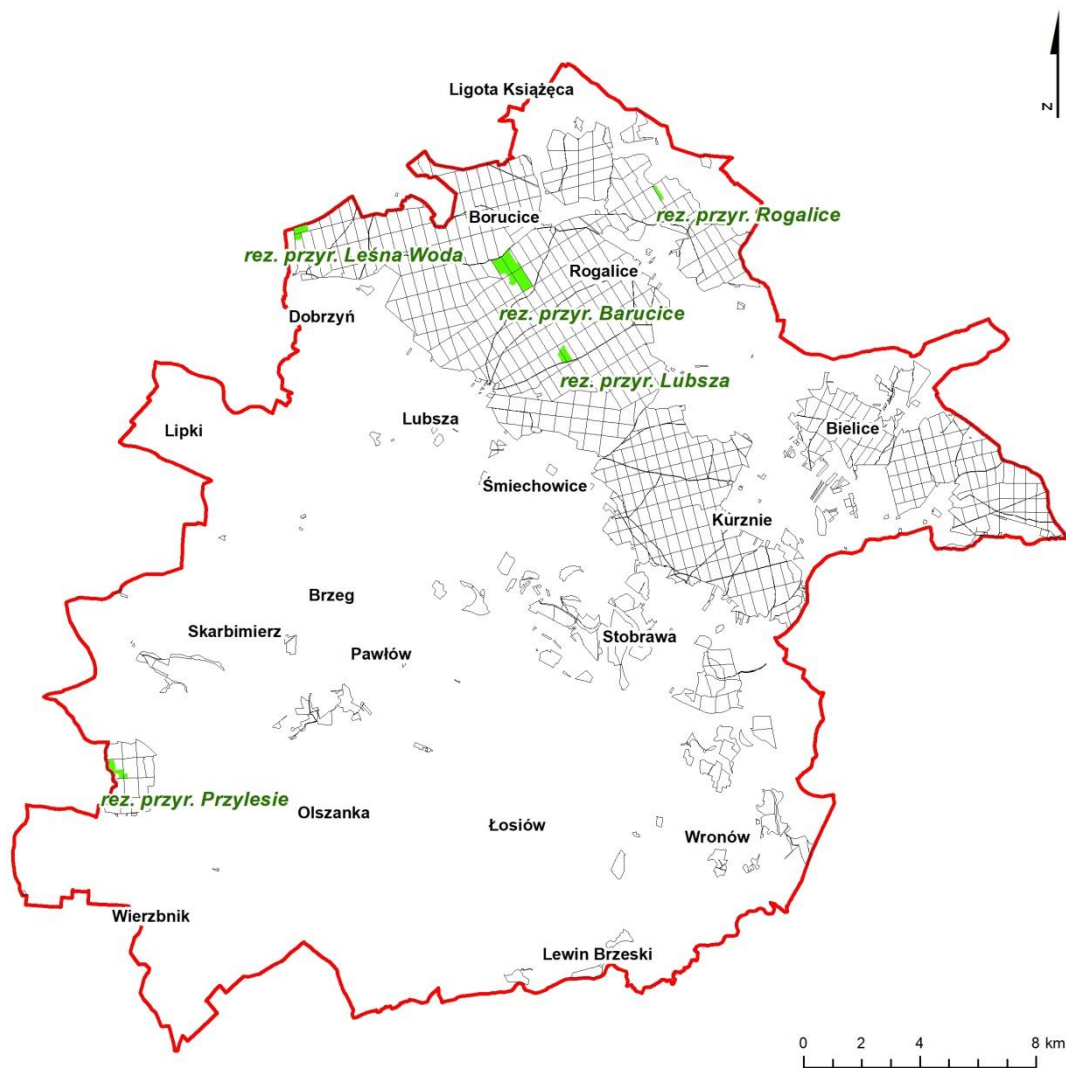
Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o *ochronie przyrody* (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) ustanowiła następujące formy ochrony przyrody:

- 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 Brzeg znajduje się: pięć rezerwatów przyrody – „Barucie”, „Leśna Woda”, „Lubsza”, „Przylesie” i „Rogalice”, Stobrawski Park Krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, cztery obszary Natura 2000 – OZW Lasy Barucickie PLH160009, OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 oraz OSO Grądy Odrzańskie PLB020002, stanowisko dokumentacyjne „Koniak”, siedem użytków ekologicznych – „Nad Nysą”, „Ptakowice”, „Stawki Nad Nysą”, „Leśniczówka”, „Rdestnica”, „Riparia”, „Torfowisko” oraz trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – „Dolina Nysy”, „Grądy Odrzańskie” i „Lewin Brzeski”. Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 105 pomników przyrody, a także chronione gatunki roślin, zwierząt oraz grzybów.

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). Aktualnie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowanych jest pięć rezerwatów przyrody: „Barucie”, „Leśna Woda”, „Lubsza”, „Przylesie” i „Rogalice”.



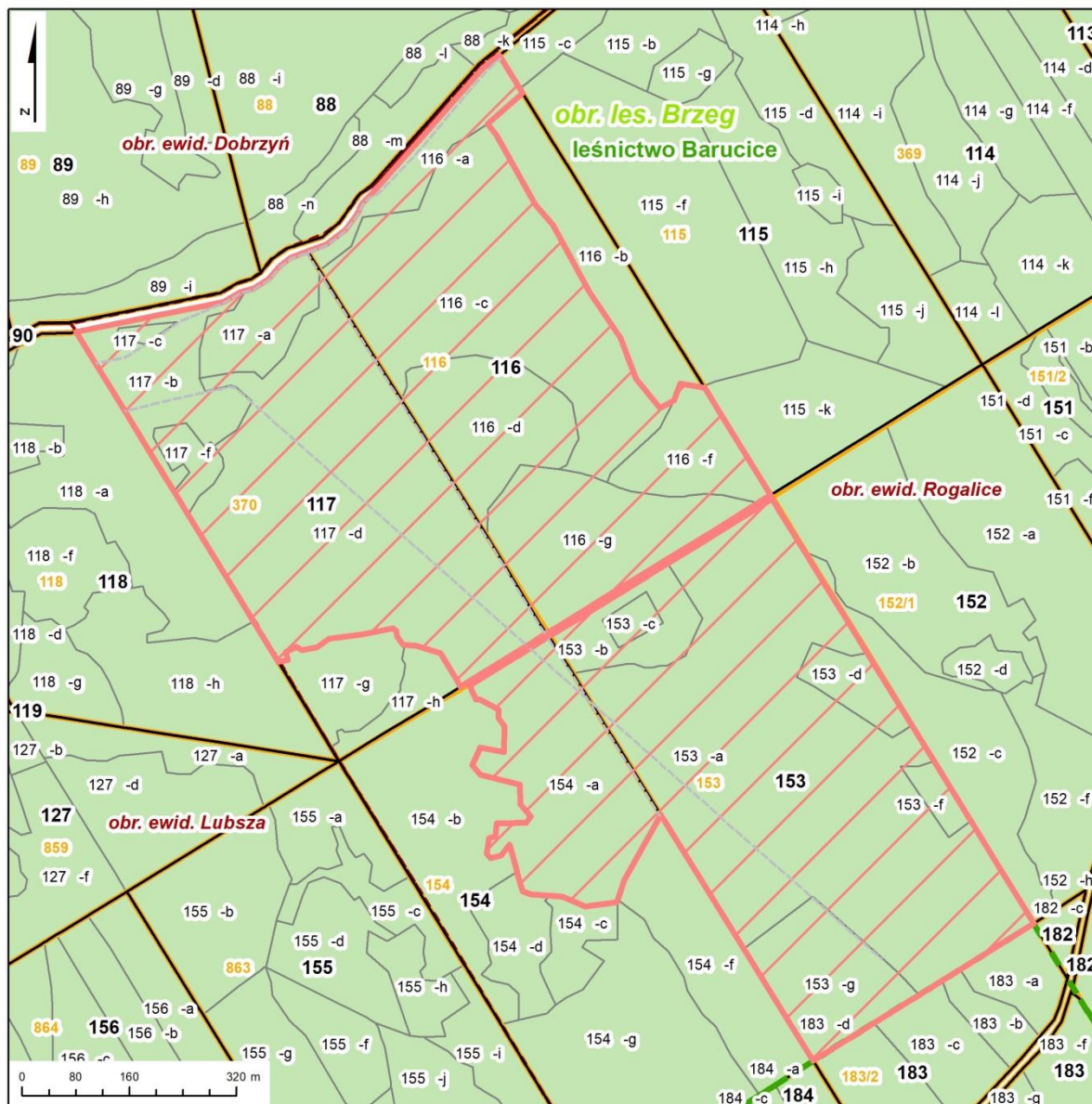
Ryc. 9. Lokalizacja rezerwatów przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

IV.1.1. ISTNIEJĄCE REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat przyrody „Barucice” został powołany Zarządzeniem Nr 60/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 31 grudnia 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2010 r. nr 19 poz. 298). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony na okres 20 lat Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Barucice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 5 czerwca 2017 r. poz. 1582). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Szczegółowe informacje o zadaniach ochronnych zawiera załącznik do POP.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **82,11 ha**, położony w województwie opolskim, powiecie brzeskim, gminie Lubsza, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Rogalice, arkusz mapy 4, jako działki: nr 116 (część), nr 117 (część), nr 153

i nr 154 (część). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona niżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.



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

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych dobrze wykształconych zbiorowisk leśnych: łągowych i grądowych z rzadkimi i podlegającymi ochronie prawnej gatunkami roślin.

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat położony jest w kompleksie Lasów Barucickich, około 2,5 km na południowy zachód od miejscowości Borucice, w gminie Lubsza. Podłoże geologiczne

stanowią gliny zwałowe związane ze zlodowaceniem odry. W miejscach niżej położonych i wilgotnych wykształciły się czarne ziemie, zaś w miejscach wyżej położonych i mniej wilgotnych wykształciły się gleby brunatne. Prawie całą powierzchnię rezerwatu zajmują ekosystemy leśne. Występują tu siedliska grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego, reprezentowane przez roślinność z zespołów *Galio sylvatici Carpinetum betuli* oraz *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*, a także łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, reprezentowane przez postać regeneracyjną łągu wiązowo-jesionowego typowego *Ficario vernae-Ulmetum minoris* oraz podzespół śledziennicowy *Ficario vernae-Ulmetum minoris chrysosplenietosum*. Niewielkie fragmenty zajmują różne stadia sukcesyjne dawnych terenów otwartych – zarastające łąki świeże ze związku *Arrhenatherion elatioris*, zlokalizowane nad Smortawą, przy północnej granicy rezerwatu, a także luźne zadrzewienia świerkowe, prawdopodobnie pochodzenia antropogenicznego oraz zarośla tarniny. Zlokalizowano tu stanowiska gatunków roślin chronionych, w tym m.in. kukułki Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, podkolana białego *Platanthera bifolia*, listery jajowatej *Listera ovata*, kruszczyka szerokolistnego *Epipactis helleborine* i gnieźnika leśnego *Neottia nidus-avis* oraz gatunków z Czerwonej listy roślin naczyniowych województwa opolskiego (Nowak 2004), m.in.: jarzmianki większej *Astrantia major*, perlówki jednokwiatowej *Melica uniflora*, przetacznika górskiego *Veronica montana*, rzeżuchy niecierpkowej *Cardamine impatiens*, wyki kaszubskiej *Vicia cassubica*, zachylnika błotnego *Thelypteris palustris*, zdrojówki rutewkowej *Isopyrum thalictroides*, a także czerniec gronkowy *Actaea spicata*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, trybula lśniąca *Anthriscus nitida*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, rzęśl wielkoowockowa *Callitriche stagnalis*, grążel żółty *Nuphar lutea*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera* i żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*. Stwierdzono tu również występowanie 36 chronionych gatunków ptaków, w tym 5 gatunków z załącznika I Dyrektywy 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. Dyrektywy Ptasiej): dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, dzięcioła średniego *Dendrocoptes medius*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis* i zimorodka *Alcedo atthis*. Ponadto gniazduje tu myszołów *Buteo buteo*, puszczyk *Strix aluco*, siniak *Columba oenas*, turkawka *Streptopelia turtur*. Bytuje tu także saproksyliczna pachnica dębowa *Osmoderma eremita* oraz ciołek matowy *Dorcus parallelipedus*, kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa* i wynurt lśniący *Ceruchus chrysomelinus* (Nawigator po opolskich rezerwach przyrody, 2012; serwis zopk.pl³; Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Barucice”, 2016; dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu).

³ <http://zopk.pl/pl/stobrawski-pk/formy-ochrony/rezerwaty-przyrody>



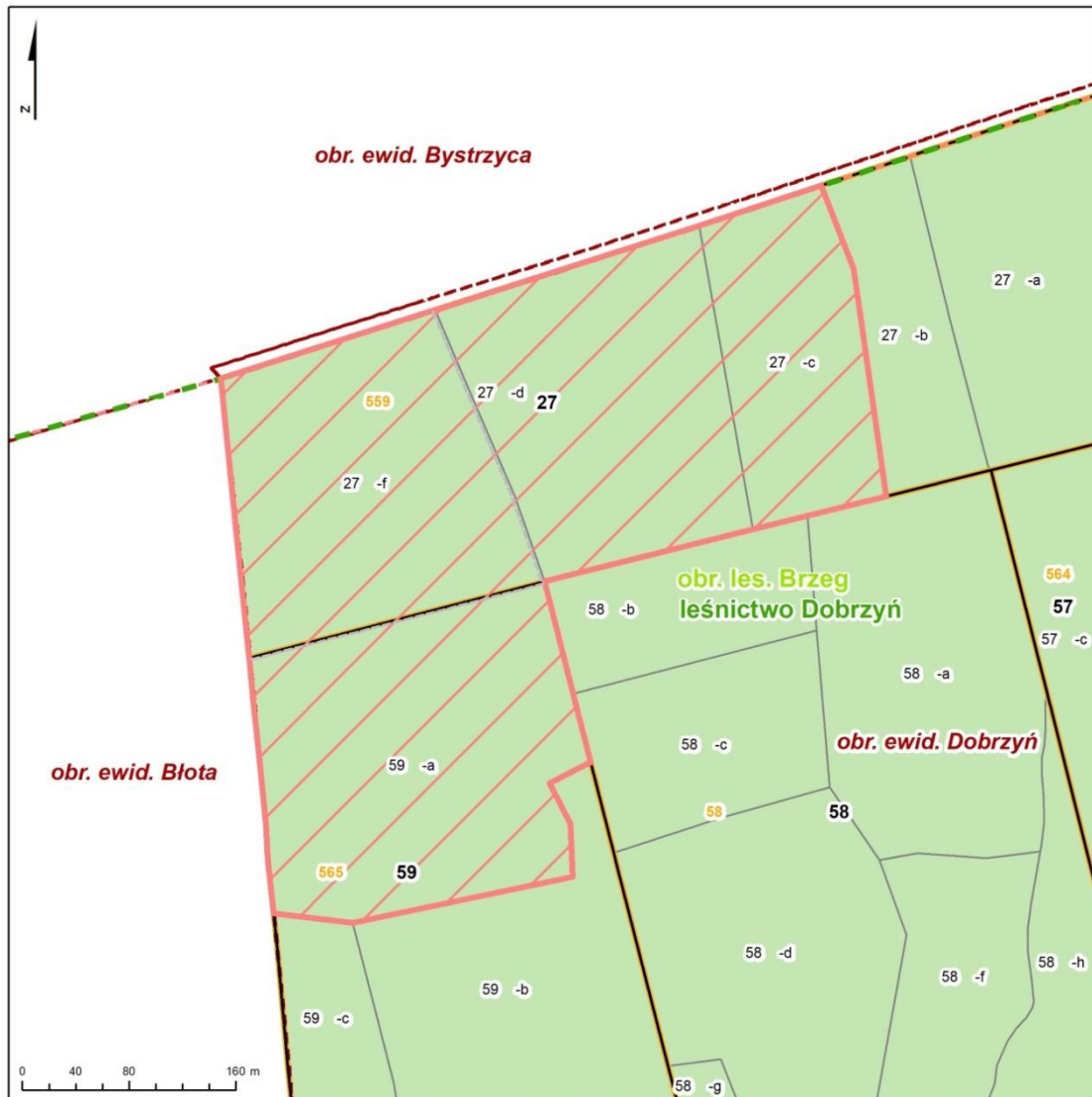
Fot. 1. Rezerwat przyrody „Barucice” (fot. J. Wierzbicki)

Istniejącym zagrożeniem wewnętrznym zidentyfikowanym na terenie rezerwatu przyrody „Barucice” (wg Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 5 czerwca 2017 r. poz. 1582) jest obserwowane w ostatnich latach przesuszenie podłoża prowadzące do grądowienia łągów, czemu sprzyja występująca w rezerwacie sieć rowów odwadniających oraz dawna regulacja koryta Smortawy. Kolejnym zagrożeniem jest ekspansja oraz wnikanie na teren rezerwatu obcych gatunków roślin, m.in. pigwowca japońskiego *Chaenomeles japonica*, turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*, niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* oraz nawłoci późnej *Solidago gigantea*. Dodatkowo przy drodze leśnej stanowiącej południową granicę rezerwatu stwierdzono obecność kilku młodych okazów czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina*, co stanowi potencjalne zagrożenie zewnętrzne dla zbiorowisk roślinnych rezerwatu.

Rezerwat przyrody „Leśna Woda” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1958 nr 11 poz. 75). Kolejnym aktem prawnym w sprawie rezerwatu było Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/7/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 727). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 25 czerwca 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 26 czerwca

2020 r. poz. 1860). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony ustanowiony na okres 20 lat Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 2 grudnia 2020 r. poz. 3271). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Szczegółowe informacje o zadaniach ochronnych zawiera załącznik do POP.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **15,75 ha**, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim, w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębów Dobrzyń jako działki: nr 27 i nr 59. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona niżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego.



Ryc. 11. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Leśna Woda” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego naturalnego pochodzenia.



Fot. 2. Rezerwat przyrody „Leśna Woda” (fot. K. Drozd)

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat położony jest w kompleksie Borów Stobrawskich, około 1,5 km na północ od miejscowości Leśna Woda, w gminie Lubsza. Na terenie rezerwatu przeważają gleby rdzawe brunatne, wytworzone z piasków wodnolodowcowych na glinach zwałowych. Dominuje typ siedliskowy lasu świeżego, ze słabym wpływem wody gruntowej na siedlisko. Dwupiętrowy drzewostan najliczniej reprezentowany jest przez modrzew europejski *Larix decidua* i sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, prawdopodobnie pochodzenia antropogenicznego. Stosunkowo duży jest też udział buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* oraz dębów: szypułkowego *Quercus robur* i bezszypułkowego *Q. petraea*. W młodszych partiach lasu swą obecność zaznaczają obfite podrosty grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*. Badania florystyczne prowadzone na obszarze rezerwatu dały podstawę do zakwalifikowania występującego tu zbiorowiska leśnego do dwóch zespołów: żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* oraz towarzyszącego buczynie w części południowej grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli*. We wschodniej części rezerwatu stwierdzono kwaśną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum sylvaticae*. Drzewostan rezerwatu charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą gatunkową i wiekową. Dominuje tu buk w wieku blisko 200 lat, z domieszką dębów, modrzewia i sosny, a także graba tworzącego niższe piętro drzewostanu. Flora rezerwatu jest bogata i obejmuje około 140 gatunków roślin

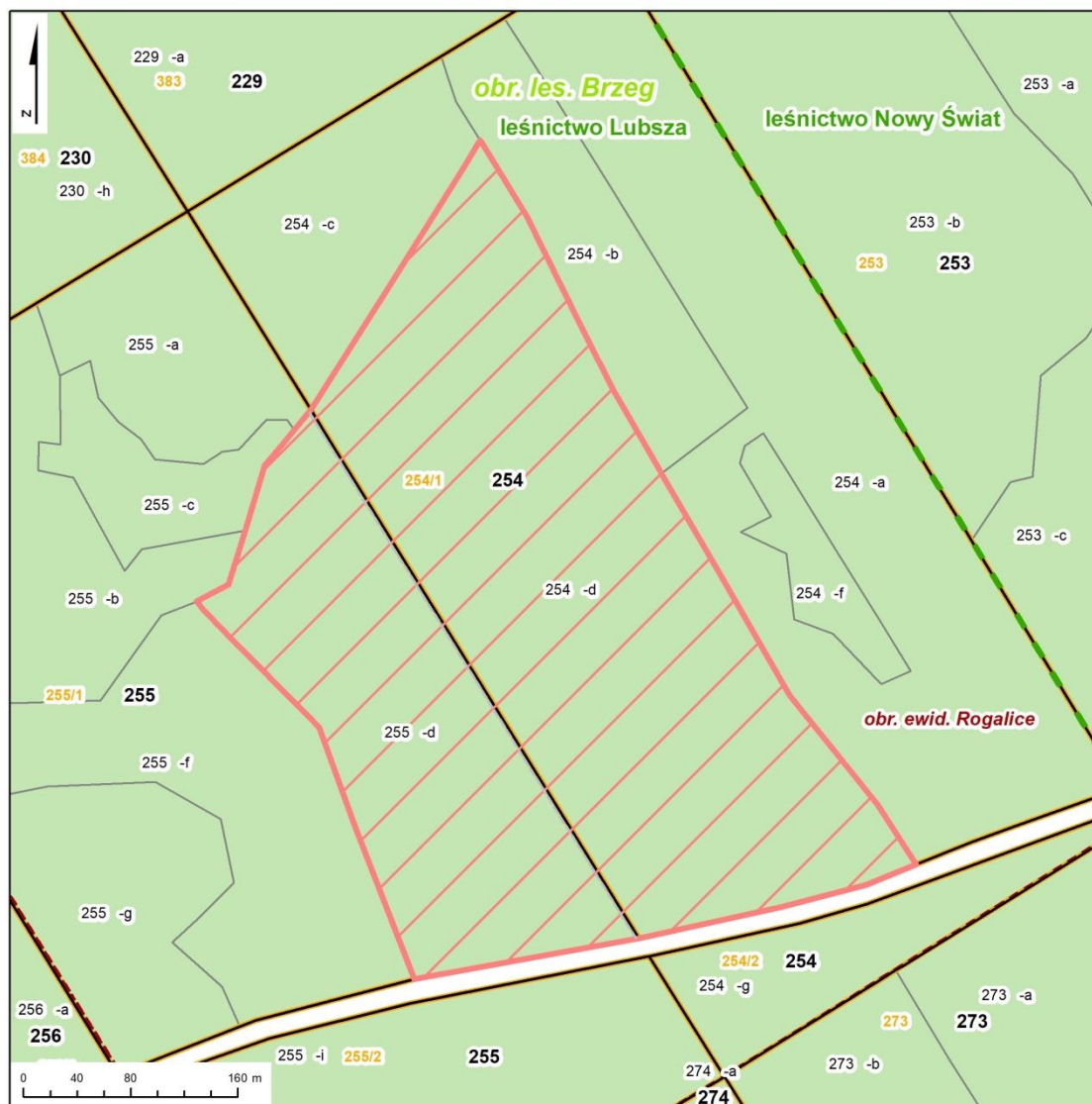
naczyniowych, 33 gatunki mchów, 12 gatunków wątrobowców oraz 25 śluzowców. Rośnie tu m.in. podlegająca ochronie gatunkowej lilia złotogłów *Lilium martagon* oraz znajdujące się na *Czerwonej liście roślin naczyniowych województwa opolskiego* (Nowak 2004) perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis* oraz nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*. Spośród ptaków odnotowano tu występowanie sójki *Garrulus glandarius*, dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, kukułki *Cuculus canorus* oraz myszołowa *Buteo buteo*. Owady reprezentowane są przez mrówkę rudnicę *Formica rufa* i biegacza skórzastego *Carabus coriaceus* (*Nawigator po opolskich rezerwach przyrody*, 2012; serwis zopk.pl⁴; *Dokumentacja planu ochrony rezerwatu przyrody „Leśna Woda”*, 2019).

W trakcie prac nad planem ochrony w rezerwacie nie stwierdzono zagrożeń o charakterze potencjalnym i zewnętrznym. Zidentyfikowano natomiast zasadniczo jedno istniejące zagrożenie wewnętrzne, którym jest ekspansja obcych gatunków roślin, w tym czeremchy amerykańskiej *Padus serotina* i robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*. Niezadowolający jest również stan zachowania zbiorowiska żyznej buczyny niżowej (*Dokumentacja planu ochrony rezerwatu przyrody „Leśna Woda”*, 2019).

Rezerwat przyrody „Lubsza” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 grudnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1958 nr 5 poz. 23). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/11/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 731). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 1 marca 2018 r. poz. 575), wraz ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2018 r. poz. 3380). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 21 maja 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Lubsza” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 22 maja 2018 r. poz. 1550). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą.

⁴ <http://zopk.pl/pl/stobrawski-pk/formy-ochrony/rezerwaty-przyrody>

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **16,48 ha**, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Rogalice jako działki: nr 254/1 i nr 255/1. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona niżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.



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

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych pozostałości naturalnego lasu mieszanego z udziałem buka i dębu.

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat położony jest w kompleksie Lasów Barucickich, około 3 km na północny wschód od wsi Lubsza. Występują tu silnie kwaśne gleby płowe brunatne wytworzone

z piasków wodnolodowcowych i zwałowych na glinach zwałowych, z dominującym typem lasu umiarkowanie świeżego. Zachowały się tutaj pozostałości zróżnicowanych wiekowo i piętrowo drzewostanów mieszanych dębowo-bukowych i bukowych z domieszkami dębu, świerka, grabu i lipy. W skład dość ubogiego podszytu wchodzi kruszyna pospolita *Frangula alnus*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i leszczyna *Corylus avellana*. Fitosocjologicznie wyróżniono w rezerwacie dwa zbiorowiska roślinne: żyzną buczynę niżową *Galio odorati-Fagetum sylvaticae* i fragmentarycznie wykształcony subkontynentalny grąd *Tilio-Carpinetum betuli*. Flora rezerwatu liczy 66 gatunków roślin naczyniowych, a także 36 gatunków mchów i 15 gatunków wątrobowców, w tym chroniony widłoząb zielony *Dicranum viride* oraz zagrożona regionalnie turzyca cienista *Carex umbrosa* i przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*. Na uwagę zasługują również znajdujące się na *Polskiej czerwonej liście grzybów* (Wojewoda 2006) i zagrożone na Opolszczyźnie (Kozak i Mleczo 2009) flagowiec olbrzymi *Meripilus giganteus*, drewnowiec popękany *Xylobolus frustulatus* i grzybówka gołębia *Mycena pelianthina*. Badania przeprowadzone w ostatnich latach wykazały obecność cennych gatunków chrząszczy saproksylicznych, takich jak pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, wynurt lśniący *Ceruchus chrysomelinus* czy ciołek matowy *Dorcus parallelipedus*. Stwierdzono tu również bogatą ornitofaunę, reprezentowaną m.in. przez dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, dzięcioła średniego *Dendrocoptes medius*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus* i muchołówkę białoszyją *Ficedula albicollis*, a także krętogłowa *Jynx torquilla*, pętlacza leśnego *Certhia familiaris*, wilgę *Oriolus oriolus*, kowalika *Sitta europaea*, uszatkę *Asio otus* i pójdkę *Athene noctua*. Z płazów nierzadko spotyka się żaby *Rana* sp., ropuchy *Bufo* sp., z gadów - zaskrońca *Natrix natrix* i żmiję zygzakowatą *Vipera berus*. Spośród ssaków występują tu gatunki typowe dla zwartych kompleksów leśnych, jak: dzik *Sus scrofa*, sarna *Capreolus capreolus*, jeleń *Cervus elaphus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, żołądnica *Eliomys quercinus*, mysz leśna *Apodemus flavicollis* i ryjówki *Sorex* sp. (Nawigator po opolskich rezerwach przyrody, 2012; serwis zopk.pl⁵; Operat planu ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, 2007; Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Lubsza”, 2017).

Zgodnie z obowiązującym planem ochrony rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 22 maja 2018 r. poz. 1550) nie występują tu żadne zagrożenia wymagające podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. Jedynym niekorzystnym zjawiskiem jest obecność roślin inwazyjnych: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*.

⁵ <http://zopk.pl/pl/stobrawski-pk/formy-ochrony/rezerwaty-przyrody>

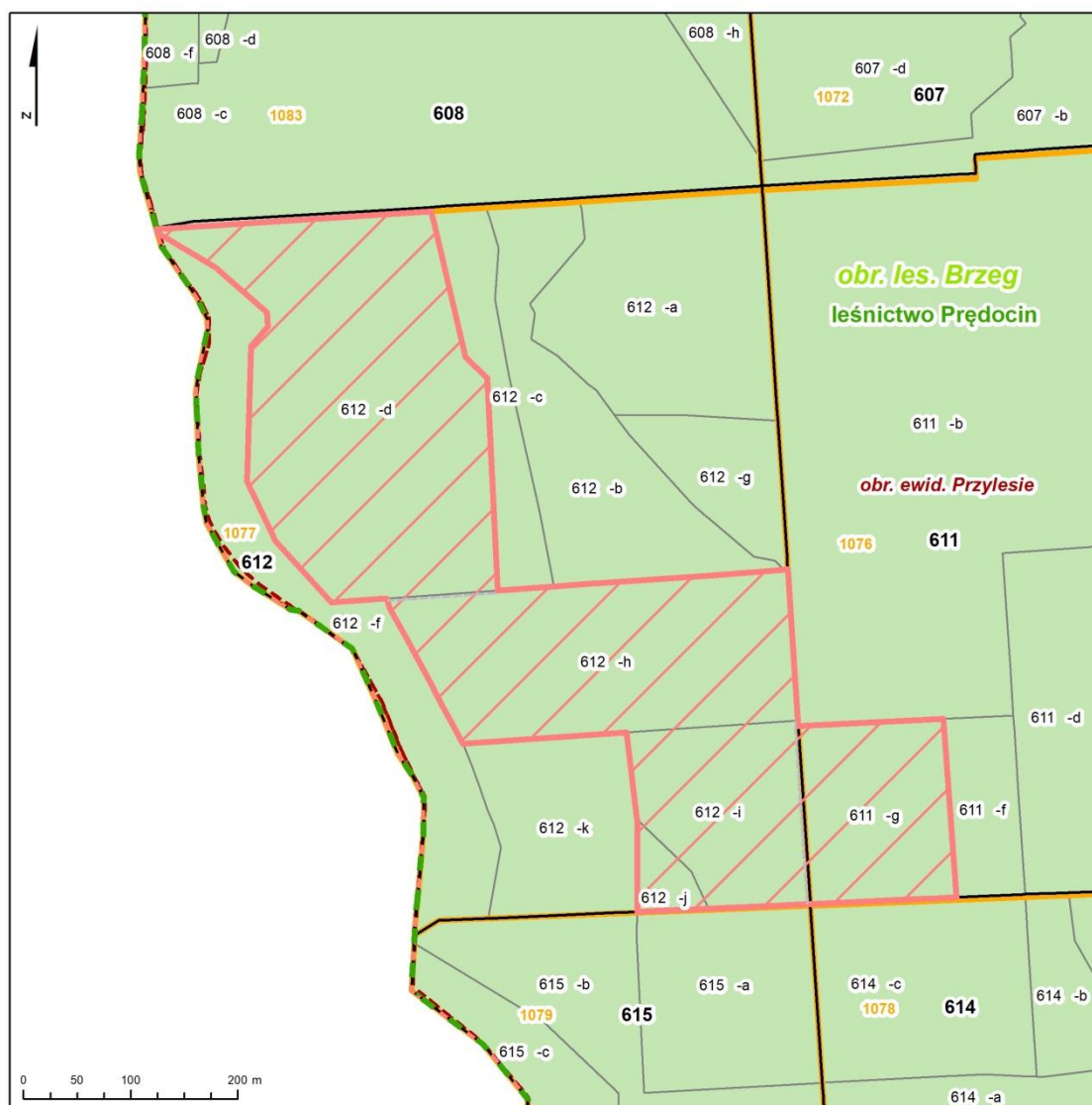


Fot. 3. Rezerwat przyrody „Lubsza” (fot. J. Wierzbicki)

Rezerwat przyrody „Przylesie” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1969 nr 34 poz. 256). Kolejnymi aktami prawnymi w sprawie rezerwatu były: Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/24/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 744). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 13 kwietnia 2018 r. poz. 1256), wraz ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 5 grudnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 6 grudnia 2018 r. poz. 3382). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 czerwca 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Przylesie” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1886). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **17,24 ha**, położony w gminie Olszanka, w powiecie brzeskim, w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębem Przylesie jako działki: nr 1076 i nr 1077. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona niżej mapa lokalizacji opisywanego

rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie.



Ryc. 13. Lokalizacja rezerwatu przyrody „Przylesie” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu drzewostanów naturalnego pochodzenia, tworzących liczne formy przejściowe od grądu do łągów.

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat położony jest w zachodniej części niewielkiego kompleksu leśnego, tzw. Wysokiego Lasu (niem. Hochwald), zlokalizowanego przy zachodniej granicy gminy Olszanka, na północ od drogi wojewódzkiej nr 401, około 600 m na zachód od wsi Przylesie. Występuje tu kompleks gleb brunatnych wylugowanych oraz czarnych, wytworzonych na lessach zalegających na glinach zwałowych, na których rozwijają się siedliska lasu wilgotnego. Zróżnicowany drzewostan reprezentuje formy przejściowe od grądów do olsów

i łągów olchowo-jesionowych. Dominuje tu łąg wiązowo-jesionowy podzespół śledziennicowy *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*, gdzie w jednopiętrowym drzewostanie dominacją olsza czarna i jesion wyniosły w wieku około 150 lat. W części południowo-wschodniej rezerwatu występuje łąg środkowoeuropejski, podzespół kokoryczowy *Galio-Carpinetum betuli corydaletosum*, z ponad 200-letnim drzewostanem dębowym z domieszką grabu, jesionu, lipy i jawora. Niewielki fragment w północno-zachodnim krańcu rezerwatu zajmuje ciepły i suchy łąg z konwaliają majową *Convallaria majalis*. W północnej części rezerwatu, wzdłuż jego wschodniej granicy sklasyfikowano siedlisko łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* oraz niewielki zbiornik wodny ze zbiorowiskami z rzędu *Lemnetalia minoris*. Ogółem na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie 145 gatunków roślin naczyniowych, w tym podlegających ochronie gatunkowej podkolana białego *Platanthera bifolia* i wawrzyńka wilczyko *Daphne mezereum* oraz cztery gatunki znajdujące się na *Czerwonej liście roślin naczyniowych województwa opolskiego* (Nowak 2004), tj. zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, wiechlina odległokłosa *Poa remota*, perłówka jednokwiatowa *Melica uniflora* i nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*. W ostatnich latach odnotowano tu również stanowiska ośmiu gatunków mszaków z *Czerwonej listy mszaków województwa opolskiego* (Stebel 2006). Cztery gatunki stwierdzonych mchów objęte są ochroną częściową: dzióbkwiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, krzewik źródliskowy *Thamnobryum alopecurum* i zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*. Podczas prac nad planem ochrony rezerwatu zinwentaryzowano tu 25 gatunków ptaków, związanych głównie z podmokłymi lasami liściastymi, m.in. dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, dzięcioła dużego *Dendrocopos major*, kruka *Corvus corax*, myszołowa *Buteo buteo*, słowika rdzawego *Luscinia megarhynchos*, kapturkę *Sylvia atricapilla*, gajówkę *Sylvia borin*, świstunkę leśną *Phylloscopus sibilatrix*, pierwiosnka *Phylloscopus collybita*, wilgę *Oriolus oriolus* (Nawigator po opolskich rezerwach przyrody, 2012; Program ochrony środowiska dla gminy Olszanka na lata 2019-2022; Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Przylesie”, 2017).



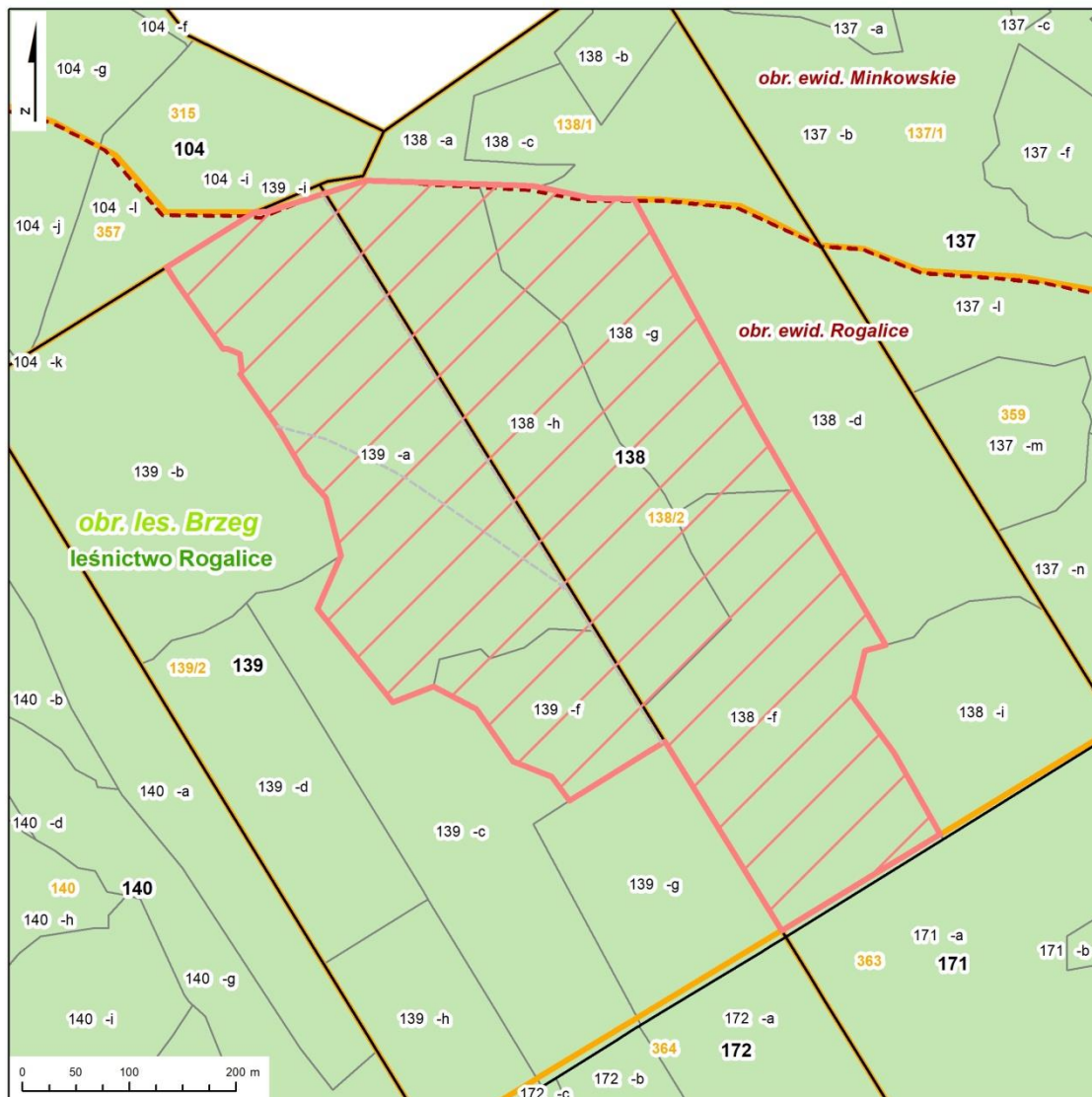
Fot. 4. Rezerwat przyrody „Przylesie” (fot. J. Wierzbicki)

Zgodnie z obowiązującym planem ochrony rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 czerwca 2018 r. poz. 1886) nie występują tu żadne zagrożenia wymagające podjęcia zabiegów z zakresu ochrony czynnej. Jedynym niekorzystnym zjawiskiem jest obecność roślin inwazyjnych: niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i nawłoci późnej *Solidago gigantea*, a także ekspansywnego gatunku rodzimego – turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*.

Rezerwat przyrody „Rogalice” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20 czerwca 1969 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. 1969 nr 36 poz. 290). Kolejnym aktem prawnym w sprawie rezerwatu było Rozporządzenie Nr P/12/2001 Wojewody Opolskiego z dnia 23 lipca 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody na terenie województwa opolskiego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2001 r. nr 65 poz. 499) oraz Rozporządzenie Nr 0151/P/23/08 Wojewody Opolskiego z dnia 4 marca 2008 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2008 r. nr 23 poz. 743). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 25 czerwca 2020 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 26 czerwca 2020 r. poz. 1859). Nadzór nad rezerwatem przyrody sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu. Rezerwat posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 2 grudnia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 2 grudnia 2020 r. poz.

3272). Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną. Szczegółowe informacje o zadaniach ochronnych zawiera załącznik do POP.

Rezerwat przyrody obejmuje obszar lasu o powierzchni **26,07 ha**, położony w gminie Lubsza, w powiecie brzeskim w województwie opolskim, oznaczony w ewidencji gruntów obrębu Rogalice jako działki nr 138/2 (część) i 139/2 (część). Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów rezerwatu obrazuje zamieszczona niżej mapa lokalizacji opisywanego rezerwatu oraz tabela podsumowująca ogólną charakterystykę wszystkich rezerwatów przyrody w nadleśnictwie. Rezerwat położony jest w zasięgu granic obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, w Stobrawskim Parku Krajobrazowym.



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

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk łągowych i grądowych oraz buczyn naturalnego pochodzenia.

Charakterystyka przyrodnicza

Rezerwat położony jest w kompleksie Lasów Barucickich, około 2 km na północ od miejscowości Rogalice. Występują tu gleby gruntowoglejowe murszowe i próchniczne, wytworzone z piasków rzecznych tarasów plejstoceńskich, związane z eutroficznym siedliskiem lasu wilgotnego. Zbiorowiska leśne reprezentowane są przez łąg jesionowo-olszowy *Fraxino excelsioris-Alnetum glutinosae*, który dominuje na większości obszaru, grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* zlokalizowany w jego części środkowej i południowej oraz kwaśną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum sylvaticae*, występującą w jego północno-wschodniej części. Drzewostan w wieku 150 lat charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą gatunkową i wiekową, a także obecnością dużych ilości martwego drewna. Dominuje tu olsza czarna *Alnus glutinosa* z domieszką klonu jawora *Acer pseudoplatanus*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, grabu zwyczajnego *Carpinus betulus*. Spośród gatunków pojawiających się pojedynczo lub sporadycznie w rezerwacie wymienić można również brzozę brodawkowatą *Betula pendula*, świerka pospolitego *Picea abies* oraz jodłę pospolitą *Abies alba*. Stwierdzono tutaj obecność 106 gatunków roślin naczyniowych, w tym objętego ochroną wawrzynka wilczylika *Daphne mezereum* oraz zagrożonych w skali regionu, jak żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, czartawa drobna *Circaea alpina*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, barwinek pospolity *Vinca minor*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, okrzężnica bagienna *Hottonia palustris*, turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa* czy rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*. Znajduje się tutaj również stanowisko chronionej soplówki bukowej *Hericum coralloides* (Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, 2007; Nawigator po opolskich rezerwach przyrody, 2012; serwis zopk.pl⁶; Dokumentacja planu ochrony rezerwatu „Rogalice”, 2019).

Głównym zagrożeniem zidentyfikowanym na terenie rezerwatu przyrody „Rogalice” (Dokumentacja planu ochrony rezerwatu „Rogalice”, 2019) jest przesuszenie podłoża prowadzące do grądowienia zbiorowisk łągowych.

⁶ <http://zopk.pl/pl/stobrowski-pk/formy-ochrony/rezerwaty-przyrody>

Tab. 3. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

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	„Barucice”	2010	Obr. les. Brzeg 116 a, c-g, ~b, 117 a-f, ~a, ~b, ~c, 153 a-g, ~d, 154 a, ~b, ~c	Lubsza	leśny (L)	fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL), podtyp: lasów nizinnych (lni)	82,11	grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici Carpinetum betuli</i> , grąd subkontynentalny <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i> , łęg wiązowo-jesionowy <i>Ficario vernaе-Ulmetum minoris</i> , niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> ; kukulka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsi</i> , podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , listera jajowata <i>Listera ovata</i> , kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> , rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i> , wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> , lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> ; dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i> , dzięciol średni <i>Dendrocoptes medius</i> , dzięciol zielonosiwy <i>Picus canus</i> , mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> , zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> , ciołek matowy <i>Dorcus parallelipipedus</i> , kwietnica okazała <i>Protaetia aeruginosa</i> , wynurt lśniący <i>Ceruchus chrysomelinus</i>
2	„Leśna Woda”	1958	Obr. les. Brzeg 27 c-f, ~c, 59 a, ~b	Lubsza	leśny (L)	fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL), podtyp: lasów nizinnych (lni)	15,75	żyzna buczyna niżowa <i>Galio odorati-Fagetum</i> , grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> ; lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , perłówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i> ; sójka <i>Garrulus glandarius</i> , dzięciol duży <i>Dendrocoptes major</i> , kukulka <i>Cuculus canorus</i> , myszołów <i>Buteo buteo</i> , mrówka rudnica <i>Formica rufa</i> , biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>
3	„Lubsza”	1958	Obr. les. Brzeg 254 d, 255 d, ~d	Lubsza	leśny (L)	fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL), podtyp: lasów mieszanych nizinnych (lmn)	16,48	żyzna buczyna niżowa <i>Galio odorati-Fagetum</i> , grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> ; widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i> , turzyca cienista <i>Carex umbrosa</i> , flagowiec olbrzymi <i>Meripilus giganteus</i> , drewnowiec popękany <i>Xylobolus frustulatus</i> , grzybówka gołębia <i>Mycena pelianthina</i> ; pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> , jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> , wynurt lśniący <i>Ceruchus chrysomelinus</i> , ciołek matowy <i>Dorcus parallelipipedus</i> , dzięciol czarny <i>Dryocopus martius</i> , dzięciol średni <i>Dendrocoptes medius</i> , dzięciol zielonosiwy <i>Picus canus</i> , mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>
4	„Przylesie”	1969	Obr. les. Brzeg 611 g, 612 d, h-j, ~d, ~g	Olszanka	leśny (L)	fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL), podtyp: lasów nizinnych (lni)	17,24	łęg wiązowo-jesionowy podzespół śledziennicowy <i>Ficario-Ulmetum chryso-splenietosum</i> , grąd środkowoeuropejski, podzespół kokoryczowy <i>Galio-Carpinetum betuli corydaletosum</i> , łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i> podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , wawrzynek wilczelyko

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

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		
									<p><i>Daphne mezereum</i>, zdrojówka rutewkowata <i>Isopyrum thalictroides</i>, wiechlina odległokłosa <i>Poa remota</i>, perlówka jednokwiatowa <i>Melica uniflora</i> i nieczelnica szerokolistna <i>Dryopteris dilatata</i>;</p> <p>dzięciol zielonosiwy <i>Picus canus</i>, dzięciol duży <i>Dendrocopos major</i>, kruk <i>Corvus corax</i>, myszołów <i>Buteo buteo</i>, słowik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>, kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>, gajówka <i>Sylvia borin</i>, świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>, pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>, wilga <i>Oriolus oriolus</i></p>
5	„Rogalice”	1969	Obr. les. Brzeg 138 f-h, 139 a, f, ~c, ~d	Lubsza	leśny (L)	fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl)	leśny i borowy (EL), podtyp: lasów nizinnych (lni)	26,07	<p>łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i> wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>, żywiec dziewięciolistny <i>Dentaria enneaphyllos</i>, żywiec cebulkowy <i>Dentaria bulbifera</i>, czartawa drobna <i>Circaea alpina</i>, przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i>, barwinek pospolity <i>Vinca minor</i></p>

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 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. Dwie opisane w niniejszym dokumencie propozycje utworzenia rezerwatów przyrody uwzględnione są w aktualnym *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego* z 2019 r. („Czapliniec”, „Ptakowice”). Pozostałe trzy spośród proponowanych rezerwatów („Wronów”, „Ujście Nysy”, „Dolina Stobrawy”) posiadają dokumentację przyrodniczą opracowaną w 2020 r. przez Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych i przekazaną Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu (Sierakowski 2020a, 2020b, 2020c). Propozycje te są aktualnie na etapie weryfikacji i opiniowania przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Opolu.

Proponowany rezerwat przyrody „Czapliniec”. Kompleks leśny położony na południowo wschodnim krańcu wsi Stobrawa, na północnym brzegu rzeki. Znajduje się tu kolonia czapli siwej *Ardea cinerea*. Drzewostan reprezentuje typ siedliskowy lasu łęgowego z dominacją dębu oraz domieszką grabu, lipy i klonu, zaś przy samym korycie rzeki las ma charakter łągu wierzbowego. Kompleks leśny otoczony jest obszarem łąkowym z licznymi oczkami wody, będącymi pozostałościami starorzeczy Stobrawy. Jest to jedno z dwóch istniejących kolonijnych stanowisk tego gatunku w województwie opolskim (Dyrcz i in. 1991). Podczas inwentaryzacji doliny Stobrawy, oprócz czapli siwej *Ardea cinerea*, stwierdzono tu obecność dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, żurawia *Grus grus* i kani rudej *Milvus milvus*. Proponowany do ochrony obszar obejmuje oddział 560 a-d obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego* z 2019 r.; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Popielów* z 2017 r.; *Plan ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego* z 2007 r.).

Proponowany rezerwat przyrody „Ptakowice”. Izolowany kompleks leśny położony na południe od wsi Ptakowice, na lewym brzegu Nysy Kłodzkiej. Zachowany w stanie naturalnym drzewostan w typie lasu łęgowego z dominacją dębu szypułkowego,

jesionu wyniosłego, lipy drobnolistnej i domieszką klonu zwyczajnego, osiki, olszy czarnej, grabu, wiązu, jawora, topoli białej i wierzby. W poszycie występuje tarnina, bez czarny, czeremcha. W runie czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum* i śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Obszar objęty jest ochroną w formie użytku ekologicznego i obejmuje oddział 601 b-g obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa opolskiego* z 2019 r.).

Proponowany rezerwat przyrody „Wronów”. Dobrze zachowane fragmenty lasów łągowych położonych na lewym brzegu Nysy Kłodzkiej koło Wronowa, w obrębie terasy zalewowej. Sklasyfikowano tu obecność łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris*. Wielogatunkowy drzewostan o piętrowej budowie tworzony jest głównie przez dąb szypułkowy, z udziałem jesionu wyniosłego i olszy czarnej. W domieszce występuje wiąz pospolity, lipa drobnolistna, klon jawor oraz klon zwyczajny, miejscami zaznacza się obecność buka zwyczajnego. W runie występuje m.in. czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, kokorycz pusta *Corydalis cava* i ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*. W zagłębieniach terenu wykształciły się łągi olszowe *Alnenion glutinoso-incanae* oraz łągi wierzbowo-topolowe *Populetum albae*. Lasy te stanowią dogodnie siedlisko dla muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, dzięcioła średniego *Dendrocopos medius* i zielonosiwego *Picus canus*. Drobne, efemeryczne zbiorniki wodne i starorzecza z roślinnością ze związku *Potamion* stanowią miejsca rozrodu płazów, m.in. traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris*, żaby trawnej *Rana temporaria*, rzekotki drzewnej *Hyla arborea* oraz kumaka nizinnej *Bombina bombina*. Obszar obecnie objęty ochroną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Nysy”, w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002. Obejmuje oddziały 592 d, g-k, 593 a-g, p obrębu leśnego Brzeg (źródło: Sierakowski, Nowak i Żyła 2020; *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody „Wronów”*, 2020a).

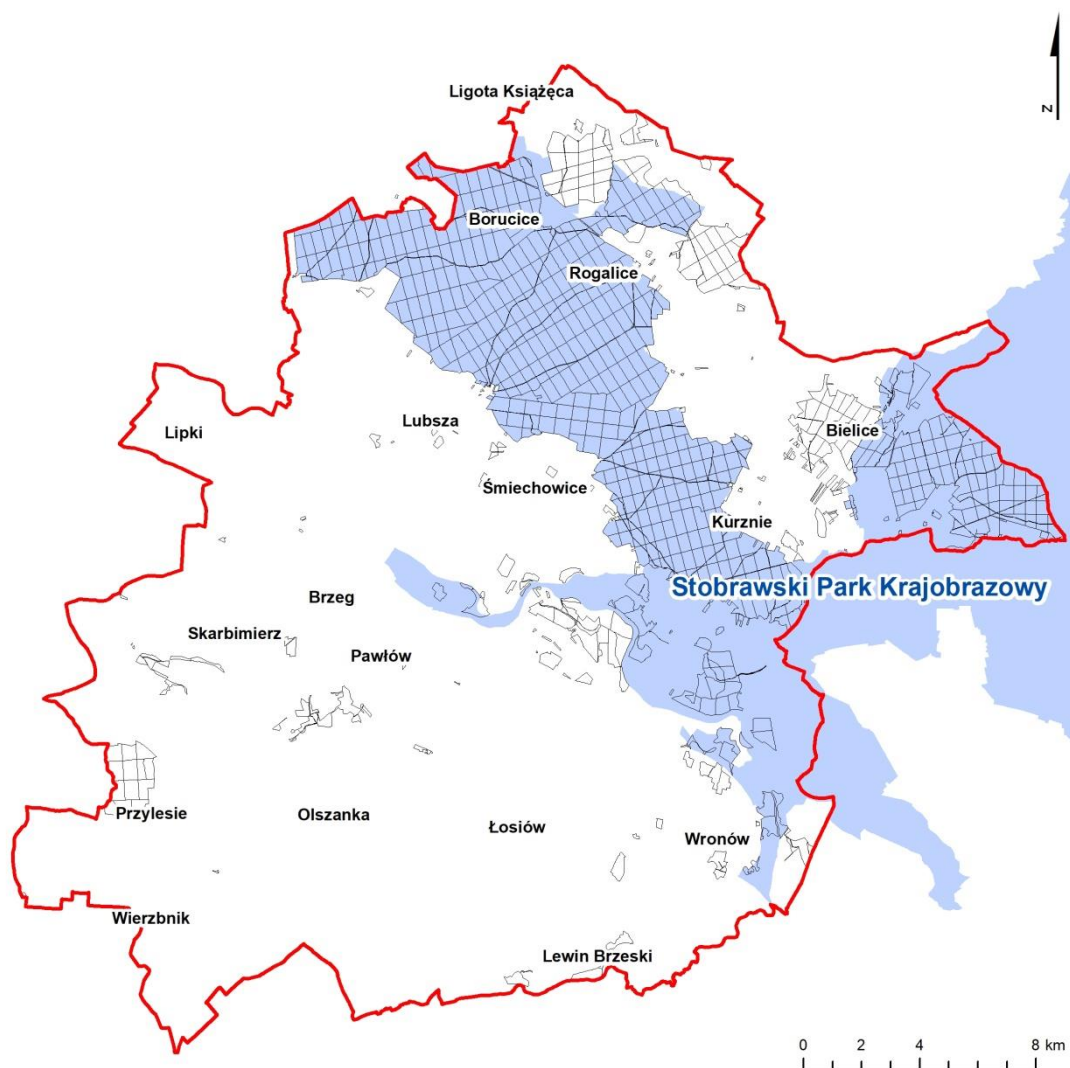
Proponowany rezerwat przyrody „Ujście Nysy”. Obszar obejmuje dwa kompleksy leśne położone w pobliżu ujścia Nysy Kłodzkiej do Odry. Są to drzewostany będące mozaiką łągów wiązowo-jesionowych *Ficario-Ulmetum minoris* oraz grądów *Galio-Carpinetum*. Wielogatunkowy drzewostan zdominowany jest przez dąb szypułkowy oraz jesion wyniosły. Fragment leżący w widłach Odry i Nysy Kłodzkiej nawiązuje do rzadkiego zbiorowiska łągów wierzbowo-topolowych *Populetum albae*. Występuje tu jedna z najliczniejszych na Opolszczyźnie populacji kruszczyka siniego *Epipactis purpurata*. Obecne są tu takie gatunki jak: dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* i muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*. Niewielkie zbiorniki wodne i storzecza stanowią miejsca rozrodu płazów. Obszar położony jest w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego

i obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002, obejmuje oddziały 583-585 obrębu leśnego Brzeg (źródło: Sierakowski, Nowak i Żyła 2020; *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody „Ujście Nysy”*, 2020b).

Proponowany rezerwat przyrody „Dolina Stobrawy”. Obszar obejmuje fragment doliny Stobrawy między Starymi Kolniami a Stobrawą, w gminie Popielów. Zachowała się tu mozaika siedlisk charakterystycznych dla doliny rzecznej, m.in. łągi wierzbowe, topolowe, dębowo-wiązowo-jesionowe, grądy, starorzecza, płytkie zbiorniki wodne, turzycowiska oraz trzcinowiska. Stwarza to dogodne warunki dla bytowania cennych gatunków fauny, przede wszystkim bezkręgowców, ryb, płazów i ptaków. Występuje tu różanka *Rhodeus amarus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, koza *Cobitis taenia*, kielb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, boleń *Aspius aspius* i kumak nizinny *Bombina bombina*. W nadrzecznych lasach łągowych stwierdzono występowanie szeregu charakterystycznych gatunków chrząszczy, zaś łąki są siedliskiem cennych gatunków motyli, jak czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* czy modraszek nausitous *Phengaris nausithous*. Gatunki ptaków reprezentują gatunki z zał. I Dyrektywy Ptasiej, m.in. żerujące nad terenami otwartymi błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, związane z terenami otwartymi i wodnymi derkacz *Crex crex*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, żuraw *Grus grus*, zimorodek *Alcedo atthis* czy bytujące w lasach dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* i muchołówka białoszysza *Ficedula albicollis*. W lasach odnotowano również obecność nietoperzy, m.in. nocków *Myotis* spp., mopka *Barbastella barbastellus* czy borowca wielkiego *Nyctalus noctula*. Fitosocjologicznie sklasyfikowano tu zbiorowiska łągu wiązowo-jesionowego *Ficario-Ulmetum minoris* oraz lasów grądowych ze związku *Carpinion betuli*. Miejscami można wyróżnić siedlisko nadrzecznej łągi wierzbowej *Salicetum albo-fragilis* oraz zbiorowiska zaroślowe *Alnion glutinosae*. Spośród chronionych gatunków roślin występują tu m.in. gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Obszar położony jest w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002, pokrywa się również częściowo z proponowanym rezerwatem przyrody „Czapliniec” i obejmuje oddziały 560 a-d, 561 a-i, I obrębu leśnego Brzeg (źródło: Sierakowski, Nowak i Żyła 2020; *Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody „Dolina Stobrawy”*, 2020c).

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 Brzeg zlokalizowany jest Stobrawski Park Krajobrazowy.



Ryc. 15. Lokalizacja Stobrawskiego Parku Krajobrazowego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg 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 wydzieleń

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 14 października 2019 r.).

IV.2.1. ISTNIEJĄCE PARKI KRAJOBRAZOWE

Stobrawski Park Krajobrazowy został powołany Rozporządzeniem Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r. w sprawie utworzenia Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 1999 r. nr 38 poz. 255). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. w sprawie *Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2006 r. nr 33 poz. 1136). Park posiada plan ochrony na okres 20 lat, ustanowiony Rozporządzeniem Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie *ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 4 poz. 76). Nadzór nad obszarem sprawuje Zarząd Województwa Opolskiego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. park obejmuje obszar o powierzchni **52 636,5 ha**, położony w województwie opolskim w powiecie opolskim na terenie gmin: Dąbrowa, Dobrzeń Wielki, Łubniany, Murów, Popielów, w powiecie namysłowskim na terenie gmin: Domaszowice, Pokój, Świerczów, w powiecie kluczborskim na terenie gmin: Kluczbork, Lasowice Wielkie, Wołczyn oraz w powiecie brzeskim na terenie gmin: Lewin Brzeski, Lubsza. Wokół parku nie została wyznaczona otulina.

Szczególnymi celami ochrony parku są (§ 2. Rozporządzenia Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r.):

- 1) zachowanie najcenniejszych fragmentów przyrody naturalnej, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego części Niziny Śląskiej;
- 2) zachowanie pełni różnorodności biologicznej oraz trwałości i równowagi procesów przyrodniczych;
- 3) przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom, zwłaszcza dolinom rzecznych, torfowiskom, lasom i innym składnikom przyrody;
- 4) stwarzanie korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania;

- 5) zwiększanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności zachowania całego bogactwa przyrodniczego jako dziedzictwa i dobra wspólnego.



Fot. 5. Stobrawski Park Krajobrazowy, rzeka Smortawa (fot. J. Wierzbicki)

Na terenie parku zlokalizowane są rezerваты przyrody „Barucice”, „Leśna Woda”, „Lubsza” i „Rogalice”, użytki ekologiczne „Nad Nysą”, „Rdestnica”, „Riparia” i „Stawski nad Nysą”, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe „Dolina Nysy” i „Grądy Odrzańskie”, a także częściowo obszary Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 i OSO Grądy Odrzańskie PLB020002.

Tab. 4. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	7 a-h; 8 a-f; 9 a-f; 14 a-f; 15 a-m; 16 a-i; 17 a-k; 18 a-i; 19 a-i; 20 a-m; 21 a-n; 23 a-f; 24 a-f; 25 a-c; 26 a-c; 27 a-f; 33 d; 34 a-b; 38 g; 39 a-j; 40 a-k; 41 a-j; 42 a-k; 43 a-i; 44 a-m; 45 a-i; 46 a-f; 47 a-d; 48 a-b; 49 a-d; 50 a-c; 51 a-d; 52 a-f; 53 a-d; 54 a-k; 55 a-g; 56 a-g; 57 a-g; 58 a-i; 59 a-d; 64 a-f; 65 a-i; 66 a-l; 67 a-i; 68 a-i; 69 a-h; 70 a-g; 71 a-k; 72 a-f; 73 a-c; 74 a; 75 a; 76 a-c; 77 a-c; 78 a-h; 79 a-i; 80 a-f; 81 a-i; 82 a-c; 83 a-d; 84 a-j; 85 a-j; 86 a-h, k-p; 87 a-c; 88 a-n; 89 a-i; 90 a-m; 91 a-m; 92 a-k; 93 a-h; 94 a-h; 95 a-k; 96 a-l; 97 a-m; 98 a-l; 99 a-h; 100 a-h; 101 a-i; 102 a-h; 103 a-f; 104 j-l; 105 b-h; 106 a-c; 107 a-f; 108 a-i; 109 a-f; 110 a-f; 111 a-p; 112 a-p; 113 a-k; 114 a-l; 115 a-k; 116 a-g; 117 a-h; 118 a-h; 119 a-g; 120 a-k; 121 a-n; 122 a-g; 123 a-h; 124 a-l; 125 a-n; 126 a-h; 127 a-h; 128 a-h; 129 a-h; 130 a-i; 131 a-i; 132 a-h; 133 a-g; 134 a-i; 135 a-l; 136 a-g; 137 l-p; 138 d-i; 139 a-h; 140 a-k; 141 a-g; 142 a-g; 143 a-h; 144 a-d; 145 a-i; 146 a-f; 147 a-f; 148 a-n; 149 a-f; 150 a-j; 151 a-j; 152 a-h; 153 a-g; 154 a-g; 155 a-n; 156 a-j; 157 a-j; 158 a-g; 159 a-g; 160 a-h; 161 a-h; 162 a-g; 163 a-g; 164 a-h; 165 a-f; 166 a-b; 167 a-c; 168 a-f; 169 d-j, p; 170 a-j; 171 a-i; 172 a-h; 173 a-g; 175 a-f; 176 a-f; 177 a-b; 178 a-h; 179 a-c; 180 a-f; 181 a-g; 182 a-h; 183 a-h; 184 a-k; 185 a-f; 186 a-h; 187 a-i; 188 a-h; 189 a-f; 190 a-l; 191 a-h; 192 a-f; 193 a-h; 194 a-i; 195 a-j, o; 196 a-g, p; 197 a-h; 198 a-h; 199 a-j; 200 a-i;	12338,25	332,19	12670,44

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	201 a-d; 202 a-h; 203 a-f; 204 a-g; 205 a-g; 206 a-k; 207 a-h; 208 a-g; 209 a-d; 210 a-i; 211 a-j; 212 a-i; 213 a-h; 214 a-g; 220 a-m; 221 a-d; 222 a-d; 223 a-d; 224 a-c; 225 a-c; 226 a-g; 227 a-g; 228 a-h; 229 a-c; 230 a-i; 231 a-d; 232 a-g; 233 a-c; 234 a-f; 235 a-g; 236 a-p; 237 a-h; 244 c-g; 245 a-k; 246 a-h; 247 a-f; 248 a-g; 249 a-f; 250 a-g; 251 a-h; 252 a-d; 253 a-d; 254 a-g; 255 a-i; 256 a-d; 257 a-j; 258 a-f; 259 a-f; 260 a-m; 261 a-d; 266 a-g; 267 a-i; 268 a-c; 269 a-f; 270 a-c; 271 a-d; 272 a-g; 273 a-c; 274 a-f; 275 a-f; 276 a-g; 277 a-f; 278 a-g; 279 a-c; 280 a-g; 281 a-d; 282 a-g; 283 a-f; 284 a-b; 285 a-d; 286 a-l; 287 a-g; 288 a-f; 289 a-g; 290 a-g; 291 a-f; 292 a-g; 293 a-h; 294 a-i; 295 a-c; 296 a-f; 297 a-f; 298 a-d; 299 a-i; 300 a-j; 301 a-j; 302 a-h; 303 a-i; 304 a-g; 305 a-g; 306 a-h; 307 a-k; 308 a-j; 309 a-g; 310 a-l; 311 a-j; 312 a-o; 313 a-m; 314 a-h; 315 a-o; 316 a-l; 317 a-g; 318 a-k; 319 a-i; 320 a-j; 321 a-ax; 322 a-p; 323 a-c, n-p; 330 a-c; 331 a-d; 332 a-d; 333 a-l; 334 a-f; 335 a-k; 336 a-k; 337 a-h; 338 a-f; 346 a-p; 347 a-i; 348 a-h; 349 a-g; 350 a-c; 351 a-h; 352 a-h; 353 a-c; 354 a-f; 355 a-h; 356 a-g, l-m; 367 a-i; 368 a-d; 369 a-l; 370 a-h; 371 a-l; 372 a-g; 373 a-i; 374 a-g; 375 a-f; 376 a-d; 377 a-c; 378 a-f; 379 a-g; 380 a-d; 381 a-h; 382 a-l; 383 a-i; 384 a-h; 385 a-g; 386 a-h; 387 a-g; 388 a-i; 389 a-j; 390 a-i; 391 a-c; 392 a-f; 393 a-k; 394 a-c; 395 a-i; 396 a-f; 397 a-g; 398 a-g; 399 a-c; 400 a-d; 401 a-d; 402 a-i; 403 a-j; 404 a-h; 405 a-k; 406 a-j; 407 a-m; 408 a-p; 409 a-h; 410 a-h; 411 a-h; 412 a-j; 413 a-i; 414 a-j; 415 a-f; 416 a-n; 417 a-r; 418 a-l; 419 a-h; 420 a-o; 421 a-x; 422 a-ox; 424 a-c; 427 b, d-g; 428 a-g; 429 a-f; 430 a-g; 431 a-j; 432 a-f; 433 a-d; 434 a-h; 435 a-d; 436 a-d; 437 a-d; 438 a-f; 439 a-d; 440 a-f; 441 a-g; 442 a-g; 443 a-c; 444 a-c; 445 a-c; 446 a-h; 447 a-h, o; 448 a-c; 449 a-f; 450 a-k; 451 a-g; 452 a-h; 453 a-g; 454 a-d; 455 a-f; 456 a-d; 457 a-d; 458 a-h; 459 a-c; 460 a-m; 461 a-d; 462 a-d; 463 a-f; 464 a-d; 465 a-g; 466 a-d; 467 a-h; 468 a-j; 469 a-k; 470 a-g; 471 a-i; 472 a-i; 473 a-h; 474 a-i; 475 a-k; 476 a-g; 477 a-f; 478 a-g; 479 a-d; 480 a-i; 481 a-h; 482 a-j; 483 a-i; 484 a-i; 485 a-g; 486 a-j; 487 a-g; 488 a-d; 489 a-g; 490 a-f; 491 a-i; 492 a-g; 493 a-j; 494 a-f; 495 a-n; 496 g, j-s; 497 a-d; 498 a-h; 499 a-j; 500 a-i; 501 a-h; 502 a-k; 503 a-g; 504 a-i; 505 a-j; 506 a-h; 507 a-d, g; 508 a-j; 509 a-h; 510 a-j; 511 a-k; 512 a-g; 513 a-j; 514 a-c; 515 a-i; 516 a-i; 517 c-s; 518 a-i; 519 a-h; 520 a-g; 521 a-d; 522 a-d; 523 a-i; 524 a-f; 525 a-b; 526 a-f, i; 527 a-g; 528 a-h; 529 a-c; 530 a-g; 531 a-d; 532 a-g; 533 a-j; 534 a-o; 535 a-i; 536 a-g; 537 a-b; 538 a-j; 539 a-h; 540 a-f; 541 a-g; 542 a-k; 543 a-m; 544 a-f; 545 a-j; 546 a-j; 547 a-h; 548 a-x; 549 a-j; 550 a-s; 551 a-n; 552 a-m; 553 a-k; 554 a-x; 556 l; 558 c-g, l-m, o-t; 559 a-j; 560 a-d; 561 a-p; 562 a-k; 563 a-p; 564 a-n; 565 a-l; 566 a-m; 567 a-i; 568 a-j; 569 a-i; 570 a-l; 571 a-k; 583 a-f; 584 a; 585 a; 586 a-n; 587 a-n; 590 a-f; 591 a-h; 592 a-k; 593 a-r; 595 a-b, f-g			
Ogółem		12338,25	332,19	12670,44

*powierzchnia wydzieleń literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic Stobrawskiego Parku Krajobrazowego stanowią wydzienia leśne: 33 c; 62 i; 169 c; 196 k; 496 d-f, h; 558 h, k obr. les. Brzeg.

Charakterystyka przyrodnicza

Stobrawski Park Krajobrazowy jest jednym z największych parków krajobrazowych w kraju. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajduje się jego zachodnia część, ograniczona doliną Odry na południu i doliną Smortawy na północy, a od wschodu doliną Stobrawy i Budkowiczanki. Park obejmuje główny kompleks leśny w północnej części nadleśnictwa. Są to tereny nizinne, z wyróżniającymi się w krajobrazie wzniesieniami śródlądowych wydm oraz dolinami dużych rzek. Występują tu licznie stawy hodowlane oraz starorzecza będące zbiornikami pochodzenia naturalnego. Dominującym typem zbiorowisk

roślinnych na terenie parku są zbiorowiska leśne, z których największą powierzchnię zajmują bory sosnowe. Występuje tu subatlantycki bór sosnowy świeży *Leucobryo-Pinetum*, wilgotny bór trzcinnikowy *Calamagrostio villosae-Pinetum* oraz sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*. Lasy liściaste są reprezentowane przede wszystkim przez grądy o charakterze przejściowym pomiędzy grądem środkowoeuropejskim *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* a subkontynentalnym *Tilio cordatae-Carpinetum betuli* oraz kwaśne dąbrowy *Quercetea robori-petraeae*. Występują również łągi: jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum minoris* oraz łąg wierzbowo-topolowy *Populetum albae* i ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*. Odnotowano tu ponadto występowanie żyznej buczyny niżowej *Galio odorati-Fagetum* w okolicy Lubszy, zaś między Borucicami i Lubszą - kwaśnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum*. W starorzeczach i innych eutroficznych zbiornikach rozwijają się zbiorowiska wodne z kotewką orzechem wodnym *Trapa natans* i salwinią pływającą *Salvinia natans*. Bory Stobrowskie są miejscem występowania szeregu chronionych i zagrożonych gatunków roślin, wśród nich: kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*, salwini pływającej *Salvinia natans*, grzybieni północnych *Nymphaea candida*, sasanki łąkowej *Pulsatilla pratensis*, krwawnicy wąskolistnej *Lythrum hyssopifolia*, lindernii mułowej *Lindernia procumbens*, nasięźrzału pospolitego *Ophioglossum vulgatum*, kukułki Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* i kruszczyka siniego *Epipactis purpurata*. Teren parku krajobrazowego wyróżnia się również pod względem faunistycznym. Z ptaków występują tu m.in.: kania czarna *Milvus migrans* i kania ruda *Milvus milvus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, bielik *Haliaeetus albicilla*, bocian czarny *Ciconia nigra*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, żuraw *Grus grus*, trzmielojad *Pernis apivorus*, kropiatka *Porzana porzana*. Występują tu rzadkie motyle – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous* i modraszek telejus *Phengaris teleius*. Starodrzewy dębowe są miejscem rozwoju ksylofagów, m.in. jelonka rogacza *Lucanus cervus*, kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* czy pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. W starorzeczach spotyka się szczeżuję wielką *Anodonta cygnea*, pijawkę lekarską *Hirudo medicinalis* oraz liczne płazy, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina*. Również doliny mniejszych rzek, takich jak Budkowiczanka, zasiedlane są przez wydrę *Lutra lutra* i bobra europejskiego *Castor fiber*, a także kielba białopłetwego *Gobio albipinnatus*, kozę *Cobitis taenia*, piskorza *Misgurnus fossilis* i różankę *Rhodeus amarus* (serwis zopk.pl⁷). Część obszaru Parku znajduje się w granicach obszaru IPA (Important Plant Area) PL098 „Ostoja Stobrowska”, wyznaczonej w celu ochrony najważniejszych elementów tożsamości roślinnej tego regionu, w tym m.in. lasy na siedliskach podmokłych,

⁷ <https://zopk.pl/pl/stobrowski-pk/ogolnie-o-parku>

zbiorniki wodne w dolinach rzecznych, z zachowaną typową roślinnością i rzadkimi gatunkami oraz podmokłe łąki eutroficzne i łąki należące do związku *Calthion*, rozwijające się na podłożu z dużą zawartością węglanu wapnia (Mirek i in. 2005). Na terenie parku prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt i ich siedlisk, w tym m.in. popielicowatych oraz dużych ssaków. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono jedno stanowisko orzesznicy leszczynowej *Muscardinus avellanarius* w oddziałach 254-255. W części stanowią one rezerwat przyrody „Lubsza” (wydz. 254 d, 255 d), a w części drzewostany gospodarcze o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Dzięki dużemu udziałowi dojrzałych drzewostanów, przewadze gatunków drzew liściastych w drzewostanie, dużej powierzchni stanowiska, stan zachowania gatunku uznać należy za dobry. Gatunek ten wydaje się być najmniej „leśnym” i wymagającym spośród pilchowatych. Z powodzeniem może przetrwać nawet w drzewostanach gospodarczych, zasobnych w schronienia i bazę pokarmową na dnie lasu (Hebda i Cielniak 2020).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeg znajduje się północno-zachodni fragment parku, oznaczony w planie ochrony jako zespół jednostek przyrodniczo-krajobrazowych „A” i „B” oraz „D” i „F” (wg załącznika nr 5 do Rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.).

Ustalenia ogólne:

- Zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, ograniczenie zabudowy kubaturowej na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewaloryzacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych.
- Uwzględnienie w planach miejscowych zachowywania ok. 30-metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy.
- Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych.
- Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym.
- Realizowanie programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu.
- Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego.
- Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków.
- Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych.

- Zwiększanie powierzchni pastwisk i łąk kośnych jako ostoi zwierząt, względem gruntów ornych (strefa „B”).
- Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarki rybackiej na stawach hodowlanych (strefa „F”).
- Realizowanie programów ochrony przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe) (strefa „A”, „B”, „F”).
- Wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów (strefa „A”, „B”, „F”).
- Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów.
- Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną.
- Bezwzględne zachowywanie śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, łąk i polan jako ostoi florystycznych i faunistycznych, żerowisk i miejsc odbywania godów (strefa „A”, „B”, „F”).
- Ochrona gleb organicznych - zakaz zmian stosunków wodnych lub ich odtwarzanie (strefa „A”, „B”, „F”).
- Odtwarzanie lub renaturyzacja terenów wodno-błotnych (strefa „A”, „B”, „F”).
- Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów.
- Utrzymywanie w lasach drzew martwych, zamierających i dziuplastych (strefa „A”, „B”, „F”).
- Prowadzenie gospodarki leśnej nastawionej na rozwój dojrzałych stadiów sukcesyjnych lasów (strefa „A”, „B”, „F”) i zachowania lasów lęgowych na obszarach dolinnych (strefa „B”).
- W miarę możliwości odstąpienie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenozy leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czeremchy amerykańskiej.
- Ograniczenie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych) (strefa „D”).
- Wypas lub koszenie zarastających łąk (strefa „D”).

Tab. 5. Działania ochronne dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg położonych w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego na podstawie Rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Stobrawskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2007 r. nr 4 poz. 76)

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „A”							
1	<p>Ustalenia ogólne: Zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewaloryzacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych; Uwzględnienie w planach miejscowych zachowywania około 30-metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy; Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych; Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym; Realizowanie programów rolno-środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowatości krajobrazu; Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego; Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków; Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych; Realizowanie programów ochrony przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe); Wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów; Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów; Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną; Bezwzględne zachowywanie śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, łąk i polan jako ostoj florystycznych i faunistycznych, żerowisk i miejsc odbywania godów; Ochrona gleb organicznych - zakaz zmian stosunków wodnych lub ich odtwarzanie; Odtwarzanie lub renaturyzacja terenów wodno-błotnych; Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów; Utrzymywanie w lasach drzew martwych, zamierających i dziuplastych; Prowadzenie gospodarki leśnej nastawionej na rozwój dojrzałych stadiów sukcesyjnych lasów; W miarę możliwości odstąpienie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenozy leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czeremchy amerykańskiej.</p> <p>Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku.</p>						
2	A1 Jednostka kształtowania i rewaloryzacji	Tereny leśne na wschód od Barucic.	Brzeg, 7-9, 14-21, 23-27, 39-59, 64-83, 87-91	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną.	-
3	A2 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny leśne, w obrębie których występują siedliska chronione.	Brzeg, 74-86, 88-103, 115-122, 127, 151-154, 181-184	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	1. Ochrona starodrzewu. 2. Ochrona stanowisk roślin chronionych oraz drzewostanów o charakterze naturalnym, w tym stosowanie zrębowo-przerębowego zagospodarowania lasu oraz preferowanie odnowienia naturalnego.	Zakaz naruszania stosunków wodnych.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
4	A3 Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny użytków rolnych na zachód od Barucic. Proponowany użytek ekologiczny.	Brzeg, 67 i, 68 f-g, 87 c, 88 a, 113 a-b, 114 a-c, 115 a	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objęcie ochroną łąk w formie użytku ekologicznego. 2. Zakaz naruszania stosunków wodnych. 3. Zapobieganie sukcesji roślinności poprzez koszenie lub wypas. 4. Zakaz zalesiania łąk, zakładania upraw rolniczych, upraw roślin energetycznych.
5	A4 Jednostka kształtowania i rewitalizacji	Tereny zabudowane wsi Barucice oraz otaczające użytki rolne.	Brzeg, 38 g, 112 a-f	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
6	A5 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny leśne na wschód od Barucic, w obrębie których występują siedliska chronione, stawy i użytki rolne w Borucicach.	Brzeg, 33-34, 104-109, 137-145, 169-173, 194-195	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	<ol style="list-style-type: none"> Ochrona starodrzewu. Ochrona stanowisk roślin chronionych oraz drzewostanów o charakterze naturalnym, w tym stosowanie zrębowo-przerębowego zagospodarowania lasu oraz preferowanie odnowienia naturalnego. Zakaz naruszania stosunków wodnych i dokonywania wielkopowierzchniowych zrębów. Bezwzględna ochrona stanowiska kukułki Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>. Wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów. 	<ol style="list-style-type: none"> Objęcie fragmentu terenu ochroną prawną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Zakaz naruszania stosunków wodnych. Tworzenie przejść dla zwierząt w miejscach konfliktowych. Ograniczenie penetracji ludzkiej w miejscach o najwyższych walorach faunistycznych (ostojach fauny). Rozwieszanie budek, np. dla kaczek wodnych i traczy na kompleksach stawów rybnych. Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów w przypadku działań wynikających z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej oraz budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych. Wprowadzenie zakazu wiosennego wypalania trzcinowisk na obszarach stawów rybnych. Utrzymywanie odpowiednio dużej powierzchni trzcinowisk na kompleksach stawów rybnych.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
7	A6 Jednostka najwyższej ochrony	Tereny leśne objęte ochroną rezerwatową.	Brzeg, 138 h	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	Zalecenia zgodnie z przepisami szczególnymi, w tym z ustaleniami planu ochrony rezerwatu przyrody „Rogalice”.
8	A7 Jednostka kształtowania i rewitalizacji	Duży kompleks leśny między Borucicami a Kurzniami.	Brzeg, 109-114, 123-136, 145-150, 155-168, 175-180, 185-193, 196-214, 220-228, 232-237, 244-261, 266-319, 427-534	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną.	-
9	A8 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny leśne otaczające rezerwat przyrody „Lubsza”, w obrębie których występują siedliska chronione.	Brzeg, 204 g, 228 d-g, 229 a-c, 230 a-i, 231 a-d, 254 a-c, f, 255 a-c, f-g, 256 a	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Ochrona stanowisk roślin chronionych oraz drzewostanów o charakterze naturalnym, w tym stosowanie zrębowo - przerebowego zagospodarowania lasu oraz preferowanie odnowienia naturalnego.	Uwzględnienie zapisów planu ochrony rezerwatu przyrody „Lubsza”.
10	A9 Jednostka najwyższej ochrony	Tereny leśne objęte ochroną rezerwatową.	Brzeg, 254 d, 255 d	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	Zalecenia zgodnie z przepisami szczególnymi w tym z ustaleniami planu ochrony rezerwatu przyrody „Lubsza”.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
11	A10 Jednostka najwyższej ochrony	Tereny leśne objęte ochroną rezerwatową.	Brzeg, 456 a	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	Zalecenia zgodnie z przepisami szczególnymi w tym z ustaleniami planu ochrony rezerwatu przyrody „Śmiechowice”.
12	A11 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny śródleśnych łąk. Proponowany użytek ekologiczny.	Brzeg, 491, 499-502, 511	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objęcie łąk ochroną prawną w formie użytku ekologicznego. 2. Zapobieganie sukcesji roślinności poprzez koszenie. 3. Odtworzenie prawidłowych stosunków wodnych. 4. Odstąpienie od zalesiania śródleśnych łąk, zakładania upraw rolniczych, upraw roślin energetycznych. 5. Możliwe ograniczenie penetracji ludzkiej na terenie śródleśnych łąk, stanowiących istotne w skali Parku miejsce bytowania i żerowania zagrożonych gatunków zwierząt.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „B”							
13						<p>Ustalenia ogólne: Zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, ograniczenie zabudowy kubaturowej na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewitalizacja i rekonstrukcja obiektów i urządzeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Uwzględnienie w planach miejscowych zachowywania ok. 30-metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy. Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej. Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych. Realizowanie programów rolno - środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowatości krajobrazu. Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego. Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków. Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych. Zwiększanie powierzchni pastwisk i łąk kośnych jako ostoi zwierząt, względem gruntów ornych. Realizowanie programów ochrony przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe). Wieszanie budek lęgowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów. Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów. Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. Bezwzględne zachowywanie śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, łąk i polan jako ostoi florystycznych i faunistycznych, żerowisk i miejsc odbywania godów. Ochrona gleb organicznych - zakaz zmian stosunków wodnych lub ich odtwarzanie. Odtwarzanie lub renaturyzacja terenów wodno-błotnych. Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów. Utrzymywanie w lasach drzew martwych, zamierających i dziuplastych. Prowadzenie gospodarki leśnej nastawionej na rozwój dojrzałych stadiów sukcesyjnych lasów i zachowanie lasów łąkowych na obszarach dolinnych. W miarę możliwości odstąpienie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenozy leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czeremchy amerykańskiej.</p> <p>Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku.</p>	
14	B2 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny użytków rolnych i lasów w dolinie Odry i Nysy Kłodzkiej. W obrębie jednostki wytypowano proponowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.	Brzeg, 551-554, 556, 558-559, 561-571, 583-587, 590-593, 595	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Ochrona starodrzewu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objęcie użytków rolnych ochroną prawną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. 2. Wypas lub koszenie zarastających łąk będących miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt. 3. Tworzenie lokalnych korytarzy ekologicznych między izolowanymi płatami poprzez zabudowę biologiczną cieków wodnych. 4. Ochrona starorzeczy, śródpolnych zadrzewień i oczek

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
							<p>wodnych.</p> <p>5. Wtórne zabagnienia, wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarów w dolinach rzecznych.</p> <p>6. Ograniczanie melioracji odwadniających.</p> <p>7. Ochrona procesów erozyjno-akumulacyjnych w dolinach rzecznych (meandry, starorzecza, skarpy, głęboczki, łachy).</p> <p>8. Ochrona zieleni łąkowej w dolinach rzecznych.</p> <p>9. Ograniczanie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają zaopiniowania przez dyrektora Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).</p> <p>10. Ochrona stanowisk najbardziej zagrożonych gatunków ptaków: kania czarna i rdzawa, bielik zlokalizowanych w grądach w dolinie Odry.</p>
15	B4 Jednostka kształtowania i rewaloryzacji	Tereny użytków rolnych w dolinie Odry.	Brzeg, 524 d-f, 534 k-o, 551 j, l-n	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	Dla terenów użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo-krajobrazowych „B”.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
16	B5 Jednostka kształtowania i rewaloryzacji	Tereny zabudowane wsi Stobrawa wraz z przylegającymi użytkami rolnymi.	Brzeg, 554 p-s	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla terenów użytków rolnych i zabudowy obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo-krajobrazowych „B”. 2. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych.
17	B6 Jednostka najwyższej ochrony	Tereny leśne. Proponowany rezerwat przyrody.	Brzeg, 560 a-d	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Zakaz prowadzenia prac leśnych bez uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objęcie ochroną grądu w formie rezerwatu. 2. Do czasu opracowania planu ochrony rezerwatu, pełne zabezpieczenie siedliska lęgowego czapli.
18	B7 Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny użytków rolnych w dolinie Odry i Nysy Kłodzkiej oraz tereny zabudowane wsi Kolonia Popielowska.	Brzeg, 535 a-b, d, 542 h-k, 543 a-k, 547 h, 548 i-x, 550 g-k, s, 563 m-n, 568 a	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla terenów użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo-krajobrazowych „B”. 2. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. 3. Ochrona ciągu widokowego na odcinku Wapienniki – Karłowice z drogi Stare Kolnie – Karłowice.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
19	B8 Jednostka kształtowania i rewitalizacji	Tereny zabudowane wsi Stare Kolnie wraz z przylegającymi użytkami rolnymi.	Brzeg, 545 j	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	1. Dla terenów użytków rolnych i zabudowy obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo-krajobrazowych „B”. 2. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych.
20	B9 Jednostka kształtowania i rewitalizacji	Tereny leśne na północ od wsi Stare Kolnie.	Brzeg, 535-550	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną.	-
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „D”							
21	<p>Ustalenia ogólne: Zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewitalizacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi i dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Uwzględnianie w planach miejscowych zachowywania ok. 30 - metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy. Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym. Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych. Realizowanie programów rolno - środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu. Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego. Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków. Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych. Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów. Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. W miarę możliwości odstąpienie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenozy leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacjowej, dęba czerwonego i czeremchy amerykańskiej. Ograniczenie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych). Wypas lub koszenie zarastających łąk. Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów.</p> <p>Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku.</p>						

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
22	D1 Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny użytków rolnych i zabudowy wsi Kuźnica Katowska.	Brzeg, 392 d-f, 416 i-n	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla terenów zabudowanych i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „D”. 2. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. 3. Zapobieganie sukcesji zarastających łąk poprzez ich koszenie lub wypas. 4. Zakaz zalesiania cennych florystycznie łąk i ograniczanie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).
23	D2 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny użytków rolnych i stawów, proponowane do objęcia ochroną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.	Brzeg, 417 k-o, 418 j-l, 420 g-i, m-o, 421 b-x, 422 a-z, ax-ox	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objęcie łąk ochroną prawną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. 2. Zachowanie dotychczasowego użytkowania terenu. 3. Zakaz realizacji elementów wysokościowych. 4. Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarki rybackiej na stawach hodowlanych. 5. Wypas lub koszenie zarastających łąk będących

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
							<p>miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt.</p> <p>6. Tworzenie lokalnych korytarzy ekologicznych między izolowanymi płacami poprzez zabudowę biologiczną cieków wodnych.</p> <p>7. Ochrona starorzeczy, śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych.</p> <p>8. Egzekwowanie przestrzegania okresu polowań na ptactwo wodne.</p> <p>9. Tworzenie przejść dla zwierząt (płazy) na trasach gromadnej migracji do miejsc odbywania godów (np. w pobliżu stawów rybnych).</p> <p>10. Wtórne zabagnienia wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarów w dolinach rzecznych.</p> <p>11. Ograniczenia melioracji odwadniających.</p> <p>12. Rozwieszanie budek, np. dla kaczek wodnych i traczy na kompleksach stawów rybnych.</p> <p>13. Zakaz wiosennego wypalania trzcinowisk na obszarach stawów rybnych.</p> <p>14. Utrzymywanie odpowiednio dużej powierzchni trzcinowisk na kompleksach stawów</p>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
							rybnych. 15. Ochrona procesów erozyjno-akumulacyjnych w dolinach rzecznych (meandry, starorzecza, skarpy, głębocki, lachy). 16. Ochrona zieleni łąkowej w dolinach rzecznych. 17. Ograniczanie lokalizacji upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).
Zespół jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „F”							
24	<p>Ustalenia ogólne: Zachowanie dotychczasowego charakteru terenów otwartych, utrzymywanie zwartej zabudowy, rozbudowa jednostek osadniczych w pierwszej kolejności w ramach wypełniania luk, konserwacja, rewitalizacja i rekonstrukcja obiektów i założeń przestrzennych, małej architektury i zieleni, stopniowa likwidacja obiektów, elementów sprzecznych z charakterem wsi dysharmonizujących krajobraz, w odniesieniu do nowego budownictwa - nawiązywanie do lokalnych tradycji materiałowych i architektonicznych. Uwzględnianie w planach miejscowych zachowywania ok. 30 - metrowej strefy przy ekotonach (tj. od granic lasów, wód, wilgotnych łąk) wolnej od zabudowy. Dopuszczalne jest lokalizowanie obiektów obsługi turystycznej i rekreacyjnej w miejscach wyznaczonych w planie miejscowym. Zachowanie i uzupełnianie zadrzewień przydrożnych i przyzagrodowych. Realizowanie programów rolno - środowiskowych w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i mozaikowości krajobrazu. Utrzymywanie i wzbogacanie heterogenności krajobrazu rolniczego. Ochrona i odtwarzanie śródpolnych oczek wodnych, wilgotnych i podmokłych łąk, zadrzewień, zakrzaczeń, miedz i nieużytków. Zakaz uprawy ekspansywnych gatunków synantropijnych. Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarki rybackiej na stawach hodowlanych. Realizowanie programów ochrony przyrody w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe). Wieszanie budek łąkowych dla ptaków oraz skrzynek dla nietoperzy w miejscach pozbawionych naturalnych schronień tych taksonów. Odbudowywanie zróżnicowania wiekowego i piętrowego drzewostanów. Przebudowywanie lub renaturyzacja drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną. Bezwzględne zachowywanie śródleśnych oczek wodnych, bagienek, torfowisk, łąk i polan jako ostoi florystycznych i faunistycznych, żerowisk i miejsc odbywania godów. Ochrona gleb organicznych - zakaz zmian stosunków wodnych lub ich odtwarzanie. Odtwarzanie lub renaturyzacja terenów wodno-błotnych. Wprowadzanie różnogatunkowych okrajków na styku ekotonów. Utrzymywanie w lasach drzew martwych, zamierających i dziuplastych. Prowadzenie gospodarki leśnej nastawionej na rozwój dojrzałych stadiów sukcesyjnych lasów. W miarę możliwości odstępianie od wprowadzania i eliminowanie z fitocenozy leśnych gatunków obcego pochodzenia geograficznego, szczególnie robinii akacyjowej, dęba czerwonego i czeremchy amerykańskiej. Zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, w przypadku gdy przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała niekorzystny wpływ na przyrodę Parku.</p>						
25	F2 Jednostka wysokiej ochrony	Tereny użytków rolnych, stawów i lasów w dolinie	Brzeg, 320-323, 332-338, 348-356,	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody	1. Ochrona starodrzewu. 2. Ochrona stanowisk roślin	1. Objęcie terenu ochroną prawną w formie zespołu

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
		Stobrawy. Teren występowania siedlisk chronionych. Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy.	372-376	Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	chronionych i drzewostanów o charakterze naturalnym, w tym stosowanie zrębowo - przerębowego zagospodarowania lasu oraz preferowanie odnowienia naturalnego.	przyrodniczo-krajobrazowego. 2. Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarki rybackiej na stawach hodowlanych. 3. Wypas lub koszenie zarastających łąk będących miejscami występowania zagrożonych gatunków zwierząt i roślin. 4. Tworzenie lokalnych korytarzy ekologicznych między izolowanymi płatami poprzez zabudowę biologiczną cieków wodnych. 5. Ochrona starorzeczy, śródpolnych zadrzewień i oczek wodnych. 6. Egzekwowanie przestrzegania okresu polowań na ptactwo wodne. 7. Tworzenie przejść dla zwierząt (płazy) na trasach gromadnej migracji do miejsc odbywania godów (np. w pobliżu stawów rybnych). 8. Wtórne zabagnienia, wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarów w dolinach rzecznych. 9. Ograniczenia melioracji odwadniających. 10. Rozwieszanie budek, np. dla kaczek wodnych i traczy na

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
							kompleksach stawów rybnych. 11. Zakaz wiosennego wypalania trzcinowisk na obszarach stawów rybnych. 12. Utrzymywanie odpowiednio dużej powierzchni trzcinowisk na kompleksach stawów rybnych. 13. Ochrona procesów erozyjno-akumulacyjnych w dolinach rzecznych (meandry, starorzecza, skarpy, głęboczki, łachy). 14. Ochrona zieleni łąkowej w dolinach rzecznych. 15. Zapewnienie trwałości środowisk występowania najbardziej zagrożonych gatunków ptaków: bąk, zielonka (trzcinowiska, zwarte połacie szuwarów na stawach rybnych). 16. Ograniczenie uprawy roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
26	F4 Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny zabudowy wsi Siedlice wraz z otaczającymi użytkami rolnymi.	Brzeg, 330 a-c, 331 a-d, 332 a-b, 333 k-l, 335 j-k, 346 m, 347 a-b, 370 h	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla terenów zabudowy i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „F”. 2. Wypas lub koszenie zarastających łąk. 3. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych. 4. Ograniczanie uprawy roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).
27	F4” Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny zabudowy wsi Bielice wraz z otaczającymi użytkami rolnymi.	Brzeg, 322 h, k, 323 c, n-o	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla terenów zabudowy i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „F”. 2. Wypas lub koszenie zarastających łąk. 3. Instalowanie platform gniazdowych dla bociana białego w miejscach konfliktowych.
28	F9 Jednostka kształtowania i rewaloryzacji	Tereny leśne na zachód od Pokoju.	Brzeg, 346-347, 367-371, 377-421	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Przebudowa drzewostanów w kierunku zgodności z siedliskiem i roślinnością potencjalną.	-

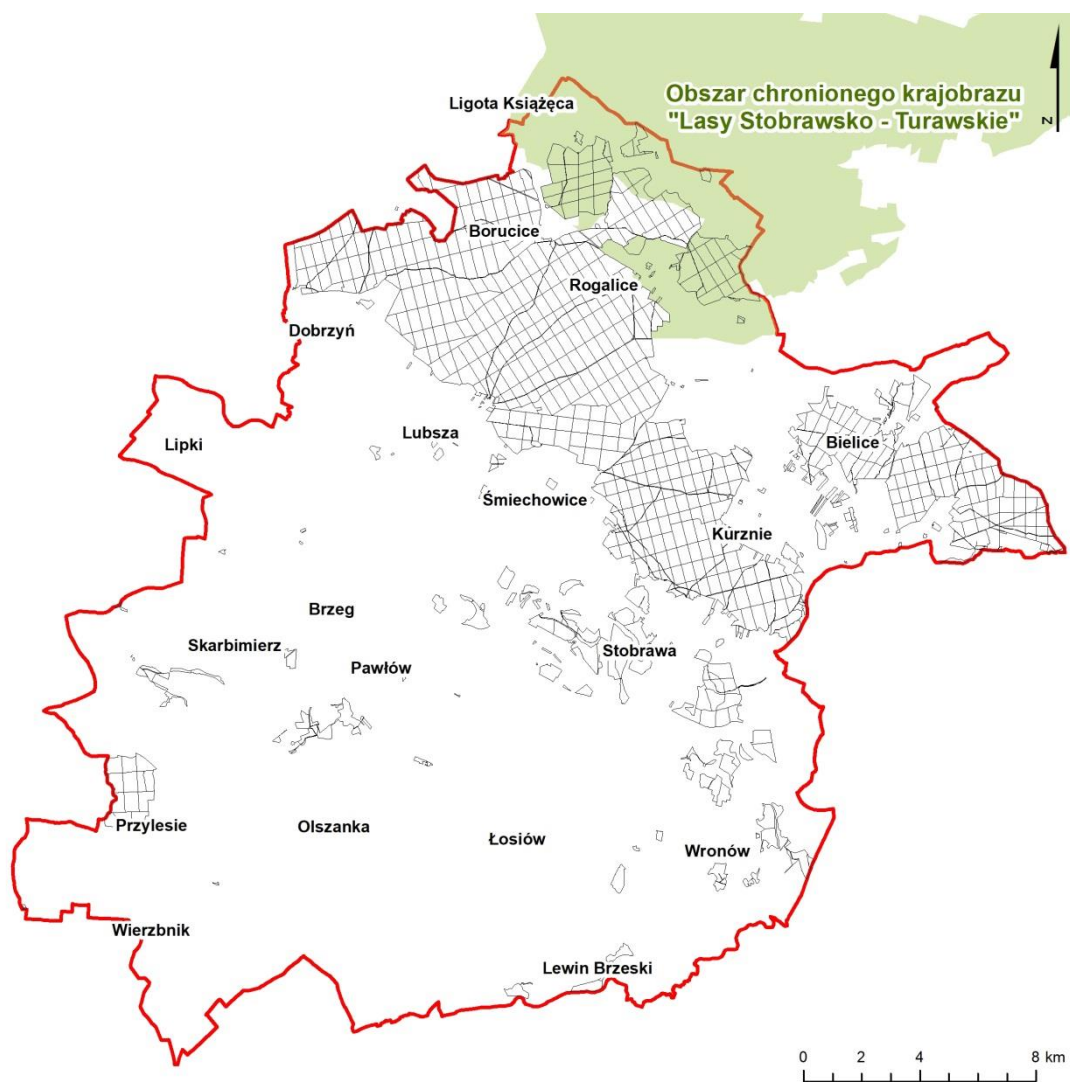
Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr i rodzaj jednostki przyrodniczo-krajobrazowej	Charakterystyka jednostki	Lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie) wg projektu pul na 1.01.2021 r.	Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków	Zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu	Działania ochronne	
						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
29	F10 Jednostka ochrony i kształtowania	Tereny użytków rolnych na północny wschód od Karłowic.	Brzeg, 356 l-m, 393 h-k, 424 a-c	Załącznik nr 1 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	Załącznik nr 2 do rozporządzenia Nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r.	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dla terenów zabudowy i użytków rolnych obowiązują ustalenia ogólne dla zespołu jednostek przyrodniczo - krajobrazowych „F”. 2. Wypas lub koszenie zarastających łąk. 3. Prowadzenie wtórnych zabiegów na wcześniej zmeliorowanych, przyrodniczo cennych obszarach w dolinach rzecznych - zaniechanie konserwacji urządzeń melioracyjnych, budowa zastawek. 4. Odstąpienie od zalesiania łąk oraz ograniczanie upraw roślin energetycznych (inwestycje te wymagają uprzedniego uzgodnienia z dyrektorem Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych).

IV.3. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Zgodnie z ustawą *o ochronie przyrody* (tekst jednolity - Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) obszar chronionego krajobrazu obejmuje *tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych* (art. 23). Działalność gospodarcza na takim obszarze nie ulega poważniejszym ograniczeniom, lecz powinna być prowadzona w sposób nienaruszający stanu względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych chronionego terenu. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowany jest jeden obszar chronionego krajobrazu – „Lasy Stobrawsko-Turawskie”.

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg znajdujących się w zasięgu granic obszaru chronionego krajobrazu przyjęto, że do obszaru zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jego zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z obszarem. Dla wydzielen leśnych pokrywających się w części z obszarem chronionego krajobrazu przy zaliczaniu do niego nie stosowano kryterium powierzchniowego. W zamian zastosowano kryterium odległości granicy obszaru od granicy wydzielenia. Jako minimalną wielkość przyjęto odległość 5 metrów zakładając, że podczas wektoryzacji granic obszaru chronionego krajobrazu dopuszczalna odchyłka mogłaby wynosić +/- 1mm na mapie w skali 1:5000 (mapa gospodarcza). Przebieg granic obszaru chronionego krajobrazu przyjęto zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (dostęp z dnia 14 października 2019 r.).



Ryc. 16. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

IV.3.1. ISTNIEJĄCE OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

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

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

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

Tab. 6. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	1 a-p; 2 a-f; 3 a-m; 4 a-y; 5 a-h; 6 a-j; 10 a-j; 11 a-h; 12 a-f; 13 a-j; 28 a-l; 29 a-i; 30 a-i; 31 a-i; 32 a-l; 33 a-c; 35 a-f; 36 a-d; 37 a-g; 38 a-f; 60 a-j; 61 a-g; 62 a-i; 63 a-c; 104 a-i; 105 a; 137 a-k; 138 a-c; 139 i; 169 a-c, k-p; 173 h; 174 a-x; 194 j-r; 195 k-n; 196 h-o; 215 a-m; 216 a-j; 217 a-i; 218 a-j; 219 a-bx; 220 n-r; 238 a-j; 239 a-g; 240 a-h; 241 a-i; 242 a-m; 243 a-i; 244 a-b; 262 a-d; 263 a-d; 264 a-j; 265 a-l	1 140,68	47,38	1 188,06
Ogółem		1 140,68	47,38	1 188,06

*powierzchnia wydzieleń literowanych i nieliterowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic Obszaru Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie” stanowią wydzielenia leśne: 142 g, 143 g-h, 144 a, 145 b obr. les. Brzeg.

Charakterystyka przyrodnicza

Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajduje się jego południowo-zachodni fragment, obejmujący kompleks leśny położony nad Smortawą i jej dopływami, pomiędzy Raciszowem a Mąkoszycami oraz Brzozowcem a Minkowskim. Głównymi walorami tego obszaru są bogate gatunkowo i siedliskowo tereny leśne. Dominują tu siedliska lasu wilgotnego, lasu mieszanego wilgotnego i lasu mieszanego świeżego. W drzewostanach dominuje sosna i olsza, z domieszką takich gatunków jak dąb i brzoza oraz grab, jesion, buk, jawor, świerk, modrzew i klon. Mniejsze powierzchnie zajmują tu siedliska boru mieszanego wilgotnego i świeżego z dominacją sosny. Nad Pijawką, prawobrzeżnym dopływem Smortawy występują olsy. Duża ilość cieków wodnych i stawów,

urozmaicona granica rolno-leśna, polodowcowe moreny, sandry, ozy i kemy stanowią o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych tego terenu. Na obszarze Lasów Stobrawsko-Turawskich zarejestrowano występowanie wielu chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Do najcenniejszych zaliczyć należy: mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*, pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, rosiczkę okrągłolistną *Drosera rotundifolia*, kotewkę orzecha wodnego *Trapa natans*. W lasach spotyka się bociana czarnego *Ciconia nigra*, kruka *Corvus corax*, samotnika *Tringa ochropus* oraz rzadkiego na Opolszczyźnie cietrzewia *Tetrao tetrix*. Reprezentowane są tu również liczne ptaki drapieżne, a wśród nich na uwagę zasługują: kobuz *Falco subbuteo*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, kania czarna *Milvus migrans*, jastrząb *Accipiter gentilis*, bielik *Haliaeetus albicilla*, pustułka *Falco tinnunculus* i myszołów *Buteo buteo*. Do osobliwości herpetofauny Lasów Stobrawsko-Turawskich należą: gniewosz plamisty *Coronella austriaca*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, ropucha paskówka *Bufo calamita* i grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*. Obserwuje się również okresowe pojawy łosia *Alces alces* i wilka *Canis lupus* oraz stałą obecność wydry *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber*.

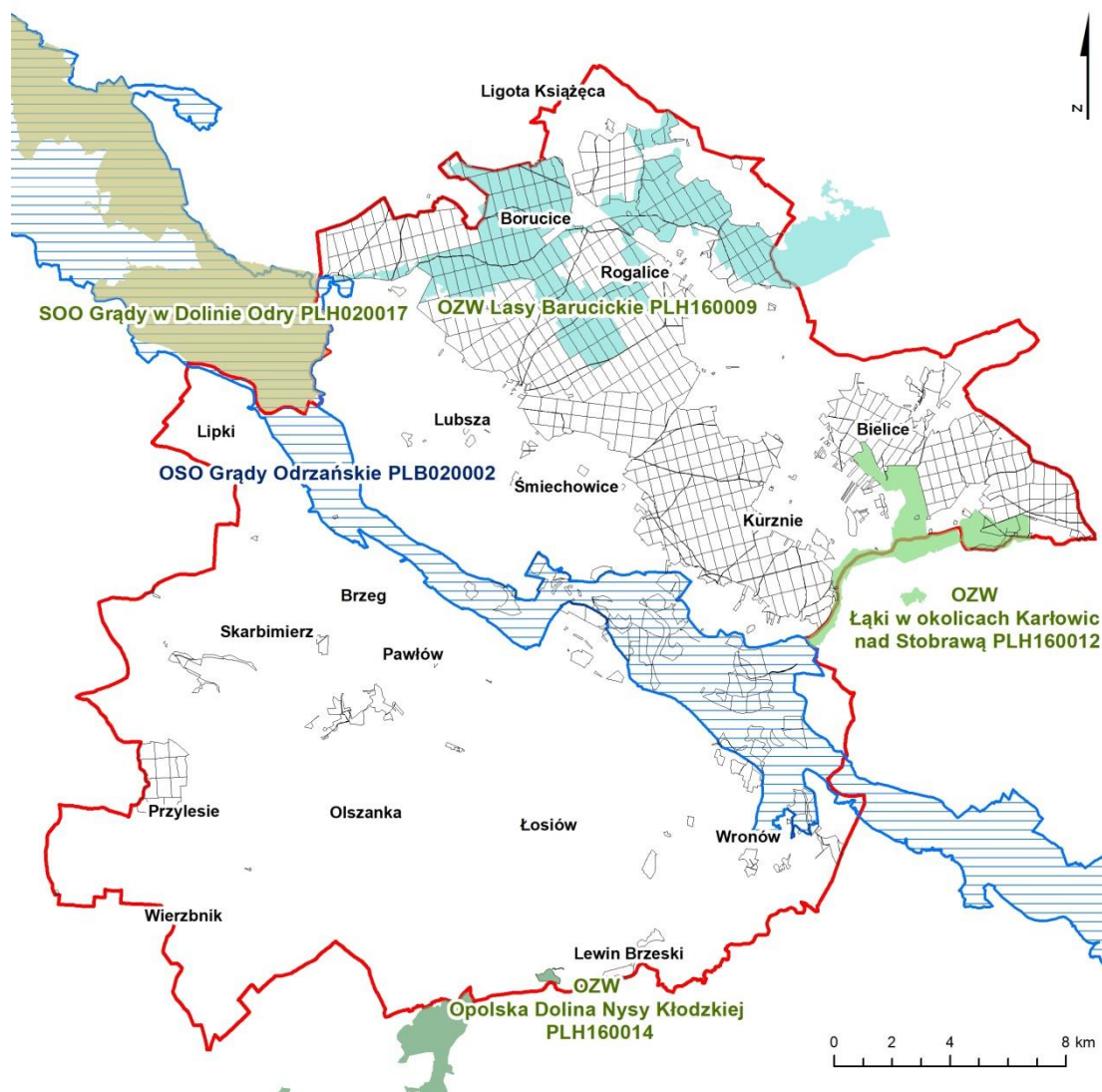
Zgodnie z Uchwałą Nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 października 2016 r. poz. 2017 z późn. zm.) na terenie obszaru chronionego krajobrazu ustala się następujące działania (§ 2.):

- 1) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych: preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania we właściwym stanie ochrony istniejących śródleśnych cieków, mokradel, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw na piaszkowych poprzez min. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni;
- 2) w zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:
 - a) przeciwdziałanie sukcesji łąk, pastwisk i torfowisk poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie (np. koszenie, wypas) lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów,
 - b) ograniczanie zmiany użytkowania łąk i pastwisk na grunty orne bądź inne uprawy rolne,
 - c) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
 - d) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę oraz formowanie nowych założeń zieleni wiejskiej (zadrzewienia, zakrzaczenia, remizy śródpolne, parki wiejskie),
 - e) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,

- f) zachowanie zbiorowisk wydmych, muraw na piaskowych i psiar,
 - g) zachowanie zbiorowisk muraw kserotermicznych,
 - h) realizowanie melioracji odwadniających, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem reżimów wilgotnościowych terenów podmokłych, w tym torfowisk, obszarów wodno-błotnych i obszarów źródłiskowych cieków,
 - i) eksploataowanie surowców mineralnych w sposób minimalizujący negatywne oddziaływania na przyrodę,
 - j) prowadzenie rekultywacji uwzględniającej potrzeby ochrony walorów przyrody ożywionej, nieożywionej oraz krajobrazu,
 - k) przeciwdziałanie przerywaniu ciągłości korytarzy ekologicznych,
 - l) preferowanie regionalnych stylów architektonicznych w zabudowie oraz zabudowy zachowującej historyczne kierunki przestrzennego rozwoju miejscowości,
 - m) preferowanie zabudowy w zwartych układach ruralistycznych;
- 3) w zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych:
- a) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
 - b) zachowanie pasów roślinności wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków z dopuszczeniem prac związanych z ich utrzymaniem i konserwacją,
 - c) preferowanie wokół zbiorników wodnych roślinności niskiej i wysokiej ograniczającej spływy powierzchniowe,
 - d) utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków,
 - e) zwiększanie małej retencji poprzez zachowanie lub odtwarzanie siedlisk hydrogenicznych, w tym źródlisk oraz starorzeczy i lokalnych obniżień terenu.

IV.4. OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowane są cztery obszary Natura 2000, są to trzy obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – Lasy Barucickie PLH160009, Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 oraz jeden obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) – Grądy Odrzańskie PLB020002. Do zachodniej granicy nadleśnictwa przylega specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Grądy w Dolinie Odry PLH020017.



Ryc. 17. Lokalizacja obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg 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 wydzielen 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.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. nr 25, poz.

133 z późn. zm.). W przypadku obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 granicę przyjęto zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. 2019 poz. 1179).

IV.4.1. OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY

IV.4.1.1. OZW LASY BARUCICKIE PLH160009

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 4 394,49 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Lasy Barucickie PLH160009 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445).

Uwaga! Procedowana zmiana granicy! Zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. 2019 poz. 1179) powierzchnia obszaru po zmianach wyniesie **5 135,4 ha**.

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 obejmuje kompleksy lasów mieszanych i lasów położone nad Smortawą, pomiędzy przysiółkiem Leśna Woda a Raciszowem. Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (Zielony i Kliczkowska 2012) jest to mezoregion Równiny Oleśnickiej, gdzie dominują krajobrazy naturalne peryglacialne, rzadziej fluwioglacialne równinne i faliste, tworzone przez wysoczyzny morenowe oraz formy akumulacji wodnolodowcowej. Nad Smortawą występują nieduże powierzchnie zalewowych, akumulacyjnych den dolin. Dominują tu plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe oraz lodowcowe. Tarasy zalewowe rzek tworzą holocenijskie piaski, żwiry i mady rzeczne. Największe walory przyrodnicze tego obszaru koncentrują się w rezerwatach przyrody „Barucice”, „Lubsza” i „Rogalice”. Stwierdzono tu występowanie 7 typów siedlisk przyrodniczych, spośród których największe powierzchnie zajmuje grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, reprezentowany przez roślinność zespołów *Galio sylvatici Carpinetum betuli* oraz *Tilio cordatae-Carpinetum betuli*. Nad Smortawą i Pijawką odznacza się obecność łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* oraz łągowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych *Ficario-Ulmetum*. W części południowej występują kwaśne dąbrowy *Quercion robori-petraeae* i kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum*. W części północnej

i centralnej, na obrzeżach obszaru występują zubożone gatunkowo płaty zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych, nawiązujących do zbiorowisk ze związku *Calthion* oraz łąki świeże ze związku *Arrhenatherion elatioris*. Populacje chronionych gatunków chrząszczy saproksylicznych koncentrują się w rezerwach przyrody „Barucice” i „Lubsza”. Stwierdzono tu obecność jelonka rogacza *Lucanus cervus*, kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* i pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*. Liczba stanowisk wykazanych w obszarze jest niewielka, co wynika przede wszystkim z niedostatku grubych, dziuplastych dębów, które dodatkowo powinny wykazywać się dużym stopniem nasłonecznienia (za: *Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Lasy Barucickie PLH160009 z 10.2020 r.*).

Główne zagrożenia dla przedmiotów ochrony w obszarze stanowią w przypadku siedlisk łąkowych brak systematycznego koszenia połączonego z usuwaniem wojłoku, o czym świadczy obecność obcych gatunków inwazyjnych, jak nawłóć późna *Solidago gigantea* oraz słabo zaznaczona ekspansja rodzimych gatunków takich jak: ostrożeń polny *Cirsium arvense*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos* oraz wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*. Dla siedlisk leśnych głównym zagrożeniem są niedostateczne zasoby martwego drewna oraz ekspansja niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* i nawłoci późnej *Solidago gigantea*, szczególnie w miejscach żyzniejszych i bardziej prześwietlonych. Zaznacza się tu również ekspansja turzycy drżączkowatej *Carex brizoides*. Odnośnie trzech gatunków owadów będących przedmiotami ochrony jako zagrożenie istniejące zidentyfikowano zmniejszenie lub utratę określonych cech siedliska, co objawia się m.in. poprzez bujny rozwój przydrożnej roślinności, która powoduje zacienianie drzew zasiedlonych i potencjalnie stanowiących dogodne siedlisko dla rozwoju larw (za: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r.).

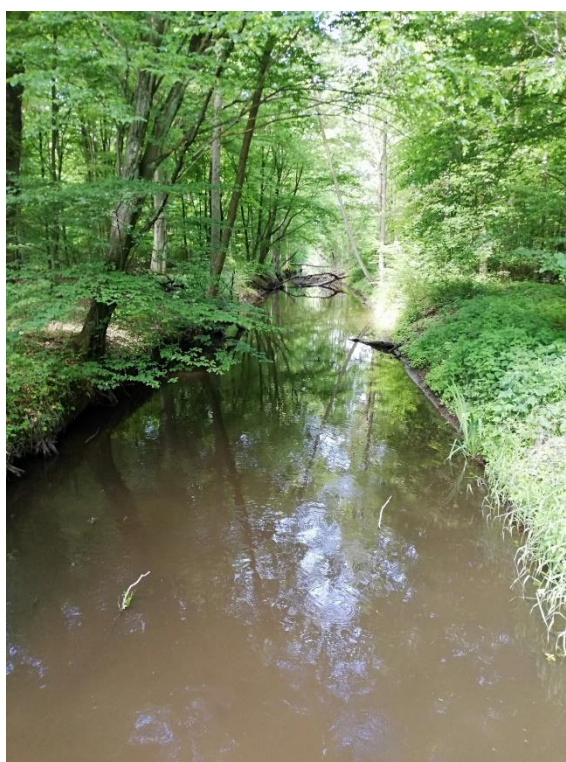
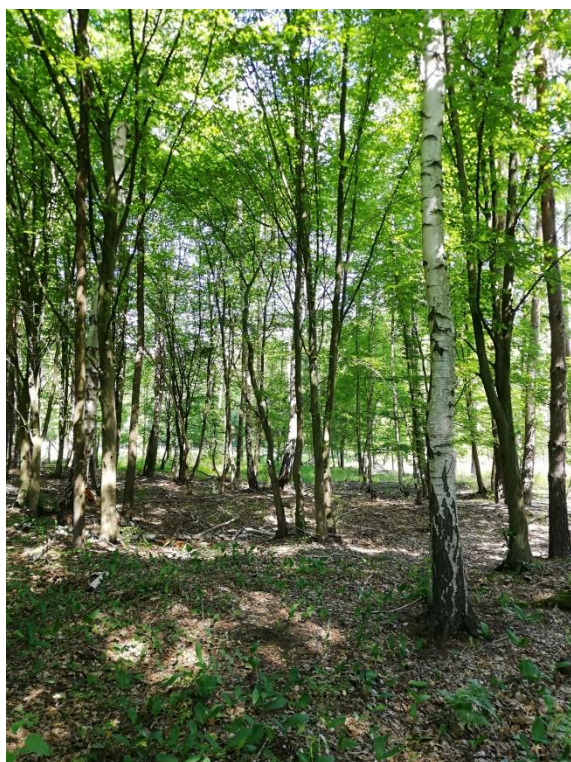
Tab. 7. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Lasy Barucickie PLH160009 (granica obszaru zgodnie z Uchwałą Nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r.; M.P. 2019 poz. 1179)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	1 a-i; 2 a-f; 3 a-m; 7 a-h; 8 a-f; 9 a-f; 10 a-j; 14 a-f; 15 a-m; 16 a-i; 17 a-k; 18 a-i; 19 a-i; 20 a-m; 21 a-n; 32 a-l; 33 a-d; 34 a-b; 35 a-f; 39 a-j; 40 a-k; 41 a-j; 42 a-k; 43 a-i; 44 a-m; 45 a-i; 46 a-f; 60 a-j; 61 a-g; 62 a-i; 64 a-f; 65 a-i; 66 a-l; 67 a-i; 68 a-i; 69 a-h; 70 a-g; 71 a-k; 72 a-f; 84 c-j; 85 c-j; 86 l-p; 87 a-c; 88 a-n; 89 a-i; 90 a-m; 91 a-m; 92 a-k; 93 a-h; 94 a-h; 95 a-k; 96 a-l; 97 a-m; 98 a-l; 99 a-h; 100 a-h; 101 a-i; 102 a-h; 103 a-f; 104 a-l; 105 a-h; 106 a-c; 107 a-f; 108 a-h; 112 a-l; 113 a-j; 114 a-l; 115 a-k; 116 a-g; 117 a-h; 118 a-h; 119 a-g; 120 a-k; 121 a-n; 122 a-g; 123 a-h; 124 a-l; 125 a-n; 126 a-h; 127 a-h; 128 a-h; 130 a-i; 131 a-i; 132 a-h; 133 a-g; 134 a-i; 137 a-p; 138 a-i; 139 a-i; 140 a-k; 141 a-g; 142 a-g; 143 a-h; 144 a-d; 145 a-i; 146 a-f; 151 a-f; 152 a-h; 153 a-g; 154 a-g; 155 a-n; 169 a-j, p; 170 a-j; 171 a-i; 172 a-h; 173 a-h; 174 a-k; 175 b, d-f; 176 a-f; 181 a-g; 182 a-h; 183 a-h; 184 a-k; 185 a-f; 194 a-r; 195 a-l, n-o; 198 a-h; 199 a-j; 200 a-i; 201 a-d; 202 a-h; 203 a-f; 204 a-g; 205 a-g; 206 a-k; 207 g-h;	4030,55	82,51	4113,06

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
	215 b-m; 216 a-j; 217 a-i; 218 a-j; 219 a-k; 222 a-d; 223 a-d; 224 a-c; 226 a-g; 227 a-g; 228 a-h; 229 a-c; 230 a-i; 231 a-d; 238 b-j; 239 a-g; 240 a-h; 241 a-i; 242 a-m; 243 a; 251 a-h; 252 a-d; 253 a-d; 254 a-g; 255 a-i; 262 a-d; 263 a-d; 264 a-c; 265 a-h			
Ogółem		4030,55	82,51	4113,06

*powierzchnia wydzieleni literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Lasy Barucickie PLH160009 stanowią wydzielenia leśne: 108 i; 177 b; 179 b; 180 d; 243 c; 264 d obr. les. Brzeg.



Fot. 6. Lasy Barucickie (fot. K. Drozd)

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe;

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

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Lasy Barucickie PLH160009 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- 1083 jelonek rogacz *Lucanus cervus* – występuje w rezerwacie przyrody „Lubsza” oraz występuje w zachodnim krańcu ostoi, koło przysiółka Leśna Woda,
- *1084 pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – występuje w rezerwacie przyrody „Lubsza” i „Barucice”,
- 1088 kozioróg dębosz *Cerambyx credo* – występuje w zachodnim krańcu ostoi, koło przysiółka Leśna Woda.

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

Tab. 8. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	6410 Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Plat w obrębie wydzielenia leśnego: 02-04-1-01-104-h	Plat w obrębie wydzielenia leśnego: 02-04-1-01-104-h	<p><u>Zagrożenia istniejące:</u> A03.02 - nieintensywne koszenie.</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u> I01 - obce gatunki inwazyjne; I02 – problematyczne gatunki rodzime; A03.01 – intensywne koszenie lub intensyfikacja.</p>	Utrzymanie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: „procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje”, „gatunki dominujące”, „gatunki ekspansywne roślin zielnych”, „ekspansja krzewów i podrostu drzew”, „wojtek (martwa materia organiczna)”.	-	<p>Działania obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Właściciele i użytkownicy gruntów.</p> <p>Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodne z wymogami pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska zmiennewilgotnych łąk trzęślicowych (6410). W sytuacji gdy zaistnieje konieczność przywrócenia fragmentu siedliska do stanu umożliwiającego użytkowanie rolnicze działki rolnej poprzez wycięcie drzew i /lub krzewów, działanie te należy wykonać w pierwszej kolejności, przed wprowadzeniem działań z zakresu użytkowania kośnego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych we wskazanych obszarach wdrażania. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Właściciel lub posiadacz gruntu na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na</p>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
							podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa lub własność jednostek samorządu terytorialnego zarządcą nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.
2	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	Płat w obrębie wydzielenia leśnego: 02-04-1-01-104-h	Płat w obrębie wydzielenia leśnego: 02-04-1-01-104-h	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 5 lat. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.
3	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-172-g 02-04-1-01-172-h 02-04-1-01-174-d 02-04-1-01-174-g 02-04-1-01-174-h 02-04-1-01-174-i 02-04-1-01-174-j 02-04-1-02-112-a 02-04-1-02-112-c 02-04-1-02-18-b	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-172-g 02-04-1-01-172-h 02-04-1-01-174-f 02-04-1-01-174-h 02-04-1-01-174-i 02-04-1-01-174-j 02-04-1-04-112-a 02-04-1-04-112-c 02-04-1-02-18-b	<u>Zagrożenia istniejące:</u> A03.02 - nieintensywne koszenie. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> E03.01 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych /obiektów rekreacyjnych;	Osiągnięcie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: „wojłok (martwa materia organiczna)” oraz „udział dobrze zachowanych płatów siedliska”.	-	Działania obligatoryjne: Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Właściciele i użytkownicy gruntów. Działania fakultatywne: Użytkowanie zgodne z wymogami pakietu rolno-środowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska ekstensywnie

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-19-a 02-04-1-02-20-b 02-04-1-02-21-a 02-04-1-02-21-d 02-04-1-02-21-k 02-04-1-02-67-i 02-04-1-02-68-f 02-04-1-02-68-g 02-04-1-02-87-b 02-04-1-02-88-a 02-04-1-03-95-h 02-04-1-03-95-i	02-04-1-02-19-a 02-04-1-02-20-b 02-04-1-02-21-a 02-04-1-02-21-d 02-04-1-02-21-l 02-04-1-02-67-i 02-04-1-02-68-f 02-04-1-02-68-g 02-04-1-02-87-c 02-04-1-02-88-a 02-04-1-03-95-h 02-04-1-03-95-i	I01 - obce gatunki inwazyjne; I02 - problematyczne gatunki rodzime.			użytkowanych niżowych łąk świeżych (6510). W sytuacji gdy zaistnieje konieczność przywrócenia fragmentu siedliska do stanu umożliwiającego użytkowanie rolnicze działki rolnej poprzez wycięcie drzew i /lub krzewów, działanie te należy wykonać w pierwszej kolejności, przed wprowadzeniem działań z zakresu użytkowania kośnego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych we wskazanych obszarach wdrażania. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Właściciel lub posiadacz gruntu na podstawie porozumienia zawartego 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 lub własność jednostek samorządu terytorialnego zarządcą nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.
4	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-172-g 02-04-1-01-172-h	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-172-g 02-04-1-01-172-h	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 3 lata.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-174-d 02-04-1-01-174-g 02-04-1-01-174-h 02-04-1-01-174-i 02-04-1-01-174-j 02-04-1-02-112-a 02-04-1-02-112-c 02-04-1-02-18-b 02-04-1-02-19-a 02-04-1-02-20-b 02-04-1-02-21-a 02-04-1-02-21-d 02-04-1-02-21-k 02-04-1-02-67-i 02-04-1-02-68-f 02-04-1-02-68-g 02-04-1-02-87-b 02-04-1-02-88-a 02-04-1-03-95-h 02-04-1-03-95-i	02-04-1-01-174-f 02-04-1-01-174-h 02-04-1-01-174-i 02-04-1-01-174-j 02-04-1-04-112-a 02-04-1-04-112-c 02-04-1-02-18-b 02-04-1-02-19-a 02-04-1-02-20-b 02-04-1-02-21-a 02-04-1-02-21-d 02-04-1-02-21-l 02-04-1-02-67-i 02-04-1-02-68-f 02-04-1-02-68-g 02-04-1-02-87-c 02-04-1-02-88-a 02-04-1-03-95-h 02-04-1-03-95-i				Podmiot odpowiedzialny: Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.
5	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Platy siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-145-a 02-04-1-01-145-b 02-04-1-01-145-d 02-04-1-01-145-f 02-04-1-02-146-c 02-04-1-02-152-f 02-04-1-02-152-h 02-04-1-02-175-b 02-04-1-02-175-f 02-04-1-02-176-b 02-04-1-02-176-c	Platy siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-145-a 02-04-1-01-145-b 02-04-1-01-145-d 02-04-1-01-145-f 02-04-1-04-146-c 02-04-1-04-152-f 02-04-1-04-152-h 02-04-1-04-175-b 02-04-1-04-175-f 02-04-1-04-176-b 02-04-1-04-176-c	<u>Zagrożenia istniejące:</u> B02.02 – wycinka lasu; B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew; I01 - obce gatunki inwazyjne. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> I02 – problematyczne gatunki rodzime;	Osiągnięcie oceny FV wskaźnika stanu ochrony „martwe drewno wielkowymiarowe”. Osiągnięcie oceny U1 wskaźnika stanu ochrony „martwe drewno (łączone zasoby)”.	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębniami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. 2. Na 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. 3. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-181-c 02-04-1-02-181-d 02-04-1-02-181-f 02-04-1-02-182-a 02-04-1-02-182-d 02-04-1-02-182-f 02-04-1-04-198-d 02-04-1-04-198-f 02-04-1-04-198-h 02-04-1-04-202-d 02-04-1-04-202-h 02-04-1-04-203-b 02-04-1-04-203-d 02-04-1-04-204-f 02-04-1-04-204-g 02-04-1-04-228-d 02-04-1-04-228-f 02-04-1-04-228-g 02-04-1-04-252-c 02-04-1-04-253-b 02-04-1-06-184-b 02-04-1-06-184-c 02-04-1-06-184-g 02-04-1-06-184-h 02-04-1-06-184-k 02-04-1-06-185-b 02-04-1-06-185-d 02-04-1-06-205-f 02-04-1-06-205-g 02-04-1-06-206-b 02-04-1-06-206-c 02-04-1-06-206-d	02-04-1-04-181-c 02-04-1-04-181-d 02-04-1-04-181-f 02-04-1-04-182-a 02-04-1-04-182-d 02-04-1-04-182-f 02-04-1-04-198-d 02-04-1-04-198-f 02-04-1-04-198-h 02-04-1-04-202-d 02-04-1-04-202-h 02-04-1-04-203-b 02-04-1-04-203-f 02-04-1-04-204-f 02-04-1-04-204-g 02-04-1-04-228-d 02-04-1-04-228-f 02-04-1-04-228-g 02-04-1-05-252-c 02-04-1-05-253-b 02-04-1-04-184-b 02-04-1-04-184-c 02-04-1-04-184-g 02-04-1-04-184-h 02-04-1-04-184-k 02-04-1-04-185-b 02-04-1-04-185-d 02-04-1-06-205-f 02-04-1-06-205-g 02-04-1-06-206-b 02-04-1-06-206-c 02-04-1-06-206-d	K02.01 – zmiana składu gatunkowego (sukcesja).		ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: buk, w domieszce dąb i inne. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach - w zakresie posiadanych kompetencji.	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-06-206-j 02-04-1-06-207-h 02-04-1-06-229-b 02-04-1-06-230-a 02-04-1-06-230-h 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g	02-04-1-06-206-j 02-04-1-06-207-h 02-04-1-06-229-b 02-04-1-06-230-a 02-04-1-06-230-i 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g				
6	9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Platy siedliska reprezentujące 50% całkowitego arealu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-145-a 02-04-1-01-145-b 02-04-1-01-145-d 02-04-1-01-145-f 02-04-1-02-146-c 02-04-1-02-152-f 02-04-1-02-152-h 02-04-1-02-175-b 02-04-1-02-175-f 02-04-1-02-176-b 02-04-1-02-176-c 02-04-1-02-181-c 02-04-1-02-181-d 02-04-1-02-181-f 02-04-1-02-182-a	Platy siedliska reprezentujące 50% całkowitego arealu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-145-a 02-04-1-01-145-b 02-04-1-01-145-d 02-04-1-01-145-f 02-04-1-04-146-c 02-04-1-04-152-f 02-04-1-04-152-h 02-04-1-04-175-b 02-04-1-04-175-f 02-04-1-04-176-b 02-04-1-04-176-c 02-04-1-04-181-c 02-04-1-04-181-d 02-04-1-04-181-f 02-04-1-04-182-a	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 6 lat. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-182-d	02-04-1-04-182-d				
		02-04-1-02-182-f	02-04-1-04-182-f				
		02-04-1-04-198-d	02-04-1-04-198-d				
		02-04-1-04-198-f	02-04-1-04-198-f				
		02-04-1-04-198-h	02-04-1-04-198-h				
		02-04-1-04-202-d	02-04-1-04-202-d				
		02-04-1-04-202-h	02-04-1-04-202-h				
		02-04-1-04-203-b	02-04-1-04-203-b				
		02-04-1-04-203-d	02-04-1-04-203-f				
		02-04-1-04-204-f	02-04-1-04-204-f				
		02-04-1-04-204-g	02-04-1-04-204-g				
		02-04-1-04-228-d	02-04-1-04-228-d				
		02-04-1-04-228-f	02-04-1-04-228-f				
		02-04-1-04-228-g	02-04-1-04-228-g				
		02-04-1-04-252-c	02-04-1-05-252-c				
		02-04-1-04-253-b	02-04-1-05-253-b				
		02-04-1-06-184-b	02-04-1-04-184-b				
		02-04-1-06-184-c	02-04-1-04-184-c				
		02-04-1-06-184-g	02-04-1-04-184-g				
		02-04-1-06-184-h	02-04-1-04-184-h				
		02-04-1-06-184-k	02-04-1-04-184-k				
		02-04-1-06-185-b	02-04-1-04-185-b				
		02-04-1-06-185-d	02-04-1-04-185-d				
		02-04-1-06-205-f	02-04-1-06-205-f				
		02-04-1-06-205-g	02-04-1-06-205-g				
		02-04-1-06-206-b	02-04-1-06-206-b				
		02-04-1-06-206-c	02-04-1-06-206-c				
		02-04-1-06-206-d	02-04-1-06-206-d				
		02-04-1-06-206-j	02-04-1-06-206-j				
		02-04-1-06-207-h	02-04-1-06-207-h				
		02-04-1-06-229-b	02-04-1-06-229-b				
		02-04-1-06-230-a	02-04-1-06-230-a				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-06-230-h 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-254-d 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-d 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g	02-04-1-06-230-i 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-254-d 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-d 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g				
7	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-1-d 02-04-1-01-1-f 02-04-1-01-1-g 02-04-1-01-1-i 02-04-1-01-104-d 02-04-1-01-104-f 02-04-1-01-104-g 02-04-1-01-104-i 02-04-1-01-104-j 02-04-1-01-104-k 02-04-1-01-104-l 02-04-1-01-105-a 02-04-1-01-105-b 02-04-1-01-105-f 02-04-1-01-105-g 02-04-1-01-106-a 02-04-1-01-107-b 02-04-1-01-108-c 02-04-1-01-108-d 02-04-1-01-108-f 02-04-1-01-108-g 02-04-1-01-108-h	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-1-d 02-04-1-01-1-f 02-04-1-01-1-g 02-04-1-01-1-i 02-04-1-01-104-d 02-04-1-01-104-f 02-04-1-01-104-g 02-04-1-01-104-i 02-04-1-01-104-j 02-04-1-01-104-k 02-04-1-01-104-l 02-04-1-01-105-a 02-04-1-01-105-b 02-04-1-01-105-f 02-04-1-01-105-g 02-04-1-01-106-a 02-04-1-01-107-b 02-04-1-01-108-c 02-04-1-01-108-d 02-04-1-01-108-f 02-04-1-01-108-g 02-04-1-01-108-h	<u>Zagrożenia istniejące:</u> B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> I01 - obce gatunki inwazyjne; I02 - problematyczne gatunki rodzime.	Utrzymanie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: „naturalne odnowienie drzewostanu”, „gatunki obce w drzewostanie”, „stan kluczowych dla różnorodności biologicznej gatunków typowych dla siedliska”, „martwe drewno (łączone zasoby)” i „martwe drewno wielkowymiarowe”.	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębiami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. 2. Na 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. 3. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030, ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: dąb, lipa ze znaczącym udziałem graba. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach - w zakresie posiadanych kompetencji.	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-137-n	02-04-1-01-137-n				
		02-04-1-01-138-a	02-04-1-01-138-a				
		02-04-1-01-138-d	02-04-1-01-138-d				
		02-04-1-01-138-f	02-04-1-01-138-f				
		02-04-1-01-138-g	02-04-1-01-138-g				
		02-04-1-01-139-a	02-04-1-01-139-a				
		02-04-1-01-139-b	02-04-1-01-139-b				
		02-04-1-01-139-c	02-04-1-01-139-c				
		02-04-1-01-139-d	02-04-1-01-139-d				
		02-04-1-01-139-f	02-04-1-01-139-f				
		02-04-1-01-139-g	02-04-1-01-139-g				
		02-04-1-01-139-i	02-04-1-01-139-i				
		02-04-1-01-140-a	02-04-1-01-140-a				
		02-04-1-01-140-b	02-04-1-01-140-b				
		02-04-1-01-140-c	02-04-1-01-140-c				
		02-04-1-01-140-f	02-04-1-01-140-f				
		02-04-1-01-143-b	02-04-1-01-143-b				
		02-04-1-01-143-c	02-04-1-01-143-c				
		02-04-1-01-143-d	02-04-1-01-143-d				
		02-04-1-01-143-f	02-04-1-01-143-f				
		02-04-1-01-143-g	02-04-1-01-143-g				
		02-04-1-01-143-h	02-04-1-01-143-h				
		02-04-1-01-144-b	02-04-1-01-144-b				
		02-04-1-01-145-a	02-04-1-01-145-a				
		02-04-1-01-145-c	02-04-1-01-145-c				
		02-04-1-01-170-b	02-04-1-01-170-b				
		02-04-1-01-171-a	02-04-1-01-171-a				
		02-04-1-01-171-h	02-04-1-01-171-h				
		02-04-1-01-171-i	02-04-1-01-171-i				
		02-04-1-01-172-a	02-04-1-01-172-a				
		02-04-1-01-172-c	02-04-1-01-172-c				
		02-04-1-01-172-d	02-04-1-01-172-d				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-172-f 02-04-1-01-173-c 02-04-1-01-194-k 02-04-1-01-194-m 02-04-1-01-194-n 02-04-1-01-194-o 02-04-1-01-195-a 02-04-1-01-195-b 02-04-1-01-195-c 02-04-1-01-195-f 02-04-1-01-195-j 02-04-1-01-195-k 02-04-1-01-195-m 02-04-1-01-2-a 02-04-1-01-2-b 02-04-1-01-2-d 02-04-1-01-215-l 02-04-1-01-215-m 02-04-1-01-217-g 02-04-1-01-218-b 02-04-1-01-218-d 02-04-1-01-218-g 02-04-1-01-218-i 02-04-1-01-219-a 02-04-1-01-219-h 02-04-1-01-238-c 02-04-1-01-238-f	02-04-1-01-172-f 02-04-1-01-173-c 02-04-1-01-194-k 02-04-1-01-194-m 02-04-1-01-194-n 02-04-1-01-194-o 02-04-1-01-195-a 02-04-1-01-195-b 02-04-1-01-195-c 02-04-1-01-195-f 02-04-1-01-195-g 02-04-1-01-195-k 02-04-1-01-195-l 02-04-1-01-195-n 02-04-1-01-2-a 02-04-1-01-2-b 02-04-1-01-2-f 02-04-1-01-2-d 02-04-1-01-215-l 02-04-1-01-217-g 02-04-1-01-218-c 02-04-1-01-218-f 02-04-1-01-218-h 02-04-1-01-218-j 02-04-1-01-219-a 02-04-1-01-219-h 02-04-1-01-219-i 02-04-1-01-238-d 02-04-1-01-238-g 02-04-1-01-238-h 02-04-1-01-238-j				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-239-a	02-04-1-01-239-a				
		02-04-1-01-240-f	02-04-1-01-240-f				
		02-04-1-01-241-g	02-04-1-01-241-g				
		02-04-1-01-241-h	02-04-1-01-241-h				
		02-04-1-01-242-a	02-04-1-01-242-a				
		02-04-1-01-242-b	02-04-1-01-242-b				
		02-04-1-01-242-d	02-04-1-01-242-d				
		02-04-1-01-242-f	02-04-1-01-242-f				
		02-04-1-01-242-j	02-04-1-01-242-j				
		02-04-1-01-242-k	02-04-1-01-242-k				
		02-04-1-01-243-a	02-04-1-01-243-a				
		02-04-1-01-262-c	02-04-1-01-262-c				
		02-04-1-01-263-a	02-04-1-01-263-a				
		02-04-1-01-263-b	02-04-1-01-263-b				
		02-04-1-01-263-c	02-04-1-01-263-c				
		02-04-1-01-263-d	02-04-1-01-263-d				
		02-04-1-01-264-a	02-04-1-01-264-a				
		02-04-1-01-264-b	02-04-1-01-264-b				
		02-04-1-01-264-c	02-04-1-01-264-c				
		02-04-1-01-265-b	02-04-1-01-265-b				
		02-04-1-01-265-c	02-04-1-01-265-c				
		02-04-1-01-265-f	02-04-1-01-265-f				
		02-04-1-01-265-g	02-04-1-01-265-g				
		02-04-1-01-265-h	02-04-1-01-265-h				
		02-04-1-01-32-a	02-04-1-01-32-a				
		02-04-1-01-32-c	02-04-1-01-32-c				
		02-04-1-01-32-d	02-04-1-01-32-d				
		02-04-1-01-32-h	02-04-1-01-32-f				
		02-04-1-01-32-i	02-04-1-01-32-g				
			02-04-1-01-32-k				
		02-04-1-01-32-j	02-04-1-01-32-j				
		02-04-1-01-33-a	02-04-1-01-33-a				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-33-b	02-04-1-01-33-b				
		02-04-1-01-33-c	02-04-1-01-33-c				
		02-04-1-01-33-d	02-04-1-01-33-d				
		02-04-1-01-34-a	02-04-1-01-34-a				
		02-04-1-01-34-b	02-04-1-01-34-b				
		02-04-1-01-61-d	02-04-1-01-61-d				
		02-04-1-02-114-l	02-04-1-04-114-l				
		02-04-1-02-115-b	02-04-1-04-115-b				
		02-04-1-02-115-j	02-04-1-04-115-j				
		02-04-1-02-118-a	02-04-1-04-118-a				
		02-04-1-02-118-g	02-04-1-04-118-g				
		02-04-1-02-118-h	02-04-1-04-118-h				
		02-04-1-02-119-c	02-04-1-04-119-c				
		02-04-1-02-119-d	02-04-1-04-119-d				
		02-04-1-02-119-f	02-04-1-04-119-f				
		02-04-1-02-127-a	02-04-1-04-127-a				
		02-04-1-02-127-b	02-04-1-04-127-b				
		02-04-1-02-14-c	02-04-1-02-14-c				
		02-04-1-02-14-f	02-04-1-02-14-f				
		02-04-1-02-15-d	02-04-1-02-15-d				
		02-04-1-02-15-g	02-04-1-02-15-g				
		02-04-1-02-15-i	02-04-1-02-15-i				
		02-04-1-02-15-j	02-04-1-02-15-j				
		02-04-1-02-151-c	02-04-1-04-151-c				
		02-04-1-02-152-c	02-04-1-04-152-c				
		02-04-1-02-154-b	02-04-1-04-154-b				
		02-04-1-02-154-f	02-04-1-04-154-f				
		02-04-1-02-154-g	02-04-1-04-154-g				
		02-04-1-02-155-h	02-04-1-04-155-h				
		02-04-1-02-155-i	02-04-1-04-155-i				
		02-04-1-02-17-a	02-04-1-02-17-a				
		02-04-1-02-17-b	02-04-1-02-17-b				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-17-c	02-04-1-02-17-c				
		02-04-1-02-18-a	02-04-1-02-18-a				
		02-04-1-02-182-c	02-04-1-04-182-c				
		02-04-1-02-19-b	02-04-1-02-19-b				
		02-04-1-02-19-c	02-04-1-02-19-c				
		02-04-1-02-20-f	02-04-1-02-20-f				
		02-04-1-02-20-g	02-04-1-02-20-g				
		02-04-1-02-20-k	02-04-1-02-20-k				
		02-04-1-02-20-l	02-04-1-02-20-l				
		02-04-1-02-21-f	02-04-1-02-21-f				
		02-04-1-02-21-g	02-04-1-02-21-h				
		02-04-1-02-21-j	02-04-1-02-21-k				
		02-04-1-02-21-l	02-04-1-02-21-m				
			02-04-1-02-21-n				
		02-04-1-02-39-c	02-04-1-02-39-c				
		02-04-1-02-40-a	02-04-1-02-40-a				
		02-04-1-02-40-b	02-04-1-02-40-b				
		02-04-1-02-40-f	02-04-1-02-40-f				
		02-04-1-02-40-g	02-04-1-02-40-i				
		02-04-1-02-41-a	02-04-1-02-41-a				
		02-04-1-02-42-d	02-04-1-02-42-d				
		02-04-1-02-42-g	02-04-1-02-42-g				
		02-04-1-02-45-b	02-04-1-02-45-b				
		02-04-1-02-7-a	02-04-1-02-7-a				
		02-04-1-02-7-b	02-04-1-02-7-b				
		02-04-1-02-7-c	02-04-1-02-7-c				
		02-04-1-02-7-d	02-04-1-02-7-d				
		02-04-1-02-7-f	02-04-1-02-7-f				
		02-04-1-02-7-h	02-04-1-02-7-h				
		02-04-1-02-71-i	02-04-1-02-71-i				
		02-04-1-02-71-j	02-04-1-02-71-j				
		02-04-1-02-8-a	02-04-1-02-8-c				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-8-b	02-04-1-02-8-d				
		02-04-1-02-8-c	02-04-1-02-8-f				
		02-04-1-02-88-b	02-04-1-02-88-b				
		02-04-1-02-88-f	02-04-1-02-88-f				
		02-04-1-02-88-g	02-04-1-02-88-g				
		02-04-1-02-88-h	02-04-1-02-88-h				
		02-04-1-02-88-i	02-04-1-02-88-i				
		02-04-1-02-89-c	02-04-1-02-89-c				
		02-04-1-02-89-d	02-04-1-02-89-d				
		02-04-1-02-89-g	02-04-1-02-89-g				
		02-04-1-02-89-h	02-04-1-02-89-h				
		02-04-1-02-9-a	02-04-1-02-9-a				
		02-04-1-02-9-b	02-04-1-02-9-b				
		02-04-1-02-90-c	02-04-1-02-90-c				
		02-04-1-02-90-d	02-04-1-02-90-d				
		02-04-1-02-90-f	02-04-1-02-90-f				
		02-04-1-02-90-h	02-04-1-02-90-h				
		02-04-1-02-90-k	02-04-1-02-90-k				
		02-04-1-02-91-a	02-04-1-02-91-a				
		02-04-1-02-91-b	02-04-1-02-91-b				
		02-04-1-03-120-c	02-04-1-03-120-c				
		02-04-1-03-120-d	02-04-1-03-120-d				
		02-04-1-03-120-g	02-04-1-03-120-g				
		02-04-1-03-120-h	02-04-1-03-120-h				
		02-04-1-03-120-i	02-04-1-03-120-i				
		02-04-1-03-120-j	02-04-1-03-120-j				
		02-04-1-03-121-l	02-04-1-03-121-m				
		02-04-1-03-121-m	02-04-1-03-121-n				
		02-04-1-03-122-d	02-04-1-03-122-d				
		02-04-1-03-122-f	02-04-1-03-122-f				
		02-04-1-03-122-g	02-04-1-03-122-g				
		02-04-1-03-123-b	02-04-1-03-123-b				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-123-c	02-04-1-03-123-c				
		02-04-1-03-123-d	02-04-1-03-123-d				
		02-04-1-03-123-f	02-04-1-03-123-f				
		02-04-1-03-123-g	02-04-1-03-123-g				
		02-04-1-03-123-h	02-04-1-03-123-h				
		02-04-1-03-124-b	02-04-1-03-124-b				
		02-04-1-03-124-c	02-04-1-03-124-c				
		02-04-1-03-124-d	02-04-1-03-124-d				
		02-04-1-03-124-f	02-04-1-03-124-f				
		02-04-1-03-124-g	02-04-1-03-124-g				
		02-04-1-03-124-h	02-04-1-03-124-h				
		02-04-1-03-124-i	02-04-1-03-124-i				
		02-04-1-03-124-j	02-04-1-03-124-j				
		02-04-1-03-124-k	02-04-1-03-124-k				
		02-04-1-03-124-l	02-04-1-03-124-l				
		02-04-1-03-125-a	02-04-1-03-125-a				
		02-04-1-03-125-b	02-04-1-03-125-b				
		02-04-1-03-125-c	02-04-1-03-125-c				
		02-04-1-03-125-d	02-04-1-03-125-d				
		02-04-1-03-125-f	02-04-1-03-125-f				
		02-04-1-03-125-g	02-04-1-03-125-g				
		02-04-1-03-125-j	02-04-1-03-125-j				
		02-04-1-03-125-k	02-04-1-03-125-k				
		02-04-1-03-125-m	02-04-1-03-125-m				
		02-04-1-03-126-a	02-04-1-03-126-a				
		02-04-1-03-126-b	02-04-1-03-126-b				
		02-04-1-03-126-c	02-04-1-03-126-c				
		02-04-1-03-126-d	02-04-1-03-126-c				
		02-04-1-03-126-i	02-04-1-03-126-h				
		02-04-1-03-128-a	02-04-1-03-128-a				
		02-04-1-03-130-b	02-04-1-03-130-b				
		02-04-1-03-131-a	02-04-1-03-131-a				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-131-b 02-04-1-03-131-c 02-04-1-03-132-a 02-04-1-03-132-b 02-04-1-03-132-c 02-04-1-03-132-f 02-04-1-03-133-a 02-04-1-03-133-b 02-04-1-03-134-a 02-04-1-03-72-c 02-04-1-03-86-k 02-04-1-03-92-a 02-04-1-03-92-b 02-04-1-03-92-c 02-04-1-03-92-f 02-04-1-03-92-g 02-04-1-03-92-h 02-04-1-03-93-g 02-04-1-03-95-b 02-04-1-03-95-c 02-04-1-03-95-f 02-04-1-03-96-d 02-04-1-03-97-i 02-04-1-03-97-l 02-04-1-03-97-m 02-04-1-06-183-a 02-04-1-06-229-a 02-04-1-06-230-g 02-04-1-06-255-f	02-04-1-03-131-b 02-04-1-03-131-c 02-04-1-03-132-a 02-04-1-03-132-b 02-04-1-03-132-c 02-04-1-03-132-f 02-04-1-03-133-a 02-04-1-03-133-b 02-04-1-03-134-a 02-04-1-02-72-c 02-04-1-03-86-l 02-04-1-02-92-a 02-04-1-02-92-b 02-04-1-02-92-c 02-04-1-02-92-f 02-04-1-02-92-g 02-04-1-02-92-h 02-04-1-03-93-g 02-04-1-03-95-b 02-04-1-03-95-c 02-04-1-03-95-f 02-04-1-03-96-d 02-04-1-03-97-i 02-04-1-03-97-l 02-04-1-03-97-m 02-04-1-04-183-a 02-04-1-06-229-a 02-04-1-06-230-h 02-04-1-06-255-f				
8	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> ,	Płaty siedliska reprezentujące 20% całkowitego areалу siedliska w	Płaty siedliska reprezentujące 20% całkowitego areálu siedliska w	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z częstotliwością i terminami określonymi w metodyce Państwowego

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
	<i>Tilio-Carpinetum)</i>	obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-104-d 02-04-1-01-104-f 02-04-1-01-104-g 02-04-1-01-104-i 02-04-1-01-104-j 02-04-1-01-104-k 02-04-1-01-104-l 02-04-1-01-105-a 02-04-1-01-105-b 02-04-1-01-105-f 02-04-1-01-105-g 02-04-1-01-106-a 02-04-1-01-107-b 02-04-1-01-108-c 02-04-1-01-108-d 02-04-1-01-108-f 02-04-1-01-108-g 02-04-1-01-108-h 02-04-1-01-137-n 02-04-1-01-138-a 02-04-1-01-138-d 02-04-1-01-138-f 02-04-1-01-138-g 02-04-1-01-138-h 02-04-1-01-139-a 02-04-1-01-139-b 02-04-1-01-139-c	obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-104-d 02-04-1-01-104-f 02-04-1-01-104-g 02-04-1-01-104-i 02-04-1-01-104-j 02-04-1-01-104-k 02-04-1-01-104-l 02-04-1-01-105-a 02-04-1-01-105-b 02-04-1-01-105-f 02-04-1-01-105-g 02-04-1-01-106-a 02-04-1-01-107-b 02-04-1-01-108-c 02-04-1-01-108-d 02-04-1-01-108-f 02-04-1-01-108-g 02-04-1-01-108-h 02-04-1-01-137-n 02-04-1-01-138-a 02-04-1-01-138-d 02-04-1-01-138-f 02-04-1-01-138-g 02-04-1-01-138-h 02-04-1-01-139-a 02-04-1-01-139-b 02-04-1-01-139-c				Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-139-d	02-04-1-01-139-d				
		02-04-1-01-139-f	02-04-1-01-139-f				
		02-04-1-01-139-g	02-04-1-01-139-g				
		02-04-1-01-139-i	02-04-1-01-139-i				
		02-04-1-01-140-a	02-04-1-01-140-a				
		02-04-1-01-140-b	02-04-1-01-140-b				
		02-04-1-01-140-c	02-04-1-01-140-c				
		02-04-1-01-140-f	02-04-1-01-140-f				
		02-04-1-01-143-b	02-04-1-01-143-b				
		02-04-1-01-143-c	02-04-1-01-143-c				
		02-04-1-01-143-d	02-04-1-01-143-d				
		02-04-1-01-143-f	02-04-1-01-143-f				
		02-04-1-01-143-g	02-04-1-01-143-g				
		02-04-1-01-143-h	02-04-1-01-143-h				
		02-04-1-01-144-b	02-04-1-01-144-b				
		02-04-1-01-145-a	02-04-1-01-145-a				
		02-04-1-01-145-c	02-04-1-01-145-c				
		02-04-1-01-170-b	02-04-1-01-170-b				
		02-04-1-01-171-a	02-04-1-01-171-a				
		02-04-1-01-171-h	02-04-1-01-171-h				
		02-04-1-01-171-i	02-04-1-01-171-i				
		02-04-1-01-172-a	02-04-1-01-172-a				
		02-04-1-01-172-c	02-04-1-01-172-c				
		02-04-1-01-172-d	02-04-1-01-172-d				
		02-04-1-01-172-f	02-04-1-01-172-f				
		02-04-1-01-173-c	02-04-1-01-173-c				
		02-04-1-01-194-k	02-04-1-01-194-k				
		02-04-1-01-194-m	02-04-1-01-194-m				
		02-04-1-01-194-n	02-04-1-01-194-n				
		02-04-1-01-194-o	02-04-1-01-194-o				
		02-04-1-01-195-a	02-04-1-01-195-a				
		02-04-1-01-195-b	02-04-1-01-195-b				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-195-c 02-04-1-01-195-f 02-04-1-01-195-j 02-04-1-01-195-k 02-04-1-01-195-m 02-04-1-01-1-d 02-04-1-01-1-f 02-04-1-01-1-g 02-04-1-01-1-i 02-04-1-01-215-l 02-04-1-01-215-m 02-04-1-01-217-g 02-04-1-01-218-b 02-04-1-01-218-g 02-04-1-01-218-i 02-04-1-01-219-a 02-04-1-01-219-h 02-04-1-01-238-c 02-04-1-01-238-f 02-04-1-01-239-a 02-04-1-01-240-f 02-04-1-01-241-g 02-04-1-01-241-h 02-04-1-01-242-a 02-04-1-01-242-b 02-04-1-01-242-d 02-04-1-01-242-f 02-04-1-01-242-j	02-04-1-01-195-c 02-04-1-01-195-f 02-04-1-01-195-g 02-04-1-01-195-k 02-04-1-01-195-l 02-04-1-01-195-n 02-04-1-01-1-d 02-04-1-01-1-f 02-04-1-01-1-g 02-04-1-01-1-i 02-04-1-01-215-l 02-04-1-01-217-g 02-04-1-01-218-c 02-04-1-01-218-h 02-04-1-01-218-j 02-04-1-01-219-a 02-04-1-01-219-h 02-04-1-01-219-i 02-04-1-01-238-d 02-04-1-01-238-g 02-04-1-01-238-h 02-04-1-01-238-j 02-04-1-01-239-a 02-04-1-01-240-f 02-04-1-01-241-g 02-04-1-01-241-h 02-04-1-01-242-a 02-04-1-01-242-b 02-04-1-01-242-d 02-04-1-01-242-f 02-04-1-01-242-j				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-242-k	02-04-1-01-242-k				
		02-04-1-01-243-a	02-04-1-01-243-a				
		02-04-1-01-262-c	02-04-1-01-262-c				
		02-04-1-01-263-a	02-04-1-01-263-a				
		02-04-1-01-263-b	02-04-1-01-263-b				
		02-04-1-01-263-c	02-04-1-01-263-c				
		02-04-1-01-263-d	02-04-1-01-263-d				
		02-04-1-01-264-a	02-04-1-01-264-a				
		02-04-1-01-264-b	02-04-1-01-264-b				
		02-04-1-01-264-c	02-04-1-01-264-c				
		02-04-1-01-265-b	02-04-1-01-265-b				
		02-04-1-01-265-c	02-04-1-01-265-c				
		02-04-1-01-265-f	02-04-1-01-265-f				
		02-04-1-01-265-g	02-04-1-01-265-g				
		02-04-1-01-265-h	02-04-1-01-265-h				
		02-04-1-01-2-a	02-04-1-01-2-a				
		02-04-1-01-2-b	02-04-1-01-2-b				
			02-04-1-01-2-f				
		02-04-1-01-2-d	02-04-1-01-2-d				
		02-04-1-01-32-a	02-04-1-01-32-a				
		02-04-1-01-32-c	02-04-1-01-32-c				
		02-04-1-01-32-d	02-04-1-01-32-d				
		02-04-1-01-32-h	02-04-1-01-32-f				
		02-04-1-01-32-i	02-04-1-01-32-g				
			02-04-1-01-32-k				
		02-04-1-01-32-j	02-04-1-01-32-j				
		02-04-1-01-33-a	02-04-1-01-33-a				
		02-04-1-01-33-b	02-04-1-01-33-b				
		02-04-1-01-33-c	02-04-1-01-33-c				
		02-04-1-01-33-d	02-04-1-01-33-d				
		02-04-1-01-34-a	02-04-1-01-34-a				
		02-04-1-01-34-b	02-04-1-01-34-b				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-61-d	02-04-1-01-61-d				
		02-04-1-02-114-l	02-04-1-04-114-l				
		02-04-1-02-115-b	02-04-1-04-115-b				
		02-04-1-02-115-j	02-04-1-04-115-j				
		02-04-1-02-116-c	02-04-1-04-116-c				
		02-04-1-02-116-d	02-04-1-04-116-d				
		02-04-1-02-116-g	02-04-1-04-116-g				
		02-04-1-02-117-b	02-04-1-04-117-b				
		02-04-1-02-117-d	02-04-1-04-117-d				
		02-04-1-02-117-f	02-04-1-04-117-f				
		02-04-1-02-118-a	02-04-1-04-118-a				
		02-04-1-02-118-g	02-04-1-04-118-g				
		02-04-1-02-118-h	02-04-1-04-118-h				
		02-04-1-02-119-c	02-04-1-04-119-c				
		02-04-1-02-119-d	02-04-1-04-119-d				
		02-04-1-02-119-f	02-04-1-04-119-f				
		02-04-1-02-127-a	02-04-1-04-127-a				
		02-04-1-02-127-b	02-04-1-04-127-b				
		02-04-1-02-14-c	02-04-1-02-14-c				
		02-04-1-02-14-f	02-04-1-02-14-f				
		02-04-1-02-151-c	02-04-1-04-151-c				
		02-04-1-02-152-c	02-04-1-04-152-c				
		02-04-1-02-153-a	02-04-1-04-153-a				
		02-04-1-02-153-b	02-04-1-04-153-b				
		02-04-1-02-153-c	02-04-1-04-153-c				
		02-04-1-02-153-d	02-04-1-04-153-d				
		02-04-1-02-153-f	02-04-1-04-153-f				
		02-04-1-02-153-g	02-04-1-04-153-g				
		02-04-1-02-154-a	02-04-1-04-154-a				
		02-04-1-02-154-b	02-04-1-04-154-b				
		02-04-1-02-154-f	02-04-1-04-154-f				
		02-04-1-02-154-g	02-04-1-04-154-g				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-155-h	02-04-1-04-155-h				
		02-04-1-02-155-i	02-04-1-04-155-i				
		02-04-1-02-15-d	02-04-1-02-15-d				
		02-04-1-02-15-g	02-04-1-02-15-g				
		02-04-1-02-15-i	02-04-1-02-15-i				
		02-04-1-02-15-j	02-04-1-02-15-j				
		02-04-1-02-17-a	02-04-1-02-17-a				
		02-04-1-02-17-b	02-04-1-02-17-b				
		02-04-1-02-17-c	02-04-1-02-17-c				
		02-04-1-02-182-c	02-04-1-04-182-c				
		02-04-1-02-18-a	02-04-1-02-18-a				
		02-04-1-02-19-b	02-04-1-02-19-b				
		02-04-1-02-19-c	02-04-1-02-19-c				
		02-04-1-02-20-f	02-04-1-02-20-f				
		02-04-1-02-20-g	02-04-1-02-20-g				
		02-04-1-02-20-k	02-04-1-02-20-k				
		02-04-1-02-20-l	02-04-1-02-20-l				
		02-04-1-02-21-f	02-04-1-02-21-f				
		02-04-1-02-21-g	02-04-1-02-21-h				
		02-04-1-02-21-j	02-04-1-02-21-k				
		02-04-1-02-21-l	02-04-1-02-21-m				
			02-04-1-02-21-n				
		02-04-1-02-39-c	02-04-1-02-39-c				
		02-04-1-02-40-a	02-04-1-02-40-a				
		02-04-1-02-40-b	02-04-1-02-40-b				
		02-04-1-02-40-f	02-04-1-02-40-f				
		02-04-1-02-40-g	02-04-1-02-40-i				
		02-04-1-02-41-a	02-04-1-02-41-a				
		02-04-1-02-42-d	02-04-1-02-42-d				
		02-04-1-02-42-g	02-04-1-02-42-g				
		02-04-1-02-45-b	02-04-1-02-45-b				
		02-04-1-02-71-i	02-04-1-02-71-i				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-71-j	02-04-1-02-71-j				
		02-04-1-02-7-a	02-04-1-02-7-a				
		02-04-1-02-7-b	02-04-1-02-7-b				
		02-04-1-02-7-c	02-04-1-02-7-c				
		02-04-1-02-7-d	02-04-1-02-7-d				
		02-04-1-02-7-f	02-04-1-02-7-f				
		02-04-1-02-7-h	02-04-1-02-7-h				
		02-04-1-02-88-b	02-04-1-02-88-b				
		02-04-1-02-88-f	02-04-1-02-88-f				
		02-04-1-02-88-g	02-04-1-02-88-g				
		02-04-1-02-88-h	02-04-1-02-88-h				
		02-04-1-02-88-i	02-04-1-02-88-i				
		02-04-1-02-89-c	02-04-1-02-89-c				
		02-04-1-02-89-d	02-04-1-02-89-d				
		02-04-1-02-89-g	02-04-1-02-89-g				
		02-04-1-02-89-h	02-04-1-02-89-h				
		02-04-1-02-8-a	02-04-1-02-8-c				
		02-04-1-02-8-b	02-04-1-02-8-d				
		02-04-1-02-8-c	02-04-1-02-8-f				
		02-04-1-02-90-c	02-04-1-02-90-c				
		02-04-1-02-90-d	02-04-1-02-90-d				
		02-04-1-02-90-f	02-04-1-02-90-f				
		02-04-1-02-90-h	02-04-1-02-90-h				
		02-04-1-02-90-k	02-04-1-02-90-k				
		02-04-1-02-91-a	02-04-1-02-91-a				
		02-04-1-02-91-b	02-04-1-02-91-b				
		02-04-1-02-9-a	02-04-1-02-9-a				
		02-04-1-02-9-b	02-04-1-02-9-b				
		02-04-1-03-120-c	02-04-1-03-120-c				
		02-04-1-03-120-d	02-04-1-03-120-d				
		02-04-1-03-120-g	02-04-1-03-120-g				
		02-04-1-03-120-h	02-04-1-03-120-h				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-120-i	02-04-1-03-120-i				
		02-04-1-03-120-j	02-04-1-03-120-j				
		02-04-1-03-121-l	02-04-1-03-121-m				
		02-04-1-03-121-m	02-04-1-03-121-n				
		02-04-1-03-122-d	02-04-1-03-122-d				
		02-04-1-03-122-f	02-04-1-03-122-f				
		02-04-1-03-122-g	02-04-1-03-122-g				
		02-04-1-03-123-b	02-04-1-03-123-b				
		02-04-1-03-123-c	02-04-1-03-123-c				
		02-04-1-03-123-d	02-04-1-03-123-d				
		02-04-1-03-123-f	02-04-1-03-123-f				
		02-04-1-03-123-g	02-04-1-03-123-g				
		02-04-1-03-123-h	02-04-1-03-123-h				
		02-04-1-03-124-b	02-04-1-03-124-b				
		02-04-1-03-124-c	02-04-1-03-124-c				
		02-04-1-03-124-d	02-04-1-03-124-d				
		02-04-1-03-124-f	02-04-1-03-124-f				
		02-04-1-03-124-g	02-04-1-03-124-g				
		02-04-1-03-124-h	02-04-1-03-124-h				
		02-04-1-03-124-i	02-04-1-03-124-i				
		02-04-1-03-124-j	02-04-1-03-124-j				
		02-04-1-03-124-k	02-04-1-03-124-k				
		02-04-1-03-124-l	02-04-1-03-124-l				
		02-04-1-03-125-a	02-04-1-03-125-a				
		02-04-1-03-125-b	02-04-1-03-125-b				
		02-04-1-03-125-c	02-04-1-03-125-c				
		02-04-1-03-125-d	02-04-1-03-125-d				
		02-04-1-03-125-f	02-04-1-03-125-f				
		02-04-1-03-125-g	02-04-1-03-125-g				
		02-04-1-03-125-j	02-04-1-03-125-j				
		02-04-1-03-125-k	02-04-1-03-125-k				
		02-04-1-03-125-m	02-04-1-03-125-m				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-126-a	02-04-1-03-126-a				
		02-04-1-03-126-b	02-04-1-03-126-b				
		02-04-1-03-126-c	02-04-1-03-126-c				
		02-04-1-03-126-d	02-04-1-03-126-c				
		02-04-1-03-126-i	02-04-1-03-126-h				
		02-04-1-03-128-a	02-04-1-03-128-a				
		02-04-1-03-130-b	02-04-1-03-130-b				
		02-04-1-03-131-a	02-04-1-03-131-a				
		02-04-1-03-131-b	02-04-1-03-131-b				
		02-04-1-03-131-c	02-04-1-03-131-c				
		02-04-1-03-132-a	02-04-1-03-132-a				
		02-04-1-03-132-b	02-04-1-03-132-b				
		02-04-1-03-132-c	02-04-1-03-132-c				
		02-04-1-03-132-f	02-04-1-03-132-f				
		02-04-1-03-133-a	02-04-1-03-133-a				
		02-04-1-03-133-b	02-04-1-03-133-b				
		02-04-1-03-134-a	02-04-1-03-134-a				
		02-04-1-03-72-c	02-04-1-02-72-c				
		02-04-1-03-86-k	02-04-1-03-86-l				
		02-04-1-03-92-a	02-04-1-02-92-a				
		02-04-1-03-92-b	02-04-1-02-92-b				
		02-04-1-03-92-c	02-04-1-02-92-c				
		02-04-1-03-92-f	02-04-1-02-92-f				
		02-04-1-03-92-g	02-04-1-02-92-g				
		02-04-1-03-92-h	02-04-1-02-92-h				
		02-04-1-03-93-g	02-04-1-03-93-g				
		02-04-1-03-95-b	02-04-1-03-95-b				
		02-04-1-03-95-c	02-04-1-03-95-c				
		02-04-1-03-95-f	02-04-1-03-95-f				
		02-04-1-03-96-d	02-04-1-03-96-d				
		02-04-1-03-97-i	02-04-1-03-97-i				
		02-04-1-03-97-l	02-04-1-03-97-l				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-97-m 02-04-1-06-183-a 02-04-1-06-229-a 02-04-1-06-230-g 02-04-1-06-255-f	02-04-1-03-97-m 02-04-1-04-183-a 02-04-1-06-229-a 02-04-1-06-230-h 02-04-1-06-255-f				
9	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-04-199-c 02-04-1-04-199-j 02-04-1-04-200-c 02-04-1-04-200-d 02-04-1-04-200-g 02-04-1-04-200-g 02-04-1-04-200-h 02-04-1-04-200-i 02-04-1-04-201-b 02-04-1-04-201-d 02-04-1-04-204-a 02-04-1-04-204-b 02-04-1-04-204-c 02-04-1-04-222-d 02-04-1-04-223-a 02-04-1-04-223-c 02-04-1-04-224-a 02-04-1-04-224-b 02-04-1-04-224-c 02-04-1-04-226-a 02-04-1-04-226-g 02-04-1-04-227-c 02-04-1-04-227-f 02-04-1-04-228-b 02-04-1-04-228-h 02-04-1-04-251-b	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-04-199-c 02-04-1-04-199-j 02-04-1-04-200-c 02-04-1-04-200-d 02-04-1-04-200-g 02-04-1-04-200-h 02-04-1-04-200-i 02-04-1-04-201-b 02-04-1-04-201-d 02-04-1-04-204-a 02-04-1-04-204-b 02-04-1-04-204-c 02-04-1-04-222-d 02-04-1-04-223-a 02-04-1-04-223-c 02-04-1-04-224-a 02-04-1-04-224-b 02-04-1-04-224-c 02-04-1-04-226-a 02-04-1-04-226-g 02-04-1-04-227-d 02-04-1-04-227-g 02-04-1-04-228-b 02-04-1-04-228-h 02-04-1-05-251-b	<u>Zagrożenia istniejące:</u> B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew; I01 - obce gatunki inwazyjne. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> X - brak zagrożeń i nacisków.	Osiągnięcie oceny U1 następujących wskaźników stanu ochrony: „martwe drewno (łączne zasoby)” i „martwe drewno wielkowymiarowe”.	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębniami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. 2. Na 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. 3. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030 ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: dąb, w domieszce brzoza i buk, lipa, grab. Tolerowanie spontanicznego rozwoju sosny w domieszce. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach - w zakresie posiadanych kompetencji.	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-04-252-a 02-04-1-04-253-c 02-04-1-06-205-a 02-04-1-06-205-d 02-04-1-06-231-a 02-04-1-06-231-c 02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-i	02-04-1-05-252-a 02-04-1-05-253-c 02-04-1-06-205-a 02-04-1-06-205-d 02-04-1-06-231-a 02-04-1-06-231-c 02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-i				
10	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Platy siedliska reprezentujące 50% całkowitego areалу siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-04-199-c 02-04-1-04-199-j 02-04-1-04-200-c 02-04-1-04-200-d 02-04-1-04-200-g 02-04-1-04-200-g 02-04-1-04-200-h 02-04-1-04-200-i 02-04-1-04-201-b 02-04-1-04-201-d 02-04-1-04-204-a 02-04-1-04-204-b 02-04-1-04-204-c 02-04-1-04-222-d 02-04-1-04-223-a	Platy siedliska reprezentujące 50% całkowitego areálu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-04-199-c 02-04-1-04-199-j 02-04-1-04-200-c 02-04-1-04-200-d 02-04-1-04-200-g 02-04-1-04-200-h 02-04-1-04-200-i 02-04-1-04-201-b 02-04-1-04-201-d 02-04-1-04-204-a 02-04-1-04-204-b 02-04-1-04-204-c 02-04-1-04-222-d 02-04-1-04-223-a	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 6 lat. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-04-223-c 02-04-1-04-224-a 02-04-1-04-224-b 02-04-1-04-224-c 02-04-1-04-226-a 02-04-1-04-226-g 02-04-1-04-227-c 02-04-1-04-227-f 02-04-1-04-228-b 02-04-1-04-228-h 02-04-1-04-251-b 02-04-1-04-252-a 02-04-1-04-253-c 02-04-1-06-205-a 02-04-1-06-205-d 02-04-1-06-231-a 02-04-1-06-231-c 02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-i	02-04-1-04-223-c 02-04-1-04-224-a 02-04-1-04-224-b 02-04-1-04-224-c 02-04-1-04-226-a 02-04-1-04-226-g 02-04-1-04-227-d 02-04-1-04-227-g 02-04-1-04-228-b 02-04-1-04-228-h 02-04-1-05-251-b 02-04-1-05-252-a 02-04-1-05-253-c 02-04-1-06-205-a 02-04-1-06-205-d 02-04-1-06-231-a 02-04-1-06-231-c 02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-i				
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	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-10-a 02-04-1-01-10-b 02-04-1-01-107-b 02-04-1-01-107-c 02-04-1-01-107-d 02-04-1-01-140-i 02-04-1-01-140-k 02-04-1-01-141-a	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-10-a 02-04-1-01-10-b 02-04-1-01-107-b 02-04-1-01-107-c 02-04-1-01-107-d 02-04-1-01-107-f 02-04-1-01-140-i 02-04-1-01-140-k 02-04-1-01-141-a	<u>Zagrożenia istniejące:</u> I01 - obce gatunki inwazyjne; I02 – problematyczne gatunki rodzime. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew.	Utrzymanie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: „martwe drewno (łącznie zasoby)” i „martwe drewno wielkowymiarowe”.	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębiami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. 2. Na 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębni wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. 3. W rębniach pozostawienie drzew	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-141-b 02-04-1-01-141-d 02-04-1-01-141-f 02-04-1-01-142-a 02-04-1-01-142-b 02-04-1-01-142-c 02-04-1-01-142-f 02-04-1-01-143-a 02-04-1-01-173-d 02-04-1-01-173-f 02-04-1-01-173-g 02-04-1-01-195-h 02-04-1-01-3-a 02-04-1-01-3-c 02-04-1-01-3-d 02-04-1-01-3-f 02-04-1-01-60-a 02-04-1-01-60-b 02-04-1-01-60-j 02-04-1-01-61-f 02-04-1-01-61-g 02-04-1-01-62-f 02-04-1-01-62-h 02-04-1-02-115-c 02-04-1-02-88-k 02-04-1-02-88-l 02-04-1-03-100-c 02-04-1-03-100-d	02-04-1-01-141-b 02-04-1-01-141-g 02-04-1-01-141-d 02-04-1-01-141-f 02-04-1-01-142-a 02-04-1-01-142-b 02-04-1-01-142-c 02-04-1-01-142-d 02-04-1-01-142-g 02-04-1-01-143-a 02-04-1-01-173-d 02-04-1-01-173-f 02-04-1-01-173-g 02-04-1-01-195-i 02-04-1-01-3-a 02-04-1-01-3-c 02-04-1-01-3-d 02-04-1-01-3-f 02-04-1-01-60-a 02-04-1-01-60-b 02-04-1-01-60-j 02-04-1-01-61-f 02-04-1-01-61-g 02-04-1-01-62-f 02-04-1-01-62-h 02-04-1-04-115-c 02-04-1-02-88-k 02-04-1-02-88-m 02-04-1-02-88-n 02-04-1-02-88-l 02-04-1-03-100-c 02-04-1-03-100-d			<p>biocenotycznych oraz pozostawienie do naturalnej śmierci fragmentów siedliska o szerokości co najmniej 30 m wzdłuż cieków i zbiorników wodnych.</p> <p>4. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030 ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: olcha w domieszce jawor, klon zwyczajny, grab zwyczajny, wiąz. Tolerowanie spontanicznego rozwoju dębu, lipy i jesionu.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach - w zakresie posiadanych kompetencji.</p>	

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-100-f 02-04-1-03-100-g 02-04-1-03-102-c 02-04-1-03-102-f 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-102-h 02-04-1-03-94-f 02-04-1-03-95-c 02-04-1-03-95-d 02-04-1-03-96-c 02-04-1-03-97-b 02-04-1-03-97-c 02-04-1-03-97-g 02-04-1-03-98-b 02-04-1-03-98-d 02-04-1-03-98-f 02-04-1-03-98-h 02-04-1-03-98-i 02-04-1-03-98-j 02-04-1-03-99-c 02-04-1-03-99-f	02-04-1-03-100-f 02-04-1-03-100-g 02-04-1-03-102-c 02-04-1-03-102-f 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-102-h 02-04-1-03-94-g 02-04-1-03-95-c 02-04-1-03-95-d 02-04-1-03-96-c 02-04-1-03-97-b 02-04-1-03-97-c 02-04-1-03-97-g 02-04-1-03-98-b 02-04-1-03-98-d 02-04-1-03-98-f 02-04-1-03-98-h 02-04-1-03-98-i 02-04-1-03-98-j 02-04-1-03-99-c 02-04-1-03-99-f				
12	*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłkowe	Płaty siedliska reprezentujące 30% całkowitego arealu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-10-a 02-04-1-01-10-b 02-04-1-01-107-b	Płaty siedliska reprezentujące 30% całkowitego arealu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-10-a 02-04-1-01-10-b 02-04-1-01-107-b	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 6 lat. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-01-107-c	02-04-1-01-107-c				
		02-04-1-01-107-d	02-04-1-01-107-d				
		02-04-1-01-107-f	02-04-1-01-107-f				
		02-04-1-01-140-i	02-04-1-01-140-i				
		02-04-1-01-140-k	02-04-1-01-140-k				
		02-04-1-01-141-a	02-04-1-01-141-a				
		02-04-1-01-141-b	02-04-1-01-141-b				
		02-04-1-01-141-g	02-04-1-01-141-g				
		02-04-1-01-141-d	02-04-1-01-141-d				
		02-04-1-01-141-f	02-04-1-01-141-f				
		02-04-1-01-142-a	02-04-1-01-142-a				
		02-04-1-01-142-b	02-04-1-01-142-b				
		02-04-1-01-142-c	02-04-1-01-142-c				
		02-04-1-01-142-d	02-04-1-01-142-d				
		02-04-1-01-142-f	02-04-1-01-142-f				
		02-04-1-01-142-g	02-04-1-01-142-g				
		02-04-1-01-143-a	02-04-1-01-143-a				
		02-04-1-01-173-d	02-04-1-01-173-d				
		02-04-1-01-173-f	02-04-1-01-173-f				
		02-04-1-01-173-g	02-04-1-01-173-g				
		02-04-1-01-195-h	02-04-1-01-195-h				
		02-04-1-01-195-i	02-04-1-01-195-i				
		02-04-1-01-3-a	02-04-1-01-3-a				
		02-04-1-01-3-c	02-04-1-01-3-c				
		02-04-1-01-3-d	02-04-1-01-3-d				
		02-04-1-01-3-f	02-04-1-01-3-f				
		02-04-1-01-60-a	02-04-1-01-60-a				
		02-04-1-01-60-b	02-04-1-01-60-b				
		02-04-1-01-60-j	02-04-1-01-60-j				
		02-04-1-01-61-f	02-04-1-01-61-f				
		02-04-1-01-61-g	02-04-1-01-61-g				
		02-04-1-01-62-f	02-04-1-01-62-f				
		02-04-1-01-62-h	02-04-1-01-62-h				
		02-04-1-02-115-c	02-04-1-04-115-c				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-116-a 02-04-1-02-117-a 02-04-1-02-88-k 02-04-1-02-88-l 02-04-1-03-100-c 02-04-1-03-100-d 02-04-1-03-100-f 02-04-1-03-100-g 02-04-1-03-102-c 02-04-1-03-102-f 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-102-h 02-04-1-03-94-f 02-04-1-03-95-c 02-04-1-03-95-d 02-04-1-03-96-c 02-04-1-03-97-b 02-04-1-03-97-c 02-04-1-03-97-g 02-04-1-03-98-b 02-04-1-03-98-d 02-04-1-03-98-f 02-04-1-03-98-h 02-04-1-03-98-i 02-04-1-03-98-j 02-04-1-03-99-c 02-04-1-03-99-f	02-04-1-04-116-a 02-04-1-04-117-a 02-04-1-02-88-k 02-04-1-02-88-m 02-04-1-02-88-n 02-04-1-02-88-l 02-04-1-03-100-c 02-04-1-03-100-d 02-04-1-03-100-f 02-04-1-03-100-g 02-04-1-03-102-c 02-04-1-03-102-f 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-102-h 02-04-1-03-94-g 02-04-1-03-95-c 02-04-1-03-95-d 02-04-1-03-96-c 02-04-1-03-97-b 02-04-1-03-97-c 02-04-1-03-97-g 02-04-1-03-98-b 02-04-1-03-98-d 02-04-1-03-98-f 02-04-1-03-98-h 02-04-1-03-98-i 02-04-1-03-98-j 02-04-1-03-99-c 02-04-1-03-99-f				
13	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Rowy w obrębie oraz na granicy wydzieleni leśnych: 02-04-1-03-101-f	Rowy w obrębie oraz na granicy wydzieleni leśnych: 02-04-1-03-101-f	<u>Zagrożenia istniejące:</u> B02.04 – usuwanie martwych i	Osiągnięcie oceny U1 następujących wskaźników stanu ochrony: „martwe	-	Dopuszczenie do zarastania przylegających do płatów siedliska rowów odwadniających. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-101-g 02-04-1-03-101-h 02-04-1-03-101-i 02-04-1-03-102-b 02-04-1-03-102-c 02-04-1-03-102-d 02-04-1-03-102-f 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-103-b 02-04-1-03-103-c 02-04-1-03-103-f	02-04-1-03-101-g 02-04-1-03-101-h 02-04-1-03-101-i 02-04-1-03-102-b 02-04-1-03-102-c 02-04-1-03-102-d 02-04-1-03-102-f 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-103-b 02-04-1-03-103-c 02-04-1-03-103-f	umierających drzew; I01 - obce gatunki inwazyjne; I02 – problematyczne gatunki rodzime. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> X - brak zagrożeń i nacisków.	drewno (łącznie zasoby)”, „martwe drewno wielkowymiarowe” oraz „stosunki wodno-wilgotnościowe”.		Nadleśnictwo Brzeg.
14	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-35-a 02-04-1-01-35-b 02-04-1-02-119-b 02-04-1-03-101-f 02-04-1-03-101-g 02-04-1-03-101-h 02-04-1-03-101-i 02-04-1-03-102-b 02-04-1-03-103-c 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-03-107-a 02-04-1-03-112-h 02-04-1-03-113-c 02-04-1-03-120-a 02-04-1-03-84-i 02-04-1-03-84-j 02-04-1-03-85-g 02-04-1-03-85-h	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-01-35-a 02-04-1-01-35-b 02-04-1-04-119-b 02-04-1-03-101-f 02-04-1-03-101-g 02-04-1-03-101-h 02-04-1-03-101-i 02-04-1-03-102-b 02-04-1-03-103-c 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-01-107-a 02-04-1-04-112-h 02-04-1-04-113-c 02-04-1-03-120-a 02-04-1-03-84-i 02-04-1-03-84-j 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-85-j	jw.	jw.	1. W drzewostanach planowanych do użytkowania gospodarowanie rębiami złożonymi z długim okresem odnowienia. Preferowanie rębni IIIB i IVD. Jeśli cięcia w innej niż preferowana rębnia zostały rozpoczęte – kontynuowanie tej rębni. 2. Na 5% powierzchni drzewostanów przeznaczonych do użytkowania rębnego wyznaczenie kęp starodrzewu (biogrup) i pozostawienie do naturalnego rozkładu. W cięciach rębnych pozostawienie drzew biocenotycznych. 3. W Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030 ustalenie następującego składu gatunkowego drzewostanu: dąb i wiąz. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach - w zakresie posiadanych kompetencji	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-86-m 02-04-1-03-86-n 02-04-1-03-86-o	02-04-1-03-86-n 02-04-1-03-86-o 02-04-1-03-86-p				
15	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	<p>Platy siedliska reprezentujące 50% całkowitego areалу siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych:</p> <p>02-04-1-01-35-a 02-04-1-01-35-b 02-04-1-02-119-b 02-04-1-03-101-f 02-04-1-03-101-g 02-04-1-03-101-h 02-04-1-03-101-i 02-04-1-03-102-b 02-04-1-03-103-c 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-03-107-a 02-04-1-03-112-h 02-04-1-03-113-c 02-04-1-03-120-a 02-04-1-03-84-i 02-04-1-03-84-j 02-04-1-03-85-g 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-86-m 02-04-1-03-86-n</p>	<p>Platy siedliska reprezentujące 50% całkowitego areálu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych:</p> <p>02-04-1-01-35-a 02-04-1-01-35-b 02-04-1-04-119-b 02-04-1-03-101-f 02-04-1-03-101-g 02-04-1-03-101-h 02-04-1-03-101-i 02-04-1-03-102-b 02-04-1-03-103-c 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-01-107-a 02-04-1-04-112-h 02-04-1-04-113-c 02-04-1-03-120-a 02-04-1-03-84-i 02-04-1-03-84-j 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-85-j 02-04-1-03-86-n 02-04-1-03-86-o</p>	jw.	jw.	-	<p>Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 6 lat.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.</p>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-86-o	02-04-1-03-86-p				
16	1083 jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	<p>Oddziały i wydzielenia leśne:</p> <p>02-04-1-03-85-g 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-86-k 02-04-1-03-86-l 02-04-1-03-86-m 02-04-1-04-253</p> <p>02-04-1-04-254-a 02-04-1-04-254-b 02-04-1-04-254-c 02-04-1-04-254-f 02-04-1-04-254-g 02-04-1-04-255-a 02-04-1-04-255-b 02-04-1-04-255-c 02-04-1-04-255-f 02-04-1-04-255-g 02-04-1-04-255-i</p>	<p>Oddziały i wydzielenia leśne:</p> <p>02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-85-j 02-04-1-03-86-m 02-04-1-03-86-n 02-04-1-05-253-a 02-04-1-05-253-b 02-04-1-05-253-c 02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-b 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-a 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-c 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g 02-04-1-06-255-i</p>	<p><u>Zagrożenia istniejące:</u> J03.01 – zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u> F05.06 – zbieranie w celach kolekcjonerskich; G05.11 – śmierć lub uraz w wyniku kolizji.</p>	Osiągnięcie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: "struktura drzewostanu na stanowisku" i „termika oraz warunki świetlne”. Osiągnięcie oceny U1 wskaźnika stanu ochrony "struktura drzewostanów otaczających".	<p>1. W przypadku wycinki dębów o pierścienicy ok. 1 m pozostawienie pniaków o wysokości ok. 50-80 cm.</p> <p>2. Pozostawienie drzew biocenotycznych dębu.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg.</p>	-
17	1083 jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	<p>Oddziały i wydzielenia leśne:</p> <p>02-04-1-03-85-g 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-86-k 02-04-1-03-86-l 02-04-1-03-86-m 02-04-1-04-253</p>	<p>Oddziały i wydzielenia leśne:</p> <p>02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-85-j 02-04-1-03-86-l 02-04-1-03-86-m 02-04-1-03-86-n 02-04-1-05-253-a 02-04-1-05-253-b 02-04-1-05-253-c</p>	jw.	jw.	-	<p>Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 5 lat.</p> <p><u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.</p>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-04-254 02-04-1-04-255	02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-b 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-254-d 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-a 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-c 02-04-1-06-255-d 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g 02-04-1-06-255-h 02-04-1-06-255-i				
18	*1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Oddziały i wydzielenia leśne: 02-04-1-02-116 02-04-1-02-117 02-04-1-02-153	Oddziały i wydzielenia leśne: 02-04-1-04-116-a 02-04-1-04-116-b 02-04-1-04-116-c 02-04-1-04-116-d 02-04-1-04-116-f 02-04-1-04-116-g 02-04-1-04-117-a 02-04-1-04-117-b 02-04-1-04-117-d 02-04-1-04-117-f 02-04-1-04-117-g 02-04-1-04-117-h 02-04-1-04-153-a 02-04-1-04-153-b 02-04-1-04-153-c 02-04-1-04-153-d	<u>Zagrożenia istniejące:</u> J03.01 – zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> F05.06 – zbieranie w celach kolekcjonerskich.	Osiągnięcie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: „udział procentowy drzew dziuplastych wśród wszystkich drzew” i „liczba drzew dziuplastych w przeliczeniu na 1 ha”. Osiągnięcie oceny U1 wskaźnika stanu ochrony „średnia z ocen zacielenia drzew na stanowisku”.	Odnawianie drzewostanu drzewami liściastymi (zwłaszcza lipą, olszą, dębem z domieszką wierzby) oraz pozostawianie dziuplastych drzew tych gatunków. Uwzględnienie powyższych zapisów w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach - w zakresie posiadanych kompetencji.	-

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-02-154 02-04-1-04-253 02-04-1-04-254 02-04-1-04-255	02-04-1-04-153-g 02-04-1-04-154-a 02-04-1-04-154-b 02-04-1-04-154-c 02-04-1-04-154-d 02-04-1-04-154-f 02-04-1-04-154-g 02-04-1-05-253-a 02-04-1-05-253-b 02-04-1-05-253-c 02-04-1-06-254-a 02-04-1-06-254-b 02-04-1-06-254-c 02-04-1-06-254-d 02-04-1-06-254-f 02-04-1-06-254-g 02-04-1-06-255-a 02-04-1-06-255-b 02-04-1-06-255-c 02-04-1-06-255-d 02-04-1-06-255-f 02-04-1-06-255-g 02-04-1-06-255-h 02-04-1-06-255-i				
19	1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Przydrożny skraj wydzieleni leśnych: 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-03-85-g 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-86-k	Przydrożny skraj wydzieleni leśnych: 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-85-j 02-04-1-03-86-l	<u>Zagrożenia istniejące:</u> J03.01 – zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> F05.06 – zbieranie w celach	Utrzymanie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: "zwarcie drzewostanu" oraz "udział podszytu i podrostru".	-	Usuwanie krzewów i podrostru zacierniającego pnie dębów rosnących przy drodze Leśna Woda – Dobrzyń. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-1-03-86-l 02-04-1-03-86-m	02-04-1-03-86-m 02-04-1-03-86-n	kolekcyjnych; G05.11 – śmierć lub uraz w wyniku kolizji.			
20	1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Wydzielenia leśne: 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-03-85-g 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-86-k 02-04-1-03-86-l 02-04-1-03-86-m	Wydzielenia leśne: 02-04-1-03-102-g 02-04-1-03-103-d 02-04-1-03-103-f 02-04-1-03-85-h 02-04-1-03-85-j 02-04-1-03-86-l 02-04-1-03-86-m 02-04-1-03-86-n	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie z częstotliwością i terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

IV.4.1.2. OZW ŁĄKI W OKOLICACH KARŁOWIC NAD STOBRAWĄ PLH160012

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 933,45 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 kwietnia 2016 r. poz. 978).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 obejmuje dolny odcinek doliny rzeki Stobrawy oraz jej dopływów - Budkowiczanki, Czarnej Wody, Kluczborskiej Strugi i Miałki. Kilkusethektarowy kompleks łąk i użytków zielonych położony jest przy wschodniej granicy nadleśnictwa, pomiędzy Kuźnicą Katowską a wsią Stare Kolnie. Występuje tu krajobraz zalewowych den dolin akumulacyjnych. Od strony zachodniej obszar ograniczają wysoczyzny akumulacji wodnolodowcowej, od wschodu szerokie terasy akumulacyjne. Krawędzie dolin nie zaznaczają się wyraźnie, a różnice wysokości wynoszą kilka metrów. Dno doliny wypełniają holoceńskie piaski, żwiry i mady rzeczne. System wodny obejmuje także rozwiniętą sieć kanałów i rowów odwaniających, ponadto pozostałości starorzeczy w postaci niewielkich oczek wodnych. W czasie przyborów wiosennych łąki są miejscami podtapiane przez rzekę Stobrawę. Przedmiotami ochrony obszaru są trzy gatunki higrofilnych motyli: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek telejus *Phengaris teleius* i modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (za: Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 z 10.2020 r.). Ponadto stwierdzono tu występowanie szeregu gatunków ptaków związanych doliną rzeki Stobrawy, jak derkacz *Crex crex*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, zimorodek *Alcedo atthis*, ortolan *Emberiza hortulana*, a także dzięcioł czarny *Dryocopus martius* i dzięcioł średni *Dendrocopos medius*. W samej rzece bytuje m.in. kielb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia* i śliz pospolity *Barbatula barbatula*. Odnotowano tu obecność obcych gatunków inwazyjnych, takich jak czebaczek amurski *Pseudorasbora parva*, karaś srebrzysty *Carassius auratus gibelio* i sumik karłowaty *Ameiurus nebulosus*. Dogodne siedliska znajduje tu bóbr europejski *Castor fiber* (dane RDOŚ w Opolu).

Zidentyfikowanymi zagrożeniami istniejącymi w stosunku do czerwończyka nieparka są: miejscowe zarastanie rowów i brzegów rzek przez obce gatunki inwazyjne oraz nieprawidłowo wykonywana konserwacja cieków powodująca niszczenie siedlisk i form rozwojowych tego motyla (koszenie i odmulanie cieków wykonywane w nie sprzyjającym dla

niego terminie, usuwanie lub zasypywanie rośliny pokarmowej podczas pogłębiania i konserwacji rowów oraz czyszczeniu brzegów). Za najistotniejsze zagrożenia istniejące względem modraszka *nausitosa* i telejusa uznano zarastanie łąk stanowiących ich siedliska przez rodzime gatunki sukcesyjne (byliny, gatunki krzewów) oraz obce gatunki inwazyjne, przekształcenie siedlisk motyli w grunty orne, a także zaniechanie tradycyjnej uprawy łąkowej lub jej intensyfikacja oraz antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk motyli (znaczne oddalenie od siebie płatów ich siedlisk) (za: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r.).

Tab. 9. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	356 m; 357 g, i; 393 j-k; 416 g-h; 421 b-x; 422 a-ox; 543 b-g, i-j	49,71	68,87	118,58
Ogółem		49,71	68,87	118,58

*powierzchnia wydzieleni literowanych

Pozostałe powierzchnie leśne zlokalizowane jedynie w części w zasięgu granic OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 stanowią wydzielania leśne: 356 l; 357 h; 363 a, f; 366 o; 376 d; 393 f, h; 415 c; 416 b, f; 543 h, k obr. les. Brzeg.

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 w postaci gatunków zwierząt występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – występuje na łąkach koło Kuźnicy Katowskiej;
- 6179 modraszek *nausithous* *Phengaris nausithous* – występuje na łąkach koło przysiółka Wapienniki.

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

Nie potwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Brzeg występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, do których należy 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius*.

Tab. 10. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 kwietnia 2016 r. poz. 978) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Płaty siedliska gatunku stwierdzone na niżej wymienionych działkach ewidencyjnych zlokalizowanych w granicach obszaru Natura 2000: 160909_2.0127.AR_3.515, 160909_2.0127.AR_3.211/1, 160909_2.0127.AR_4.94, 160909_2.0129.AR_1.93	02-04-1-07-422-d (łąka) 02-04-1-07-422-f (łąka) 02-04-1-07-422-g (łąka) 02-04-1-07-422-h (łąka) 02-04-1-07-422-i (łąka) 02-04-1-07-422-j (łąka) 02-04-1-07-422-k (łąka) 02-04-1-07-422-l (łąka) 02-04-1-07-422-m (drogi) 02-04-1-07-422-n (rowy) 02-04-1-07-422-o (rowy) 02-04-1-07-422-p (rowy) 02-04-1-07-422-r (rowy) 02-04-1-07-422-z (łąka) 02-04-1-07-422-ax (łąka) 02-04-1-07-422-bx	<u>Zagrożenia istniejące:</u> A03.01 – intensywne koszenie lub intensyfikacja; I01 - obce gatunki inwazyjne; J02.02 – usuwanie osadów (mułu itp.). <u>Zagrożenia potencjalne:</u> K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja.	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku (FV) w obszarze.	-	W ramach wykonywania prac utrzymaniowych cieków i rowów melioracyjnych, wykaszanie obrzeży prowadzić po 15 września, na wysokości minimum 10 cm nad poziomem gruntu/wody lub z pominięciem kęp szczawiu. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Zarządcy cieków.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
			(łąka) 02-04-1-07-422-cx (łąka) 02-04-1-07-422-dx (łąka) 02-04-1-07-422-fx (rowy) 02-04-1-07-422-gx (łąka) 02-04-1-07-422-hx (łąka) 02-04-1-07-422-ix (rowy) 02-04-1-07-422-s (łąka) 02-04-1-07-422-t (łąka) 02-04-1-07-422-w (łąka) 02-04-1-07-422-x (łąka) 02-04-1-07-422-y (rowy) 02-04-1-07-416-b (część) 02-04-1-07-416-g (sukcesja) 02-04-1-07-416-h (łąka) 02-04-1-07-416--d (rów) 02-04-1-07-416--f (rów)				

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
			02-04-1-07-415-c (część) 02-04-1-07-415--f (rów)				

IV.4.1.3. OZW OPOLSKA DOLINA NYSY KŁODZKIEJ PLH160014

Typ ostoi: B

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 1 439,64 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2021 roku obszar OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2224), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2834).

Charakterystyka obszaru

Obszar Natura 2000 Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 rozciąga się wzdłuż Nysy Kłodzkiej, od okolic Michałowa do Ptakowic. Ze względu na izolację przestrzenną kompleksów leśnych występujących w dolinie rzeki ostoję ustanowiono w trzech fragmentach. Główny kompleks obejmuje obszary leśne przyległe do koryta rzecznego wraz z krótkim odcinkiem łącznika między nimi wzdłuż koryta rzeki. Pozostałe dwie enklawy są izolowane i obejmują kompleks leśny koło Żelaznej i koło Ptakowic. Obszar obejmuje płaską dolinę zalewową Nysy Kłodzkiej oraz fragmenty teras nadzalewowych. Dolinę wyścielają mady rzeczne podścielone piaskami i żwirami aluwialnymi i wodnolodowcowymi. W spągu występują ility mioceńskie. Rzeźba terenu jest płaska, lokalnie zaznaczają się starorzecza i niewielkie obniżenia terenowe. Koryto rzeki jest silnie wcięte w bazę erozyjną. Koryto Nysy Kłodzkiej zachowuje naturalny charakter. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajduje się kompleks położony pomiędzy Nysą Kłodzką a Ptakowickim Potokiem. Występuje tu typowo wykształcony łęgowy las dębowo-wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum*, który stanowi najważniejszy spośród przedmiotów ochrony w obszarze. Dominuje on wzdłuż Nysy Kłodzkiej, na dawnej terasie zalewowej. Występuje w kompleksach z płatami grądu, zajmującego wyżej położone wyniesienia, a w oddaleniu od rzeki przechodzi w zwarte kompleksy grądów. W wyniku trwających wiele dziesięcioleci, zaawansowanych na znacznej powierzchni procesów grądowienia, dynamicznie wkraczają tu grab *Carpinus betulus* i lipa drobnolistna *Tilia cordata*. Dość licznie występuje obcy geograficznie niecierpek drobnolistny *Impatiens parviflora*, na zręby wkracza także turzyca drżączkowata *Carex brizoides* i nawłocie *Solidago* sp. (za: *Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 z 10.2020 r.*).

Główne zagrożenie dla siedliska łęgowych lasów dębowo-wiązowo-jesionowych *Ficario-Ulmetum* (91F0) stanowi niedobór martwego drewna, zbyt duży udział obcych

gatunków inwazyjnych, głównie rdestowców *Reynoutria* sp. oraz rozwój i dominacja turzycy drżączkowatej *Carex brizoides* (za: Załącznik nr 3 do zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r.).

Tab. 11. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej KE nr 2020/97 z dnia 28 listopada 2019 r.)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	601 a-g	-	23,57	23,57
Ogółem		-	23,57	23,57

*powierzchnia wydzieliń literowanych

Do przedmiotów ochrony obszaru OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 w postaci siedlisk przyrodniczych występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

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

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

Nie potwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Brzeg występowania pozostałych przedmiotów ochrony obszaru OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014, do których należą:

- Siedliska przyrodnicze:
 - 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
 - 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
 - *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe.

Tab. 12. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OZW Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2224) i Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2834) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	W granicach obszaru Natura 2000.	W granicach obszaru Natura 2000.	<p><u>Zagrożenia istniejące:</u> B02.02 - wycinka lasu; B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew; I01 – obce gatunki inwazyjne; I02 – problematyczne gatunki rodzime.</p> <p><u>Zagrożenia potencjalne:</u> J02.04.02 – brak zalewania.</p>	<p>Utrzymanie oceny U1 wskaźnika stanu ochrony „naturalne odnowienie drzewostanu”. Osiągnięcie oceny U1 następujących wskaźników stanu ochrony: „martwe drewno (łączone zasoby)”, „martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości”. Osiągnięcie oceny FV następujących wskaźników stanu ochrony: „wiek drzewostanu”, „przejawy procesu grądowienia”, „ekspansywne gatunki rodzime w runie”, „ekspansywne gatunki obce w podszytcie i runie” (w zakresie występowania rdestowców <i>Reynoutria</i> sp.), „zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna”.</p>	-	<p>Usuwanie gatunków z rodzaju rdestowiec <i>Reynoutria</i> sp. przy zastosowaniu najnowszych skutecznych metod oraz monitorowanie postępu prac w tym zakresie. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.</p>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
2	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-2-14-280-a 02-04-2-14-280-b 02-04-2-14-280-c 02-04-2-14-280-d 02-04-2-14-280-f 02-04-2-14-280-g	Płaty siedliska w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-11-601-a 02-04-1-11-601-b 02-04-1-11-601-c 02-04-1-11-601-d 02-04-1-11-601-f 02-04-1-11-601-g	jw.	jw.	Pozostawienie wydziałów bez wskazówek gospodarczych. Uwzględnienie powyższych zapisów w realizacji obowiązującego planu urządzenia lasu oraz w planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg na lata 2021-2030. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach.	-
3	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum)	Płaty siedliska reprezentujące 20% całkowitego arealu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-2-14-280-a 02-04-2-14-280-b 02-04-2-14-280-c 02-04-2-14-280-d 02-04-2-14-280-f 02-04-2-14-280-g	Płaty siedliska reprezentujące 20% całkowitego arealu siedliska w obszarze Natura 2000, wybrane spośród występujących w obrębie wydziałów leśnych: 02-04-1-11-601-a 02-04-1-11-601-b 02-04-1-11-601-c 02-04-1-11-601-d 02-04-1-11-601-f 02-04-1-11-601-g	jw.	jw.	-	Monitoring stanu ochrony w zakresie parametrów i wskaźników oraz zgodnie terminami określonymi w metodyce Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska; z częstotliwością co 6 lat. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Opolu.

IV.4.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY

IV.4.2.1. OSO GRĄDY ODRZAŃSKIE PLB020002

Typ ostoi: A

Powierzchnia obszaru wg SDF z 10.2020: 20 905,97 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2021 roku obszar OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 kwietnia 2014 r. poz. 1101).

Charakterystyka obszaru

Obszar OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 obejmuje swym zasięgiem 70-cio kilometrowy odcinek doliny Odry, pomiędzy Narokiem a Wrocławiem. Południowo-wschodnia część ostoi leży w województwie opolskim i rozciąga się węższym pasem na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego. Pomimo silnych przekształceń antropogenicznych jest to jeden z cenniejszych przyrodniczo fragmentów doliny Odry, bardzo zróżnicowany pod względem siedliskowym. Wśród zachowanych naturalnych elementów krajobrazu znajdują się m.in. siedliska specyficzne dla dużych rzek nizinnych i unikatowe na śląskim odcinku Odry. Należą do nich piaszczysto-żwirowe wyspy (m.in. w Brzegu i Oławie oraz w ich okolicach), liczne starorzecza, pozostałości rozlewisk oraz cenne kompleksy lasów liściastych. Na terenie ostoi występuje szereg gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE, m.in. kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, trzmielojad *Pernis apivorus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bączek *Ixobrychus minutus*, zielonka *Porzana parva*, derkacz *Crex crex*, kszyc *Gallinago gallinago*, żuraw *Grus grus*, gągoł *Bucephala clangula*, ortolan *Emberiza hortulana*, gąsiorek *Lanius collurio*, lelek *Caprimulgus europaeus*, lerka *Lullula arborea*. Związane są one głównie z siedliskami wodnymi, leśnymi i antropogenicznymi. Obecnie ostoja stanowi jedno z ważniejszych w Polsce miejsc gniazdowania dzięcioła średniego *Dendrocopos medius* i muchołówki białoszywej *Ficedula albicollis*. W skali Śląska jest to również ważne zimowisko dla ptaków wodno-błotnych i miejsce ich koncentracji podczas wylewów Odry, w tym gęsi zbożowej *Anser fabalis* (za: Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002 z 2013 r.; Standardowy Formularz Danych obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) Grądy Odrzańskie PLB020002 z 10.2020 r.).

Jako zagrożenie dla gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony plan zadań ochronnych obszaru (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 kwietnia 2014 r. poz. 1101)

wskazuje potencjalne płożenie ptaków w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych oraz polowania na terenie ostoi w czasie migracji gęsi zbożowej *Anser fabalis*, które mogą skutkować zabijaniem osobników gatunku.

Tab. 13. Wykaz gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg leżących w całości w zasięgu granic OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 (granica ostoi wg Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r.; Dz.U. 2017 poz. 1416)

Nazwa obrębu	Adres leśny	Powierzchnia [ha]*		
		leśna	nieleśna	razem
Brzeg	551 a-l; 552 a-m; 553 a-k; 554 a-o, t-x; 556 a-o; 557 a-k; 558 a-t; 559 a-j; 560 a-d; 561 a-p; 562 a-k; 563 a-p; 564 a-n; 565 a-l; 566 a-m; 567 a-i; 568 a-j; 569 a-i; 570 a-l; 571 a-k; 572 a-r; 573 a-t; 574 a-k; 575 a-m; 576 a-l; 577 a-h; 578 a-g, k-p; 580 a-c, f; 581 a-i; 583 a-f; 584 a; 585 a; 586 a-n; 587 a-n; 590 a-f; 591 a-c, g; 592 a-k; 593 a-p; 602 d-g	984,89	72,20	1 057,09
Ogółem		984,89	72,20	1 057,09

*powierzchnia wydzieleni literowanych



Fot. 7. Grądy Odrzańskie (fot. U. Franczak)

Do przedmiotów ochrony obszaru OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 w postaci gatunków ptaków występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg należą:

- A039 gęś zbożowa *Anser fabalis* - gatunek obserwowany w całym zasięgu ostoi, pojedyncze obserwacje gatunku notowane były na południowy zachód od Starych Siółkowic, między Różyną a Nowymi Kolniami, w rejonie Brzegu, Lipek, Starego Otoku i Zakrzowa, biotopem są otwarte tereny - agrocenozy w sąsiedztwie większych akwenów, np. jezior, stawów, zbiorników retencyjnych oraz dolin większych rzek, żeruje głównie na polach;

- A073 kania czarna *Milvus migrans* – gatunek obserwowany głównie w rejonie między Kościerzycami a Stobrawą oraz w okolicy ujścia Nysy Kłodzkiej, występuje w kompleksach łągów i grądów oraz kompleksach stawowych, żeruje głównie nad różnego typu akwenami, zbierając pokarm z powierzchni wody;
- A074 kania ruda *Milvus milvus* - gatunek obserwowany głównie w rejonie między Kościerzycami a Stobrawą, preferuje doliny większych rzek, porośnięte lasami, pojezierza i okolice stawów rybnych, żeruje nad wodami i terenami otwartymi;
- A234 dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* - gatunek obserwowany na terenie całej ostoi, większe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Stare Kolnie-Kopanie, Błota-Lipki oraz Bystrzycy Oławskiej, preferuje wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, także zadrzewione groble na stawach rybnych oraz duże peryferyjne parki;
- A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius* – gatunek obserwowany w południowej i północnej części ostoi, największe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Ostrowa Narockiego, Wielopola, Różyny, Prędocina, biotopem są wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy i dąbrowy;
- A321 muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis* - gatunek obserwowany w środkowej części ostoi w pasie między Rybną a Oławą, największe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Stobrawy, Pawłowa, Lipek, Bystrzycy Oławskiej i Oławy, biotopem są wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy i dąbrowy.

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

Tab. 14. Działania ochronne dla obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 14 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 kwietnia 2014 r. poz. 1101) – adresy leśne wydzieleń, w których zaplanowano działania ochronne, zostały zestawione w tabeli XXIII (załącznik do POP)

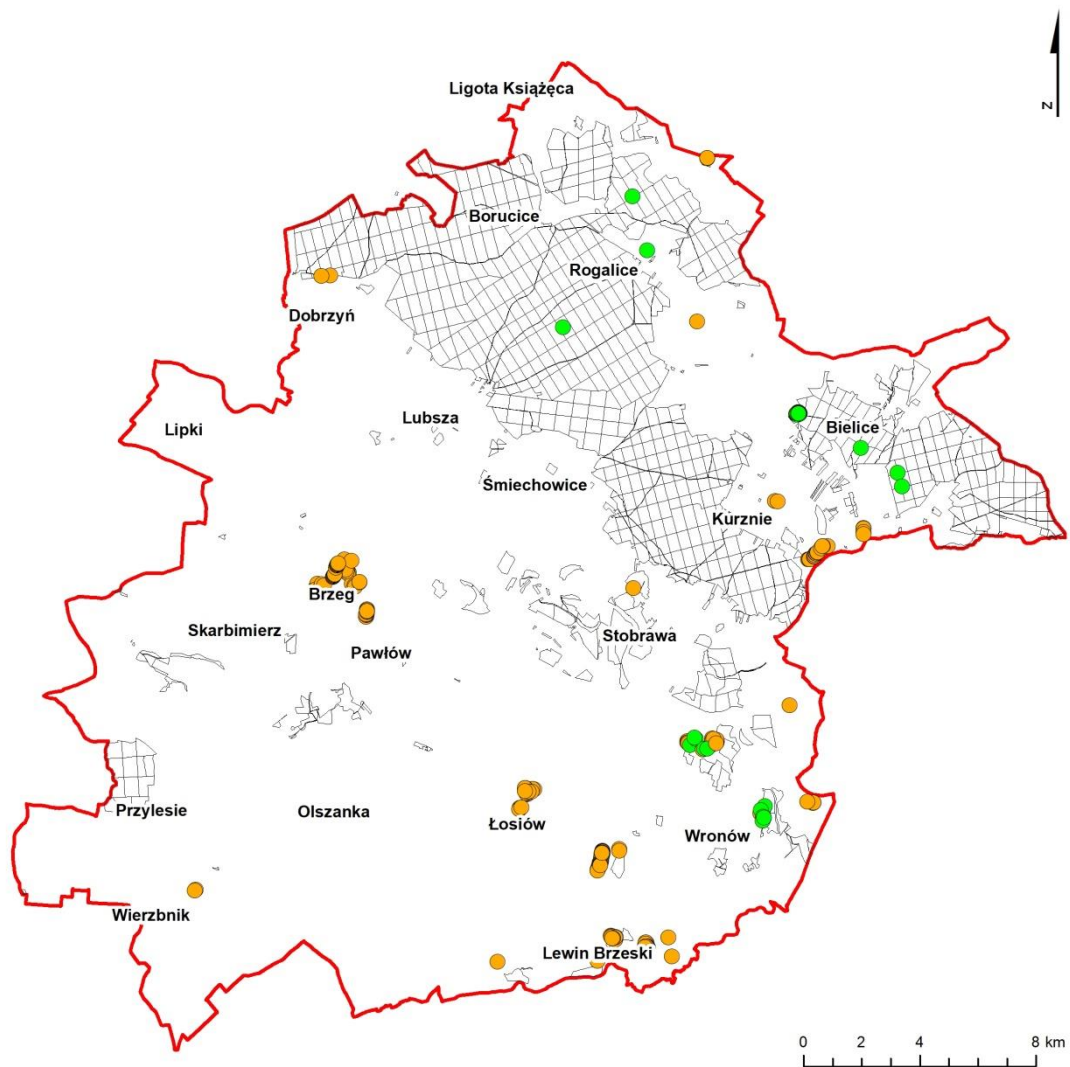
Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie))		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
1	A234 dzięciół zielonosiwy <i>Picus canus</i> A238 dzięciół średni <i>Dendrocopos medius</i> A321 muchotłówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Oddziały leśne położone w Nadleśnictwie Brzeg: 02-04-2-10-231, 02-04-2-10-232, 02-04-2-10-233, 02-04-2-10-234, 02-04-2-10-235, 02-04-2-10-236, 02-04-2-10-237, 02-04-2-10-238, 02-04-2-10-239, 02-04-2-10-240, 02-04-2-10-241, 02-04-2-10-242, 02-04-2-10-243, 02-04-2-10-244, 02-04-2-10-246, 02-04-2-10-247, 02-04-2-10-248, 02-04-2-10-252, 02-04-2-10-253, 02-04-2-11-255, 02-04-2-11-256, 02-04-2-11-257, 02-04-2-11-258, 02-04-2-11-259,	Oddziały leśne położone w Nadleśnictwie Brzeg: 02-04-1-10-583 02-04-1-10-584 02-04-1-10-560 02-04-1-10-561 02-04-1-10-562 02-04-1-10-563 02-04-1-10-564 02-04-1-10-565 02-04-1-10-566 02-04-1-10-567 02-04-1-10-568 02-04-1-10-569 02-04-1-10-570 02-04-1-10-571 02-04-1-10-552 02-04-1-10-553 02-04-1-10-554 02-04-1-10-559 02-04-1-11-572 02-04-1-11-573 02-04-1-11-574 02-04-1-11-575 02-04-1-11-576	<u>Zagrożenia istniejące:</u> X – Brak zagrożeń i nacisków. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji.	Zachowanie siedlisk gatunków we właściwym stanie (FV). Włączenie dodatkowych siedlisk gatunków w granice obszaru Natura 2000.	Dostosowanie terminów wykonywania zabiegów do wymogów ochronnych gatunku. Wykonywanie zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna w ponad 80-letnich drzewostanach w okresie pomiędzy 16 lipca a 28 lutego, z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i ich mienia oraz sytuacji klęskowych. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Nadleśnictwo Brzeg.	Kontrola realizacji działań. Kontrola terminów wykonania zabiegów gospodarczych związanych z pozyskiwaniem drewna w drzewostanach ponad 80-letnich. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Przedmiot ochrony	Ogólna charakterystyka (lokalizacja (obręb, oddz., wydzielenie)		Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla właściwego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne wraz z obszarem wdrażania (adresy leśne) i podmiotem odpowiedzialnym	
		wg zarządzenia	wg projektu pul na 1.01.2021 r.			Działania w ramach gospodarki leśnej finansowane ze środków własnych PGL LP/przewidywane metody i okresy realizacji	Działania – wskazania ochronne realizowane poza gospodarką leśną ze środków zewnętrznych/przewidywane metody i okresy realizacji
		02-04-2-11-260, 02-04-2-11-264, 02-04-2-11-266, 02-04-2-11-267, 02-04-2-11-268, 02-04-2-11-272, 02-04-2-11-273, 02-04-2-11-274	02-04-1-11-577 02-04-1-11-581 02-04-1-11-585 02-04-1-11-586 02-04-1-11-587 02-04-1-11-591 02-04-1-11-592 02-04-1-11-593				
2	A073 kania czarna <i>Milvus migrans</i> A074 kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Cały obszar Natura 2000.	Cały obszar Natura 2000.	<u>Zagrożenia istniejące:</u> X – Brak zagrożeń i nacisków. <u>Zagrożenia potencjalne:</u> B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji.	Zachowanie siedlisk gatunków we właściwym stanie (FV). Włączenie dodatkowych siedlisk gatunków w granice obszaru Natura 2000.	-	Ochrona miejsc gniazdowania. Inwentaryzacja nieznanymi miejsc gniazdowania gatunku. <u>Podmiot odpowiedzialny:</u> Organ sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000.

IV.5. POMNIKI PRZYRODY

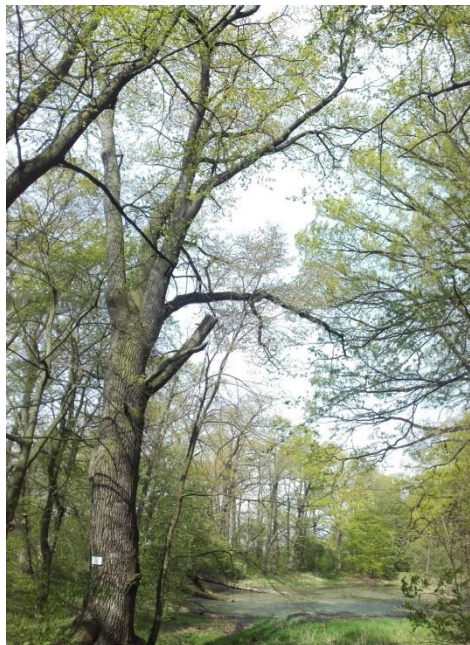
Według ustawy o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) pomnikami przyrody są *pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, 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).



Ryc. 18. Lokalizacja pomników przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg (kolor zielony – pomniki na gruntach w zarządzie nadleśnictwa; kolor pomarańczowy – pomniki poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa)

IV.5.1. ISTNIEJĄCE POMNIKI PRZYRODY

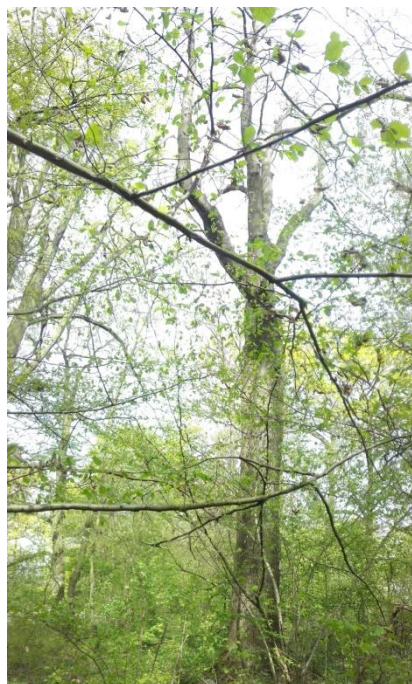
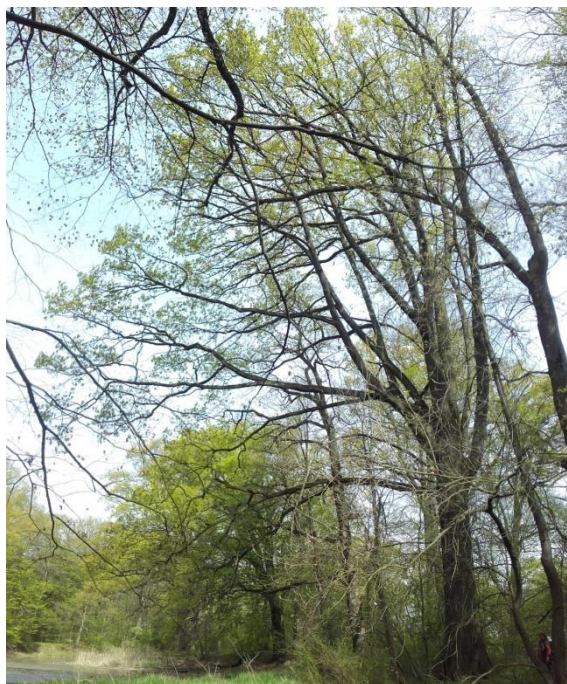
Wykaz istniejących pomników przyrody sporządzono na podstawie danych uzyskanych z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu. Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 25 pomników przyrody, zaś poza nimi 80. Szczegółowy wykaz zawierają poniższe tabele.



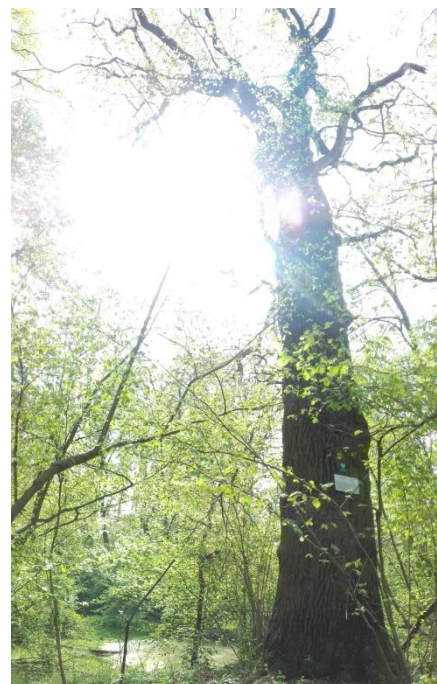
Fot. 8. Pomnik przyrody nr 581 grab zwyczajny (z lewej) oraz 577 dąb szypułkowy (z prawej) (fot. U. Franczak)



Fot. 9. Pomnik przyrody nr 548 dąb szypułkowy (z lewej) oraz 560 (z prawej) (fot. U. Franczak)



Fot. 10. Pomnik przyrody nr 577a dąb szypułkowy (z lewej) oraz 578 platan klonolistny (z prawej) (fot. U. Franczak)



Fot. 11. Pomnik przyrody nr 582 grab zwyczajny (z lewej), nr 580 jesion wyniosły (w środku) oraz nr 579 dąb szypułkowy (z prawej) (fot. U. Franczak)

Tab. 15. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Rejestru Form Ochrony Przyrody RDOŚ w Opolu 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	87	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Rogalice 169 I	Namysłów Minkowskie 169/2	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	437, 553	29, 30
2	97	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Rogalice 106 a	Lubsza Rogalice 106 około 20 m od skrzyżowania dróg leśnych	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	427	28
3	98	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Dobrzyń 103 f	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lubsza Dobrzyń 103 przy drodze z Dobrzynia do Leśnej Wody, na skraju lasu Wg danych nadleśnictwa: Lubsza Dobrzyń 540/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Drzewo obumarłe.	766	28
4	239	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 345 f	Popielów Kurznie 23 na skraju lasu po prawej stronie drogi leśnej	Grupa 2 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	515, 377	28, 6
5	270	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Rogalice 174 m	Lubsza Rogalice 174/7 Park w Rogalicach, przy budynku mieszkalnym nr 40	Orzech czarny <i>Juglans nigra</i>	530	28

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]
6	351	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231) Uchwała Nr XXXV/221/2013 Rady Gminy Lubsza z dnia 18 kwietnia 2013 r. w sprawie zniesienia form ochrony przyrody (Dz. Urz. z dnia 7 maja 2013 r. poz. 1090)	Brzeg Barucice 228 d	Lubsza Rogalice 228 Na północ od rezerwatu przyrody „Lubsza”	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> okaz dwupienny	204	19
7	358	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 345 f	Popielów Kurznie 23 na skraju lasu po prawej stronie drogi leśnej	Grupa 13 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	364- 584	18-24
8	360	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 362 d	Popielów Kurznie 39/1 na skraju lasu po lewej stronie drogi leśnej	Grupa 9 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	330- 503	12-32
9	410	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Roszkowice 356 b	Popielów Kurznie 33/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	312	27
10	411	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Kuźnica Katowska 376 a	Popielów Kuźnica Katowska 54/1 przy drodze leśnej	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	470	29

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]
11	412	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Kuźnica Katowska 386 f	Popielów Kuźnica Katowska 64 przy drodze leśnej	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	492	29
12	414	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Stobrawa 551 i	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Popielów Stobrawa 245/2 przy wale przeciwpowodziowym Wg danych nadleśnictwa: Popielów Stobrawa 245/3 drzewo na wale przeciwpowodziowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	446	28
13	415	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Brzeg Dobrzyń 103 f	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lubsza Dobrzyń 103 przy drodze z Dobrzynia do Leśnej Wody, na skraju lasu Wg danych nadleśnictwa: Lubsza Dobrzyń 540/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Drzewo obumarłe.	628	24
14	577	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 g	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	524	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]
15	577a	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	524	30
16	578	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>	370	27
17	579	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	436	25
18	580	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	351	27
19	581	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	226	23
20	582	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	254	22

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

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]
21	583	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Brzeg Prędocin 592 d	Lewin Brzeski Wronów 273/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>	232	24
22	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Brzeg Prędocin 593 c, d	Lewin Brzeski Wronów 274/1	Grupa 5 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	327- 364	27
23	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Brzeg Prędocin 593 d	Lewin Brzeski Wronów 274/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Drzewo obumarłe.	606	32
24	560	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Brzeg Prędocin 590 a, c, f, g	Lewin Brzeski Wronów 271/1, 271/2 przy drodze Różyna – Wronów	Grupa 15 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	b.d.	b.d.
25	548	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Brzeg Prędocin 597 a	Wg danych RDOŚ i CRFOP: Lewin Brzeski Buszyce 33/1 przy drodze prowadzącej do lasu Wg danych nadleśnictwa: Lewin Brzeski Buszyce 29/2 drzewo w pasie drogowym, poza gruntami w zarządzie LP	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	b.d.	b.d.

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

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie	Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	
1	530	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 451 ul. Chrobrego 35, willa Loebecka	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>
2	531	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 451 ul. Chrobrego 35, willa Loebecka	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>
3	532	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 451 ul. Chrobrego 35, willa Loebecka	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>
4	533	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 452/1 ul. Chrobrego 35, willa Loebecka	Tulipanowiec amerykański <i>Liriodendron tulipifera</i>
5	534	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 169 ul. Oławska, naprzeciw PSP 4	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
6	535	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 564/3 Park Centralny, koło placu zabaw	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
7	536	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 564/3 Park Centralny, koło fontanny	Buk zwyczajny odm. zwisająca <i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'
8	537	Uchwała Nr XLIII/299/98 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 29 stycznia 1998 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Brzeg Centrum 564/3 Park Centralny, przy ul. Głowackiego	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
9	912	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 564/3 Park Centralny, przy fosie	Cypryśnik błotny <i>Taxodium distichum</i>
10	913	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 564/3 Park Centralny, przy ogrodzeniu PSP 1	Miłorząb dwukłapowy <i>Ginkgo biloba</i>
11	914	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 448 ul. Chrobrego 37, PP 4	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>
12	915	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 462/1 Park nad Fosą	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>
13	916	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 461 Amfiteatr przy ul. Chrobrego	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.		
14	917	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 84/4 Park nad Odrą		Miłorząb dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i>
15	918	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 1 Park Wolności, nad stawem na górcie		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
16	919	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 1 Park Wolności, koło wiaduktu		Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>
17	920	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 1 Park Wolności, nad stawem, przy łąkach		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
18	921	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 1 Park Wolności, nad stawem, od strony placu zabaw		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
19	922	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 1 Park Wolności, koło placu zabaw		Dąb burgundzki <i>Quercus cerris</i>
20	923	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 1 Park Wolności, koło placu zabaw		Lipa srebrzysta <i>Tilia tomentosa</i>
21	924	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 718 skwer przy ul. Wolności		Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> - 10 szt.
22	925	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Południe 100/5 ul. Starobrzeska		Aleja platanów klonolistnych <i>Platanus acerifolia</i> – 10 szt.
23	926	Uchwała Nr XIX/145/07 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 30 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2008 r. nr 2 poz. 37)	Brzeg Centrum 437 ul. Partyzantów		Aleja platanów klonolistnych <i>Platanus acerifolia</i> – 10 szt.
24	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 460 koło stacji PKP		Głaz narzutowy eratyk polodowcowy zbudowany z szaroróżowego granitognejsu ⁸
25	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795 Park pałacowy w Łosiowie		Głaz narzutowy „Łosiowski Kamień” eratyk polodowcowy zbudowany z szarego, gruboziarnistego granitu sztokholmskiego, poprzecinanego żyłami ⁶

⁸ <http://pomniki-przyrody.odskok.pl/?tag=losiowski-kamien>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.		
26	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
27	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
28	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
29	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
30	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
31	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
32	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
33	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Świerk kłujący <i>Picea pungens</i>
34	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
35	-	Uchwała Nr VIII/50/2007 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 24 kwietnia 2007 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. z 2007 r. nr 43 poz. 1496)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiwie	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>
36	538	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 401	nad Nysą Kłodzką	Topola kanadyjska <i>Populus x canadensis</i>
37	539	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/3	Park pałacowy w Lewinie Brzeskim	Grujecznik japoński <i>Cercidiphyllum japonicum</i>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.		
38	540	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 474/83	ul. Powstańców Śląskich 20, obok dawnej cukrowni Wróblin	Iglicznia trójcierniowa <i>Gleditsia triacanthos</i>
39	547	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Buszyce 23/7	Leśniczówka 9	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
40	549	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Buszyce 28, 16/2	Droga Dębowa	Aleja im. Ireny Zajączkiewicz-Dudkowej Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> – 30 szt. Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> – 10 szt.
41	550	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Grupa 4 drzew Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>
42	551	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>
43	552	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
44	553	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>
45	554	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Klon polny <i>Acer campestre</i>
46	555	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Magnolia drzewiasta <i>Magnolia acuminata</i>
47	556	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrodyżywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiewie	Orzech czarny <i>Juglans nigra</i>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.		
48	557	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiowie	Żywotnik olbrzymi <i>Thuja plicata</i>
49	558	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Łosiów 795	Park pałacowy w Łosiowie	Iglicznia trójcierniowa <i>Gleditsia triacanthos</i>
50	559	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Wronów 20	przy drodze Różyna – Wronów	Grupa 11 drzew Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>
51	561	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Wronów 16/5	Park pałacowy we Wronowie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
52	562	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Ptakowice 93/1	Przy drodze nad Nysę Kłodzką	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
53	564	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Kantorowice 241	Przy drodze nad Nysę Kłodzką	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
54	565	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Kantorowice 101-103, 105-106, 109/2, 54/8	Zespół folwarczny w Kantorowicach	Grupa 12 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
55	566	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Mikolin 255/2	Park dworski w Mikolinie	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>
56	567	Uchwała Nr XXX/257/2002 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 25 czerwca 2002 roku w sprawie uznania za pomniki przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2002 r. nr 81 poz. 1097)	Lewin Brzeski Mikolin 122/1	ul. Zamkowa	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
57	584	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Łosiów 460	koło stacji PKP	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>
58	585	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Łosiów 460	koło stacji PKP	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.		
59	586	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Łosiów 460 koło stacji PKP		Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
60	587	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Łosiów 460 koło stacji PKP		Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
61	588	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 626 ul. Zamkowa 2, ruiny kościoła pw. Św. Piotra i Pawła		Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
62	589	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 626 ul. Zamkowa 2, ruiny kościoła pw. Św. Piotra i Pawła		Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
63	590	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/3 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Kasztanowiec biały 'Baumannii' <i>Aesculus hippocastanum</i> 'Baumannii'
64	591	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 499/4 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
65	592	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/1, 630/4 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Grupa 5 drzew Klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>
66	593	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/1 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>
67	594	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/1 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>
68	595	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/4 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Grupa 2 drzew Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>
69	596	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 851 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim		Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
70	597	Uchwała Nr XVII/149/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 roku w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej (Dz. Urz. z 2004 r. nr 68 poz. 1820)	Lewin Brzeski Lewin Brzeski 630/4 Park pałacowy w Lewinie Brzeskim, przy zabytkowym murze pałacowym		Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Gatunek/obiekt
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.		
71	599	Uchwała Nr V / 35 /03 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 30 kwietnia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody pięciu drzew (Dz. Urz. z 2003 r. nr 44 poz. 934)	Grodków Wierzbnik 28	Park dworski w Wierzbniku	Miłowca dwuklapowy <i>Ginkgo biloba</i>
72	600	Uchwała Nr V / 35 /03 Rady Miejskiej w Grodkowie z dnia 30 kwietnia 2003 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody pięciu drzew (Dz. Urz. z 2003 r. nr 44 poz. 934)	Grodków Wierzbnik 28	Park dworski w Wierzbniku	Platan klonolistny <i>Platanus acerifolia</i>
73	130	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Karłowice 44/1	przy drodze Karłowice - Stobrawa	Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> – 12 szt.
74	235	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Karłowice 44/1	przy drodze Karłowice - Stobrawa	Aleja dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i> – 4 szt.
75	352	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Rybna 170	przy Domu Ludowym	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
76	361	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Karłowice 44/1	przy drodze Karłowice - Stobrawa	Grupa 2 drzew Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>
77	362	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Karłowice 513	przy drodze Karłowice –Kuznica Katowska	Grupa 4 drzew Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
78	438	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Kurznie 135	koło kościoła pw. św. Judy Tadeusza	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
79	439	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Popielów Kurznie 28/1	koło kościoła pw. św. Judy Tadeusza	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>
80	197	Rozporządzenie Nr 0151/P/38/05 Wojewody Opolskiego z dnia 26 października 2005 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody (Dz. Urz. z 2005 r. nr 72 poz. 2231)	Lubsza Mąkoszyce 54/8	na terenie zespołu szkolno-przedszkolnego w Mąkoszycach	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>

IV.5.2. OBIEKTY CENNE

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

Tab. 17. Wykaz obiektów cennych, położonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Rodzaj	Położenie		Opis obiektu	Źródło
		Obręb, leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
Propozycje gmin					
1	drzewo	Brzeg Prędocin 605 l	Skarbimierz Małujowice 569/4 nad Potokiem Pępickim	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 345 cm	<i>Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skarbimierz, 2010</i>
2	drzewo	Brzeg Prędocin 605 o	Skarbimierz Małujowice 577 w pobliżu mostku nad Potokiem Psarskim	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 345 cm	<i>Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Skarbimierz, 2010</i>
3	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 334 a	Popielów Kuźnica Katowska 12	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 3 szt., obw. 304, 308, 384 cm	<i>Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020</i>
4	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 335 f	Popielów Kuźnica Katowska 13	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 290 cm	<i>Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020</i>
5	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 335 h	Popielów Kuźnica Katowska 13	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 312 cm	<i>Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020</i>
6	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 335 i	Popielów Kuźnica Katowska 13	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 378 cm	<i>Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020</i>
7	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 350 b	Popielów Kuźnica Katowska 27	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 310 cm	<i>Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020</i>
8	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 352 a	Popielów Kuźnica Katowska 29	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 304 cm	<i>Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020</i>

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Rodzaj	Położenie		Opis obiektu	Źródło
		Obręb, leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
9	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 352 c	Popielów Kuźnica Katowska 29	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 318, 406 cm Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> obw. 232 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
10	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 372 c	Popielów Kuźnica Katowska 50	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> obw. 237 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
11	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 395 d	Popielów Kuźnica Katowska 73	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 410 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
12	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 395 h	Popielów Kuźnica Katowska 73	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 299 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
13	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 398 b	Popielów Kuźnica Katowska 76	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 336, 410 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
14	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 401 a	Popielów Kuźnica Katowska 79	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 329, 364 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
15	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 401 b	Popielów Kuźnica Katowska 79	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 470 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
16	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 401 c	Popielów Kuźnica Katowska 79	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 397, 484 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
17	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 407 m	Popielów Kuźnica Katowska 85/2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 337 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
18	głaz	Brzeg, Kuźnica Katowska 408 g	Popielów Kuźnica Katowska 86/1	Niewielki granitowy głaz narzutowy.	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
19	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 408 h	Popielów Kuźnica Katowska 86/1	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> obw. 235 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
20	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 408 m	Popielów Kuźnica Katowska 86/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 288 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
21	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 409 d	Popielów Kuźnica Katowska 87	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 289, 204 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
22	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 414 c	Popielów Kuźnica Katowska 92/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 313 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
23	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 414 d	Popielów Kuźnica Katowska 92/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 311 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Rodzaj	Położenie		Opis obiektu	Źródło
		Obręb, leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
24	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 414 f	Popielów Kuźnica Katowska 92/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 277 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
25	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 414 g	Popielów Kuźnica Katowska 92/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 3 szt., obw. 331, 382, 430 cm Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> obw. 234 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
26	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 415 d	Popielów Kuźnica Katowska 93	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 300 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
27	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 421 s	Popielów Kuźnica Katowska 5/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 4 szt., obw. 324, 331, 338, 405 cm Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> obw. 520 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
28	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 421 t	Popielów Kuźnica Katowska 5/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 363 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
29	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 421 w	Popielów Kuźnica Katowska 5/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 316 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
30	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 421 x	Popielów Kuźnica Katowska 5/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 317 cm Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> obw. 480 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
31	drzewo	Brzeg, Kuźnica Katowska 422 f	Popielów Kuźnica Katowska 515	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i> obw. 282 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
32	drzewo	Brzeg, Roszkowice 340 a	Popielów Kurznie 18/1	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 342 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
33	drzewo	Brzeg, Roszkowice 341 d	Popielów Kurznie 19/3	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> obw. 308 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
34	drzewo	Brzeg, Roszkowice 353 b	Popielów Kurznie 30	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 3 szt., obw. 294, 340, 340 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
35	drzewo	Brzeg, Roszkowice 356 c	Popielów Kurznie 33/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 361 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
36	drzewo	Brzeg, Kurznie 510 b	Popielów Karłowice 187	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> obw. 299 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
37	drzewo	Brzeg, Stobrawa 526 c	Popielów Karłowice 203/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 295, 305 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
38	drzewo	Brzeg, Stobrawa 549 b	Popielów Karłowice 226/2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 298 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
39	drzewo	Brzeg, Stobrawa 550 h	Popielów Karłowice 227/3	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 335 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

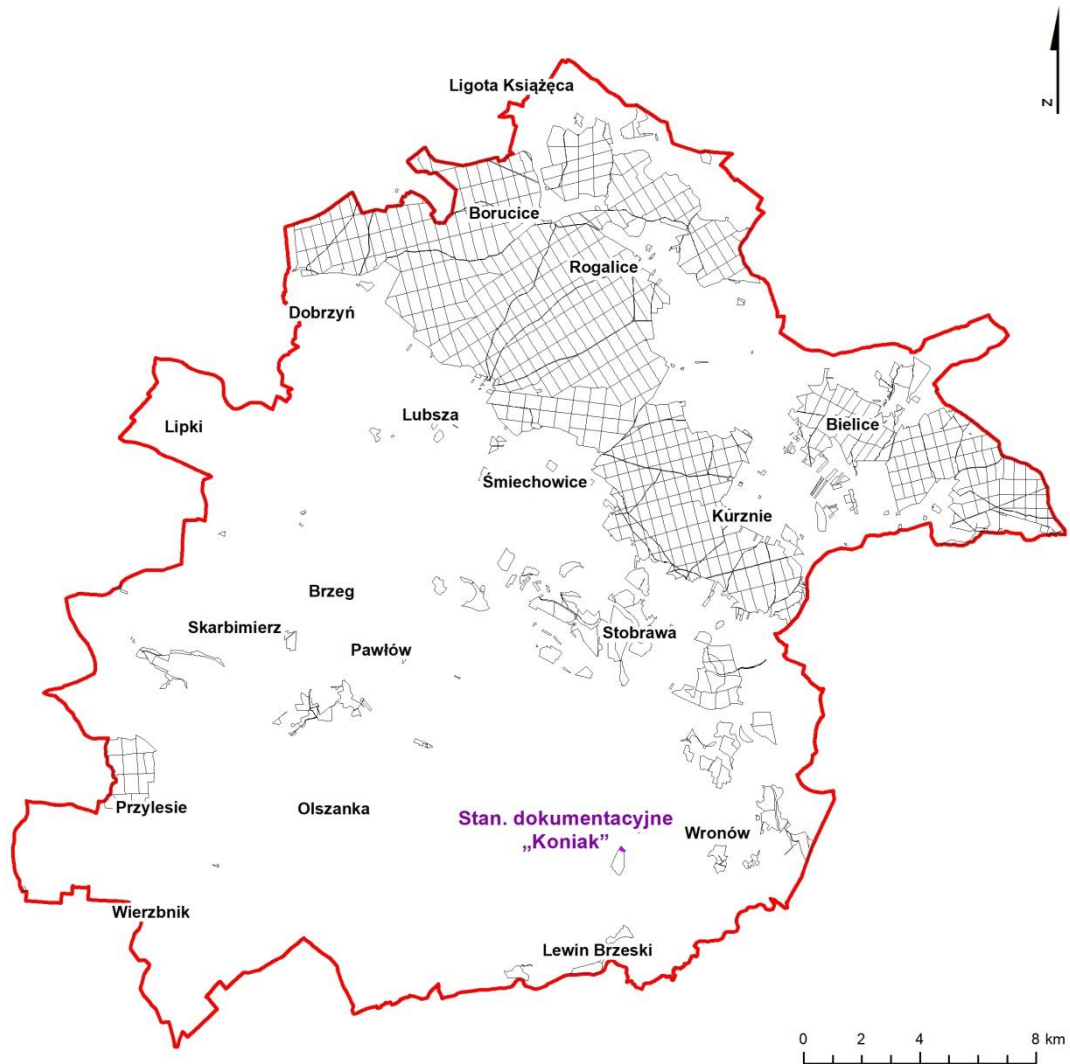
Lp.	Rodzaj	Położenie		Opis obiektu	Źródło
		Obręb, leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
40	drzewo	Brzeg, Stobrawa 552 b	Popielów Stobrawa 246/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 4 szt., obw. 289, 302, 316, 334 cm Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> obw. 241 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> 2 szt. obw. 150, 227 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
41	drzewo	Brzeg, Stobrawa 552 c	Popielów Stobrawa 246/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 3 szt., obw. 291, 393, 393 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 223 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
42	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 b	Popielów Stobrawa 248/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 352 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 162 cm Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> obw. 312 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
43	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 d	Popielów Stobrawa 248/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 303 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
44	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 f	Popielów Stobrawa 248/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 6 szt., obw. 300, 306, 317, 321, 338, 348 cm Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> 4 szt. obw. 169, 187, 204, 209 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 227 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
45	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 h	Popielów Stobrawa 248/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> obw. 221 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> 3 szt. obw. 160, 176, 207 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
46	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 k	Popielów Stobrawa 248/1	Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 207 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
47	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 l	Popielów Stobrawa 248/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt., obw. 305, 359 cm Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> obw. 205 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> 3 szt. obw. 155, 155, 162 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
48	drzewo	Brzeg, Stobrawa 554 x	Popielów Stobrawa 248/1	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> obw. 361 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
49	drzewo	Brzeg, Stobrawa 560 a	Popielów Stobrawa 233	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 6 szt. obw. 301, 305, 306, 310, 316, 322 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> 2 szt. obw. 171, 241 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
50	drzewo	Brzeg, Stobrawa 560 b	Popielów Stobrawa 233	Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 196 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
51	drzewo	Brzeg, Stobrawa 563 a	Popielów Stobrawa 236/3	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 298 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
52	drzewo	Brzeg, Stobrawa 563 m	Popielów Stare Kolnie 236/6	Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 160 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
53	drzewo	Brzeg, Stobrawa 563 n	Popielów Stare Kolnie 236/5	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 362 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020

Lp.	Rodzaj	Położenie		Opis obiektu	Źródło
		Obręb, leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
54	drzewo	Brzeg, Stobrawa 563 p	Popielów Stobrawa 236/4	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt. obw. 296, 314 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
55	drzewo	Brzeg, Stobrawa 564 j	Popielów Stobrawa 237/2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 2 szt. obw. 315, 435 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 203 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
56	drzewo	Brzeg, Stobrawa 564 l	Popielów Stobrawa 237/2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 4 szt. obw. 290, 296, 310, 353 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
57	drzewo	Brzeg, Stobrawa 566 c	Popielów Stobrawa 239	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 365 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
58	drzewo	Brzeg, Stobrawa 567 c	Popielów Stobrawa 239	Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 176 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
59	drzewo	Brzeg, Stobrawa 568 c	Popielów Stobrawa 241	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 3 szt. obw. 309, 315, 361 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> obw. 192 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
60	drzewo	Brzeg, Stobrawa 568 j	Popielów Stobrawa 241	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 6 szt. obw. 298, 304, 309, 309, 343, 380 cm Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> obw. 219 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
61	drzewo	Brzeg, Stobrawa 569 b	Popielów Stobrawa 242	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> obw. 268 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
62	drzewo	Brzeg, Stobrawa 569 i	Popielów Stobrawa 242	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i> obw. 318 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
63	drzewo	Brzeg, Stobrawa 570 g	Popielów Stobrawa 243	Orzech czarny <i>Juglans nigra</i> 2 szt. Obw. 208, 215 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
64	drzewo	Brzeg, Stobrawa 583 a	Popielów Rybna 231/1	Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> 3 szt. obw. 131, 197, 204 cm Klon polny <i>Acer campestre</i> 3 szt. obw. 160, 168, 176 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
65	drzewo	Brzeg, Stobrawa 583 c	Popielów Rybna 231/1	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 312 cm Grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i> 2 szt. obw. 197, 217 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
66	drzewo	Brzeg, Stobrawa 584 a	Popielów Rybna 232	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 3 szt. obw. 299, 307, 313 cm	Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Popielów, 2020
Propozycje Stobrawskiego Parku Krajobrazowego					
67	drzewo	Brzeg, Prędocin 586 c	Lewin Brzeski Wronów 267	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 419 cm Na północnym skraju kompleksu lasu pomiędzy Nysą Kłodzką i Kopaniem, niedaleko dużego, śródleśnego starorzecza.	Operat planu ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, 2007
68	drzewo	Brzeg Stobrawa 558 c	Lubsza Kościerzycy 253/10	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 376 cm Przy największym starorzeczu, w kompleksie leśnym na terenie międzywała, na południe od PGR Kościerzycy, tuż przy podstawie wału.	Operat planu ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, 2007

Lp.	Rodzaj	Położenie		Opis obiektu	Źródło
		Obręb, leśnictwo, wydz.	Gmina, obr. ewid.		
69	drzewo	Brzeg Stobrawa 558 c	Lubsza Kościerzycy 253/10	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 453 cm Na skraju lasu na południe od PGR Kościerzycy, przy zbiegu wałów.	<i>Operat planu ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, 2007</i>
70	drzewo	Brzeg Stobrawa 558 n	Lubsza Kościerzycy 253/12	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 453 cm Kompleks leśny na południe od PGR Kościerzycy.	<i>Operat planu ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, 2007</i>
71	drzewo	Brzeg, Prędocin 574 i	Skarbimierz Prędocin 257/2	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> obw. 260 cm Przy wale Odry na północny zachód od Prędocina.	<i>Operat planu ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, 2007</i>

IV.6. 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 Brzeg znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne „Koniak”.

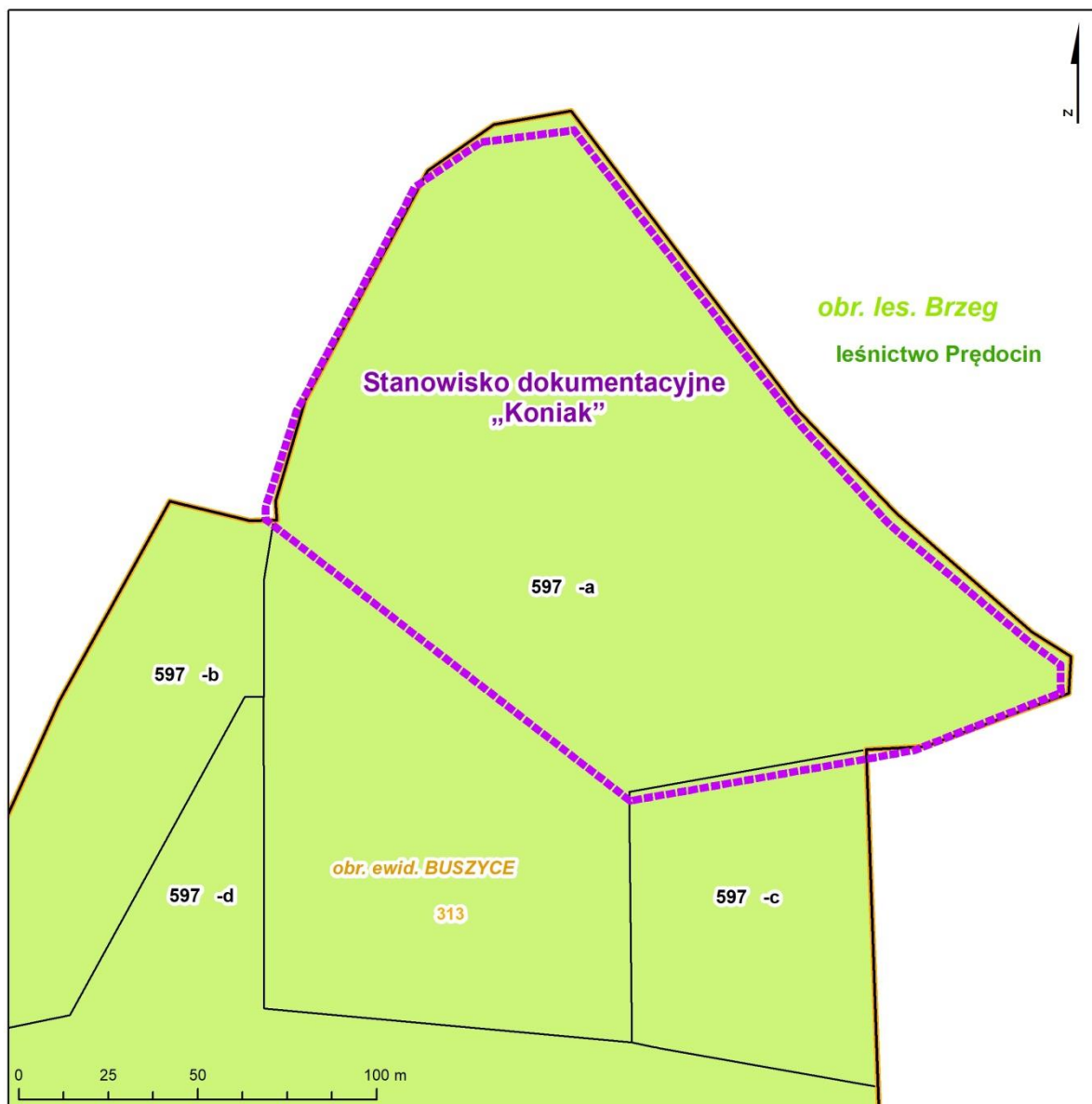


Ryc. 19. Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Koniak” w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

IV.6.1. ISTNIEJĄCE STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Koniak” zostało utworzone Uchwałą Nr XVII/150/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. *w sprawie uznania za stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej* (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1821).

Stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej „Koniak” znajduje się w gminie Lewin Brzeski, w powiecie brzeskim, na działce ewidencyjnej nr 33/1 obrębu ewidencyjnego Buszyce. Szczegóły dotyczące wewnętrznego podziału gruntów w obrębie stanowiska dokumentacyjnego obrazuje zamieszczona poniżej mapa lokalizacji opisywanego obiektu.



Ryc. 20. Lokalizacja stanowiska dokumentacyjnego „Koniak” na tle podziału powierzchniowego nadleśnictwa

Stowisko dokumentacyjne podlega ochronie na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j.– Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.).

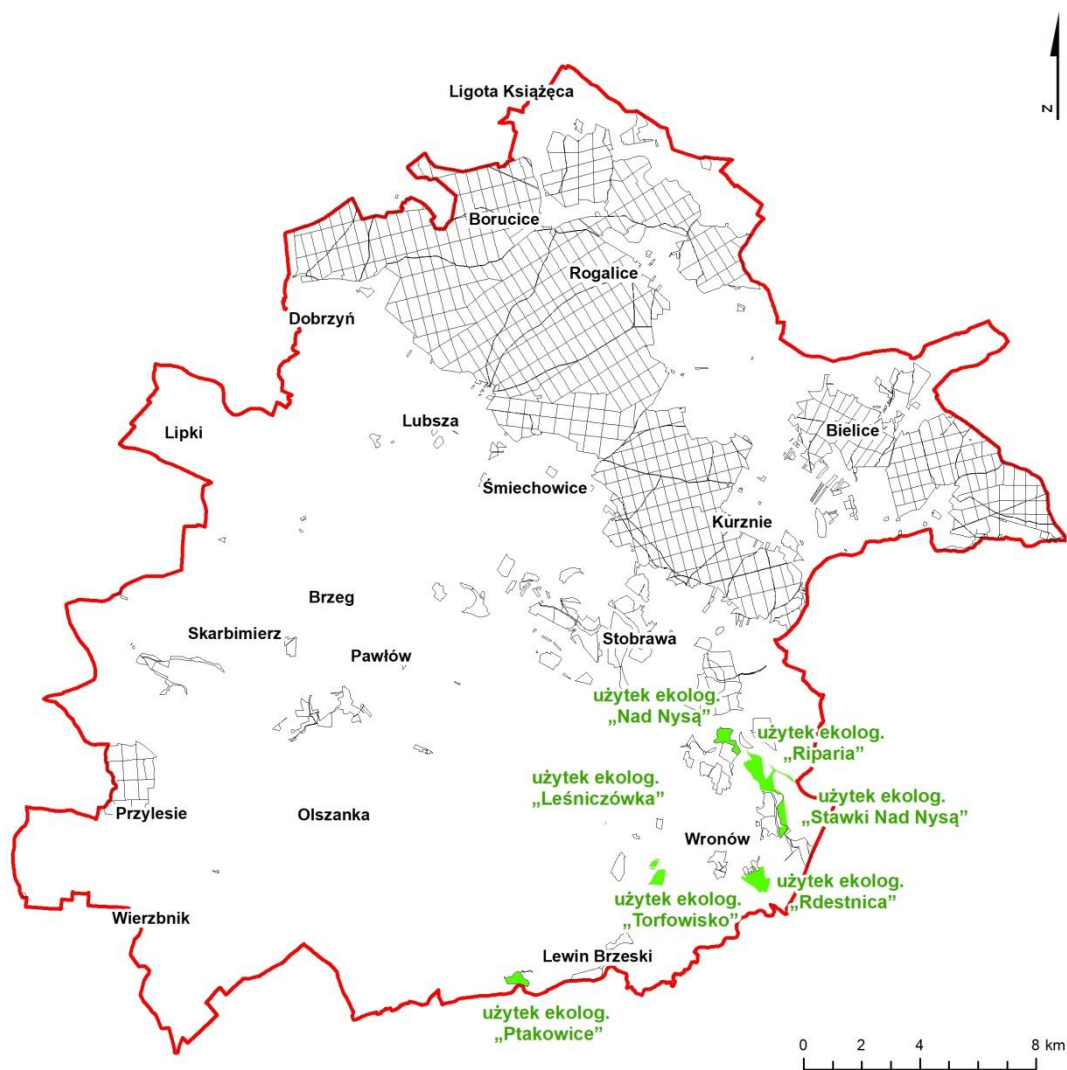


Fot. 12. Stanowisko dokumentacyjne „Koniak” (fot. U. Franczak)

Stanowisko zlokalizowane jest na terenie osady Leśniczówka, 3 km od Lewina Brzeskiego, w sąsiedztwie drogi krajowej nr 94 i obejmuje część wydzielienia 597 a obr. les. Brzeg. Ochroną objęto jedyne na obszarze gminy, najdalej na zachód wysunięte odsłonięcie utworów górnej kredy położonych w obrębie depresji śląsko-opolskiej. Występują tu utwory mezozoiczne: warstwy szarych iłowców, mułowców, margli i piaskowców koniaku (piętro w utworach kredy górnej).

IV.7. 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 Brzeg znajduje się siedem użytków ekologicznych: „Leśniczówka”, „Nad Nysą”, „Ptakowice”, „Riparia”, „Rdestnica”, „Stawki Nad Nysą”, „Torfowisko”.



Ryc. 21. Lokalizacja użytków ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

IV.7.1. ISTNIEJĄCE UŻYTKI EKOLOGICZNE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajduje się siedem użytków ekologicznych: „Leśniczówka”, „Nad Nysą”, „Ptakowice”, „Riparia”, „Rdestnica”, „Stawki Nad Nysą”, „Torfowisko”, wszystkie utworzone zostały Uchwałą Nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1822).

Tab. 18. Wykaz istniejących użytków ekologicznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących obiekty)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu (wg danych gminy Lewin Brzeski)		
			Obręb, leśnictwo, wydzielenie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia	Walory przyrodnicze
1	730	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. 2004 r. nr 68 poz.1822)	Brzeg Prędocin 591 d-f, h	Lewin Brzeski Mikolin 259/18	„Stawki Nad Nysą”	wg rejestru RDOŚ pow. 99,05 ha w tym na gruntach LP: 7,68 ha	Stawki z bardzo silnie rozwiniętą roślinnością szuwarową i pływającą, pokrywającą całe lustro wody. Położone 2,5 km na północny-zachód od Mikolina, w międzywalu Nysy Kłodzkiej. Nad brzegami oczek wodnych rozwijają się wiklinowiska nadrzeczne związku <i>Salicion albae</i> , które wykazują również ekspansję w kierunku lustra wody. Stawy otoczone są rozległym kompleksem łąk, w przeważającej części podmokłych. Całość stanowi naturalny, nieprzekształcony krajobraz doliny rzecznej z różnymi typami ekosystemów (łąki, turzycowiska, starorzecza, lasy łęgowe i zadrzewienia). Gniazdują tu: żuraw <i>Grus grus</i> , błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> , dzięciołek <i>Dryobates minor</i> , dziwonia <i>Erythrura erythrura</i> , remiz <i>Remiz pendulinus</i> , trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i> i łyska <i>Fulica atra</i> . Jest to także ostoja licznych płazów, wśród których wymienić można żaby: jeziorkową <i>Pelophylax lessonae</i> , wodną <i>P. esculentus</i> , trawną <i>Rana temporaria</i> , rzekotkę drzewną <i>Hyla arborea</i> i ropuchę szarą <i>Bufo bufo</i> .
2	731		Brzeg Prędocin 586 a-n	Lewin Brzeski Wronów 267	„Nad Nysą”	wg rejestru RDOŚ pow. 33,86 ha w tym na gruntach LP: 33,48 ha	Wydłużone, zachowane w stanie naturalnym starorzecze Nysy Kłodzkiej, położone równoległe do koryta rzeki wśród zwartego kompleksu leśnego, tuż poniżej ujścia rzeki do Odry. Brzegi porastają zbiorowiska lasu łęgowego oraz grądu. W starorzeczu występuje kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i> , salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i> , grąziel żółty <i>Nuphar lutea</i> , grzybień białe <i>Nymphaea alba</i> oraz pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i> i włosienicznik krąkolistny <i>Batrachium circinatum</i> . Bytują tu gatunki związane z lasami łęgowymi - dzięcioł średni <i>Dendrocoptes medius</i> i muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> , a także zimorodek <i>Alcedo atthis</i> i bóbr europejski <i>Castor fiber</i> .
3	733		Brzeg Prędocin 601 b-g	Lewin Brzeski Ptakowice 280	„Ptakowice”	wg rejestru RDOŚ pow. 23,57 ha w tym na gruntach LP: 22,87 ha	Zachowany w stanie naturalnym, izolowany kompleks łągów i grądów położony 1 km na południe od Ptakowic. Teren położony w dnie doliny Nysy Kłodzkiej, na pokrytej madami terasie zalewowej, wyniesionej 2 m ponad poziom rzeki. Zachowane fragmenty starorzeczy wypełnione są namułami piaszczystymi, lokalnie z torfami. Stanowią one system rynien obniżonych od podstawy terasy o około 2-3 m i mają otwarte lustro wody. Występuje tu zbiorowisko łągu jesionowo-wiązowego, z licznym udziałem przestoi wiązu pospolitego. W runie czasnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> i śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> .

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

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie		Opis obiektu (wg danych gminy Lewin Brzeski)	
			Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia wg RDOŚ	Walory przyrodnicze
1	726	Uchwała nr XVII/151/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1822)	Lewin Brzeski Mikolin 246 Skarbimierz Kopanie 812	„Riparia”	wg rejestru RDOŚ pow. 3,81 ha	Zbliżony do naturalnego przebieg koryta rzeki z zachowanymi meandrami, położony na zachodnim brzegu Nysy Kłodzkiej, około 1,25 km na południe od ujścia tej rzeki do Odry. Ochronie podlegają formy erozyjne koryta Nysy Kłodzkiej z odsłoniętym profilem geologicznym i glebowym terasy zalewowej o długości około 100 m i wysokości 3 m. W stromych brzegach koryta znajduje się kolonia brzegówki <i>Riparia riparia</i> .
2	728		Lewin Brzeski Chróścina 1/1	„Rdestnica”	wg rejestru RDOŚ pow. 45,4 ha	Niewielkie starorzecze Nysy Kłodzkiej położone na krawędzi holocenijskiej terasy zalewowej, zachowujące otwarte lustro wody. Starorzecze położone jest przy drodze krajowej nr 94, około 1 km na północ od Skorogoszczy, w otoczeniu podmokłych łąk wykształconych na namulach piaszczystych, madach, mułkach i innych utworach akumulacji rzecznej. Występują tu zbiorowiska roślin wodnych oraz szuwaru przybrzeżnego z rzadkimi gatunkami roślin, takimi jak rdestnica ostrolistna <i>Potamogeton acutifolius</i> , rdestnica włosowata <i>Potamogeton trichoides</i> , łączeń baldaszkowy <i>Butomus umbellatus</i> oraz grążel żółty <i>Nuphar lutea</i> i grzybieńie północne <i>Nymphaea candida</i> .
3	729		Lewin Brzeski Łosiów 150/1	„Leśniczówka”	wg rejestru RDOŚ pow. 0,21 ha	Zagłębienie terenu pochodzenia antropogenicznego wypełnione namułami i częściowo torfami, z pozostałościami ekosystemów wodnych, położone około 1,5 km na północ od przysiółka Leśniczówka, w otoczeniu wieloprzestrzennych gruntów ornych. Podłoże geologiczne stanowią gliny zwałowe zlodowacenia Odry. Występują tu biocenozy łąkowe, wodne i zadrzewieniowe o dobrze wykształconej strukturze pionowej i znacznej mozaikowości, w tym okresowo wilgotne łąki ze związku <i>Molinion</i> , zbiorowiska szuwarowe z turzycą błotną <i>Carex acutiformis</i> i turzycą pęcherzykowatą <i>Carex vesicaria</i> oraz zarośla wierzbowo-kruszynowe. Stwierdzono tu stanowiska gatunków chronionych i rzadkich w skali gminy oraz regionu, takich jak: podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> i podkolan zielonawy <i>P. chlorantha</i> , ostrożeń siwy <i>Cirsium canum</i> oraz czosnek kątowny <i>Allium angulosum</i> .
4	732		Lewin Brzeski Buszyce 61-69, 70/2 Lewin Brzeski Lewin Brzeski 13-53, 70	„Torfowisko”	wg rejestru RDOŚ pow. 25,7 ha	Największe w gminie i najlepiej wykształcone torfowisko niskie związane z dużym zagłębieniem pomiędzy wyniesionymi obszarami pagórków akumulacji szczelinowej zlodowacenia Odry. Podzielone na dwa kompleksy, położone na zachód od Buszyc, po obu stronach drogi w kierunku Łosiowa. Zachowały się tu zróżnicowane biocenozy wodno-blotne - od turzycowisk, poprzez trzcinowiska, do biocenoz leśnych. Do rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt spotykanych na tym terenie należą: błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> , cyranka <i>Spatula querquedula</i> , kłaskawka <i>Saxicola rubicola</i> , płaskonos <i>Spatula clypeata</i> , potrzęsacz <i>Emberiza calandra</i> , żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i> . Z roślin na uwagę zasługują występujący tu dzięgiel litwor nadbrzeżny <i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>Litoralis</i> , rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> , pływacz mniejszy <i>Utricularia minor</i> , czosnek kątowny <i>Allium angulosum</i> , bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i> .



Fot. 13. Użytek ekologiczny „Nad Nysą” (fot. U. Franczak)

IV.7.2. PROPONOWANE UŻYTKI EKOLOGICZNE

Prace nad programem ochrony przyrody dla nadleśnictwa obejmują m.in. zebranie informacji na temat propozycji utworzenia poszczególnych form ochrony przyrody zawartych w obowiązujących dokumentach związanych z ochroną przyrody i zagospodarowaniem przestrzennym. Zawarte tam propozycje w żaden sposób nie wiążą organów odpowiedzialnych za tworzenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, a tym bardziej nie mogą być traktowane jako projekty takich obiektów w rozumieniu Instrukcji 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 użytek ekologiczny „Dolina Smortawy”. Wąski pas doliny Smortawy położony na południowy zachód od Borucic. Występuje tu mozaika ekosystemów wodnych, podmokłych łąk i wilgotnych lasów. W korycie rzeki występują siedliska łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsów źródłiskowych (*91E0), nieco wyżej wykształciły się łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum* (91F0) oraz zbiorowiska grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* (9170). Nad prawostronnym dopływem Smortawy – Luciną sklasyfikowano niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510). Występują tu stanowiska zagrożonych w skali regionu gatunków, m.in. wawrzynka wilczełyko *Daphne mezereum*, grążela żółtego *Nuphar lutea*, perlówki jednokwiatowej *Melica uniflora*, trędownika skrzydlatego *Scrophularia umbrosa* oraz trybuli lśniącej *Anthriscus nitida*. Spośród chronionych gatunków zwierząt odnotowano tu modraszka nausitousa *Phengaris nausithous*, derkacza *Crex crex*, gąsiorka *Lanius collurio*, muchołówkę białoszyją *Ficedula albicollis*, zimorodka *Alcedo atthis*, wydrę *Lutra lutra*. Bytują tu również różne gatunki biegaczy, m.in. b. fioletowy *Carabus violaceus* oraz b. granulowany *Carabus granulatus*. Obszar położony jest w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000 OZW Lasy Barucickie PLH160009, przylega do północnej granicy rezerwatu przyrody „Barucice” i obejmuje oddziały 67 i, 68 f-g, 87 c, 88 a, k-n, 89 i, 90 m (część), 91 l-m, 92 k, 113 a-b, c (część), d, g-h, 114 a-c, 115 a, b (część), c, 118 a (część), b, 119 a-b, 120 a-b obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza z 2008 r.*; *Plan ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego z 2007 r.*).

Proponowany użytek ekologiczny „Polana” (Lisie Łąki). Położony na południowy zachód od miejscowości Kurznie jeden z większych w regionie obszarów torfowiskowych.

Torfowisko na skutek melioracji oraz zagospodarowania utraciło część swoich walorów florystycznych i faunistycznych. Występujące tu obecnie łąki sklasyfikowano jako zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion* (6410) oraz niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510). Oprócz gatunków pospolitych, jak wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, skrzyp bagienny *Equisetum fluviatile*, kuklik zwisty *Geum rivale*, rdest wężownik *Polygonum bistorta* czy niezapominajka błotna *Myosotis palustris*, występują tu gatunki zagrożone w skali regionu, jak nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, okrzęznica bagienna *Hottonia palustris*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, turzyca tunikowa *Carex appropinquata* (dane npbl: Kącki 1995, Kuńka 2001). Obszar ten jest cenną ostoją zwierzyny łownej, oprócz sarny, jelenia czy dzika pojawia się tu także łos. Gniazdują tu m.in. jarzębatka *Sylvia nisoria*, gąsiorek *Lanius collurio*, potrzesezcz *Emberiza calandra*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, skowronek *Alauda arvensis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, trznadel *Emberiza citrinella*. Sąsiadujący z łąkami zbiornik retencyjny stanowi miejsce rozrodu płazów. Obszar położony jest w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego i obejmuje oddziały 500 c-d, h, 501 a-b obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza z 2008 r.*; *Plan ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego z 2007 r.*).



Fot. 14. Lisie Łąki (fot. U. Franczak)

Proponowany użytek ekologiczny „Starorzecza nad Stobrawą”. Położone w międzywalu Odry i Stobrawy podmokłe łąki i gęste zakrzewienia, z licznymi pozostałościami starorzeczy, zlokalizowane na południe od miejscowości Stobrawa. Typowe dla dolin rzecznych

ekosystemy tworzą na tym terenie silną mozaikę krajobrazową i stanowią łącznik pomiędzy większymi kompleksami leśnymi. Drzewostany reprezentują typ siedliskowy lasu łęgowego, z dominacją dębu szypułkowego i domieszką jesionu wyniosłego, lipy drobnolistnej, grabu, jawora, wiązu i olszy czarnej. Łąki klasyfikowane są jako niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510). Występuje tu szereg chronionych i zagrożonych w skali regionu gatunków, jak kotewka orzech wodny *Trapa natans*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, krwawnica wąskolistna *Lythrum hyssopifolia*, róża francuska *Rosa gallica*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*, czosnek kątowaty *Allium angulosum*, grzybień biały *Nymphaea alba*, grzybień północny *Nymphaea candida*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*. Notowano tu również gatunki zagrożone w skali regionu, jak ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hircinum*, czermień błotna *Calla palustris*, grążel żółty *Nuphar lutea*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, sitowie korzenioczepne *Scirpus radicans*, spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*, stokłosa prosta *Bromus erectus*, tojeść bukietowa *Lysimachia thysiflora*, turzyca wczesna *Carex praecox*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*. Z obszarem tym związany jest bogaty zespół awifauny, reprezentowany przez takie gatunki jak: błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, czapla siwa *Ardea cinerea*, żuraw *Grus grus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, kropiatka *Porzana porzana*, zimorodek *Alcedo atthis*. Ponadto występują tu: łabędź niemy *Cygnus olor*, derkacz *Crex crex*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, świerszczak *Locustella naevia*. W Stobrawie występuje kielb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, ślíz pospolity *Barbatula barbatula*. Na łąkach dogodne warunki znajdują czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar* oraz modraszek *Phengaris nausithous*. Obszar położony jest w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002 i obejmuje oddziały 553 k, 554 a-o, t, w, x, 560 a-d obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Popielów* z 2015 r.; dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, 2019 r.)

Proponowany użytek ekologiczny „Wyspa Wierzbowa”. Wyspa zlokalizowana we wschodniej części miasta Brzeg w korycie Odry, na wysokości dawnego browaru w rejonie ulicy Rybackiej. Badania prowadzone w ramach inwentaryzacji przyrodniczej gminy w 2011 r. potwierdziły wysokie walory florystyczne i faunistyczne tego terenu. Na terenie wyspy występuje śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* i ostatni dobrze zachowany na terenie miasta płat łągu wierzbowego *Salicetum albae*, z dominacją wierzby białej *Salix alba* i kruchej *S. fragilis* oraz

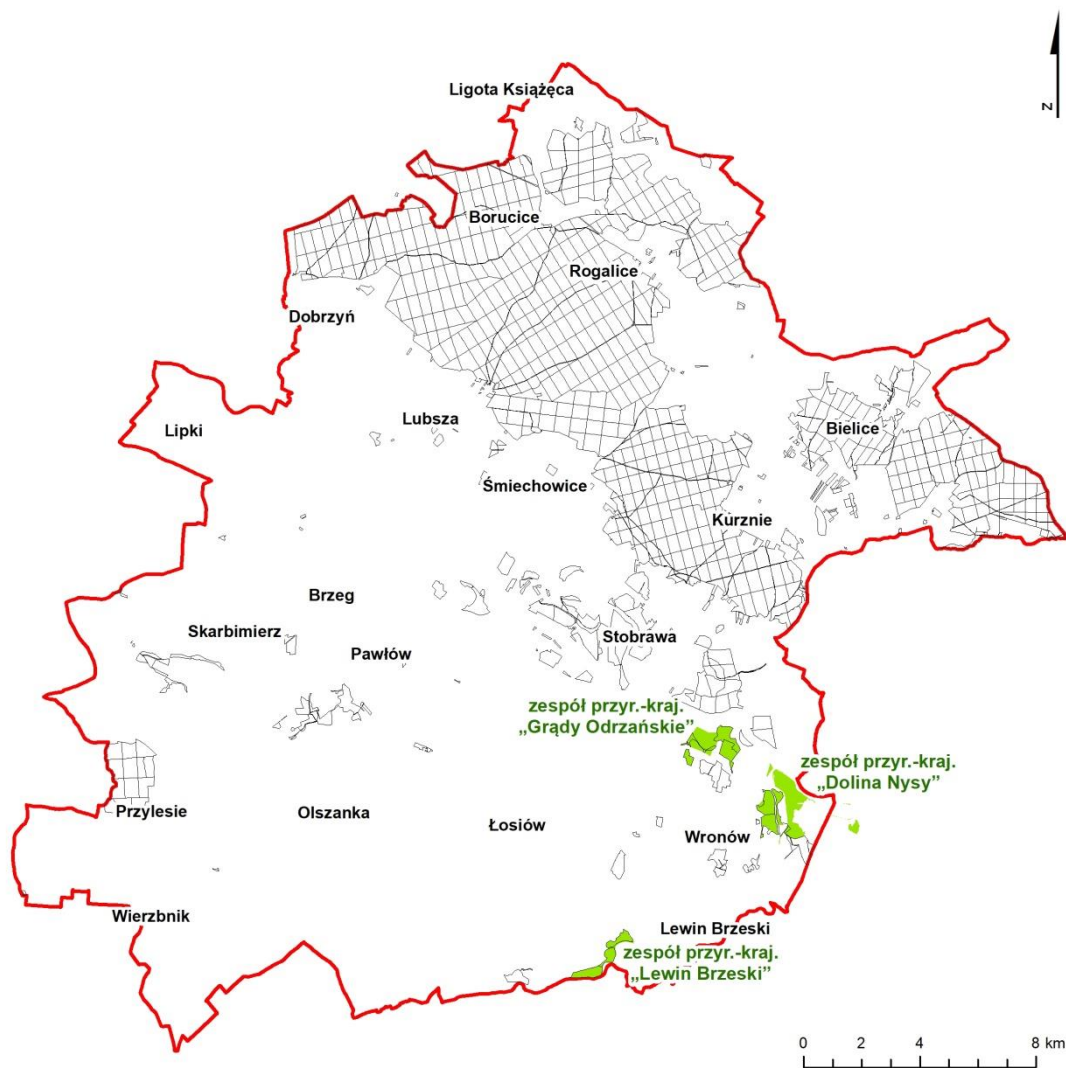
domieszką topoli białej *Populus alba* oraz bujnym, nitrofilnym runem tworzonym przez pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica* i komosę *Chenopodium* sp. Wyspa jest ostoją wielu gatunków ptaków, obserwowano tu m.in. łabędzia krzykliwego *Cygnus cygnus*, podgorzałkę *Aythya nyroca*, gęś białoczelną *Anser albifrons* oraz gęgawę *A. anser*, pliszkę górską *Motacilla cinerea*, sieweczkę rzeczną *Charadrius dubius*, kanię czarną *Milvus migrans* i rudą *M. milvus*, bielika *Haliaeetus albicilla*, ohara *Tadorna tadorna*, czaplę siwą *Ardea cinerea*, dzięcioła zielonosiwego *Picus canus*, karolinkę *Aix sponsa*, lodówkę *Clangula hyemalis*, bielaczka *Mergellus albellus*, wilgę *Oriolus oriolus*. Obszar znajduje się **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Brzegu*, 2008; Badora 2011).

Proponowany użytek ekologiczny „Glinianka”. Zbiornik wodny położony w wyrobisku poeksploatacyjnym złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych „Brzeg”, położony pomiędzy ul. Wierzbową, Kasztanową i Konopnickiej. Proponuje się chronić pozostałą, niezasypaną odpadami część zbiornika. Jest to istotna ostoja ptactwa wodno-błotnego i płazów. Występują tu m.in. ropucha szara *Bufo bufo*, bąk *Botaurus stellaris*, bączek *Ixobrychus minutus*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, czapla siwa *Ardea cinerea*, łyska *Fulica atra*, kokoszka *Gallinula chloropus*, wodnik *Rallus aquaticus*, mewa siwa *Larus canus*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, remiz *Remiz pendulinus*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, zimorodek *Alcedo atthis*. Koncentrują się tu również zanikające na terenie miasta biocenozy roślinności wodno-błotnej. Obszar znajduje się **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy miasta Brzegu*, 2008; Badora 2011)

Proponowany użytek ekologiczny „Mozaika”. Mozaika podmokłych ekosystemów łąkowych i zadrzewieniowych będąca ostoją żurawia *Grus grus* i licznych populacji płazów. Stanowi również żerowisko dla dużych ssaków łownych. Charakteryzuje się dużą bioróżnorodnością. Obszar znajduje się **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza z 2012 r.*).

IV.8. 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 Brzeg znajdują się trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Dolina Nysy”, „Grądy Odrzańskie” i „Lewin Brzeski”.



Ryc. 22. Lokalizacja zespołów przyrodniczo-krajobrazowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

IV.8.1. ISTNIEJĄCE ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajdują się trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: „Dolina Nisy”, „Grądy Odrzańskie” i „Lewin Brzeski” utworzone Uchwałą Nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1823).

Tab. 20. Wykaz istniejących zespołów przyrodniczo-krajobrazowych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg (wg Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, rejestru form ochrony przyrody RDOŚ w Opolu oraz aktów prawnych powołujących objekty)

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu (wg danych gminy Lewin Brzeski)		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia	Walory
1	745	Uchwała nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1823)	Brzeg Prędocin 591 a-c, g, ~a, 592 a-k, ~a, ~b, ~c, 593 a-p, ~a, ~c, ~d, ~f, 594 k	Lewin Brzeski Wronów 272, 273/1, 278 Lewin Brzeski Mikolin 255/28	„Dolina Nysy”	wg rejestru RDOŚ pow. 349,4 ha w tym na gruntach LP: 80,69 ha	Około 2,5 km odcinek koryta Nysy Kłodzkiej, wraz z jej terasą zalewową i licznymi pozostałościami dawnego koryta, położony na międzywalu Nysy Kłodzkiej i Odry, między Wronowem a Mikolinem. Występują tu jesionowo-dębowe lasy łęgowe, łęgi olszowe oraz wierzbowe, a także liczne starorzecza. Spośród cennych gatunków roślin odnotowano tu m.in. kruszczyka szerokolistnego <i>Epipactis helleborine</i> , śnieżyczkę przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> , grzybień biały <i>Nymphaea alba</i> , a także zawilec żółty <i>Anemone ranunculoides</i> , kosaciec żółty <i>Iris pseudoacorus</i> , łuskienik różowy <i>Lathraea squamaria</i> . Występuje tu szereg gatunków ptaków, jak dzięcioł średni <i>Dendrocoptes medius</i> , dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> , dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> , muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> , turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> , raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> , derkacz <i>Crex crex</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , świerszczak <i>Locustella naevia</i> oraz płazów, jak rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> , żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i> , żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i> . Licznie występują tu również nietoperze.
2	747	Uchwała nr XVII/152/2004 Rady Miejskiej w Lewinie Brzeskim z dnia 3 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Opol. z 2004 r. nr 68 poz.1823)	Brzeg Prędocin 598 a-j, ~a, 599 a-g, 600 a-n, ~a, ~b, ~c	Lewin Brzeski Kantorowice 381/2, 382/2, 383	„Lewin Brzeski”	wg rejestru RDOŚ pow. 70,79 ha w tym na gruntach LP: 66,95 ha	Fragment terasy zalewowej Nysy Kłodzkiej obejmujący około 3 km odcinek współczesnego koryta, położony na międzywalu rzeki, z licznymi starorzeczami. Wykształciły się tu cenne ekosystemy wodno-błotne, m.in. łęgi wierzbowe, dębowo-jesionowe lasy łęgowe, zbiorniki eutroficzne. Spośród cennych gatunków roślin występują tu m.in. kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i> , grzybień biały <i>Nymphaea alba</i> , czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> oraz kosaciec żółty <i>Iris pseudoacorus</i> i okrzętnica bagienna <i>Hottonia palustris</i> . Do rzadkich i chronionych gatunków zwierząt notowanych na tym terenie należą: dzięcioł średni <i>Dendrocoptes medius</i> , strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , gąsiorek <i>Lanius collurio</i> , słowik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i> , potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i> , łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> , raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> , zaskroniec <i>Natrix natrix</i> , żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i> , żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> , żaba trawna <i>Rana temporaria</i> , ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i> .

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nr rejestru RDOŚ	Akt prawny	Położenie na gruntach LP		Opis obiektu (wg danych gminy Lewin Brzeski)		
			Obręb, leśnictwo, wydzielanie	Gmina, obr. ew., dz. ewid.	Nazwa	Powierzchnia	Walory
3	748		Brzeg Prędocin 586 a-n, 587 a-n, ~a, ~b, ~c, ~d, ~f, ~g, 590 a-k, ~a, ~b, ~c, ~d	Lewin Brzeski Wronów 267, 268/1, 271/1, 271/2, 271/3	„Grądy Odrzańskie”	wg rejestru RDOŚ pow. 144,33 ha w tym na gruntach LP: 82,95 ha	Kompleks lasów łęgowych i grądowych położonych w przyujściowym odcinku Nysy Kłodzkiej, na prawym brzegu Odry. Mozaika podmokłych łąk, zadrzewień o charakterze łęgowym oraz starorzeczy. Drzewostany buduje głównie dąb, jesion, wiąz, z domieszką olszy czarnej, lipy drobnolistnej, grabu. Spośród cennych gatunków roślin odnotowano tu m.in. grzybień białe <i>Nymphaea alba</i> , kotewkę orzech wodny <i>Trapa natans</i> , salwinię pływającą <i>Salvinia natans</i> , czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> , śnieżyczkę przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , listerę jajowatą <i>Listera ovata</i> , a także gatunki rzadkie i zagrożone, jak pływacz zwyczajny <i>Utricularia vulgaris</i> , rutewka wąskolistna <i>Thalictrum lucidum</i> , turzyca nibyciborowata <i>Carex pseudocyperus</i> , włosienicznik krążkolistny <i>Batrachium circinatum</i> , grązel żółty <i>Nuphar lutea</i> i porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i> . Obszar ten jest ostoją typowych dla dolin rzecznych, rzadkich i chronionych gatunków zwierząt. Szczególnie wartościowa jest ornitofauna reprezentowana m.in. przez muchołówkę małą <i>Ficedula parva</i> i białoszyją <i>F. albicollis</i> , dzięcioła średniego <i>Dendrocoptes medius</i> , zielonego <i>Picus viridis</i> , zielonosiwego <i>Picus canus</i> , dzięciołka <i>Dryobates minor</i> , kanię czarną <i>Milvus migrans</i> , derkacza <i>Crex crex</i> , przepiórkę <i>Coturnix coturnix</i> , srokosza <i>Lanius excubitor</i> , siniaka <i>Columba oenas</i> , świerszczaka <i>Locustella naevia</i> , strumieniówkę <i>Locustella fluviatilis</i> , remiza <i>Remiz pendulinus</i> , brzegówkę <i>Riparia riparia</i> , dziwonię <i>Erythrina erythrina</i> , żurawia <i>Grus grus</i> , zimorodka <i>Alcedo atthis</i> , świergotka łąkowego <i>Anthus pratensis</i> , trzcinia <i>Acrocephalus arundinaceus</i> . Bytuje tu również bóbr europejski <i>Castor fiber</i> oraz piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> .



Fot. 15. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Nysy” (fot. U. Franczak)

IV.8.2. 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 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 zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Stobrawy”. Fragment doliny rzeki Stobrawy położony na granicy gmin Świerczów, Popielów i Pokój, wraz z kompleksem stawów hodowlanych koło Bielic. Obszar o dużych walorach krajobrazowych i przyrodniczych, stanowi mozaikę podmokłych łąk, wilgotnych lasów i stawów. Charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem siedlisk i bogactwem zbiorowisk. Nad samą rzeką dominują siedliska olsu i lasu łęgowego, nieco powyżej występują lasy mieszane wilgotne oraz świeże, zaś obrzeża doliny zajmują bory mieszane wilgotne i świeże. Wyróżniono tu zbiorowiska łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe (*91E0), grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* (9170) oraz zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych *Molinion* (6410), niżowych i górskich świeżych łąk użytkowanych ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510). Najcenniejsze zbiorowiska tworzą starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150), na brzegach których wykształcają się naturalne i półnaturalne zbiorowiska terofitów mulistych brzegów wód i okresowo zalewanych zagłębień, jak zespół wgłębki pływającej *Riccietum fluitantis*, zespół rzęsy drobnej i salwinii pływającej *Lemno minoris-Salvinietum natantis*, zespół orzecha wodnego *Trapetum natantis*, zespół sitowca nadmorskiego *Scirpetum maritimi*, zespół ponikła jajowatego *Eleocharetum ovatae*, zbiorowiska z dominacją cibory brunatnej i namulnika brzegowego *Cyperus fuscus-Limosella aquatica*. Występuje tu wiele cennych i rzadkich gatunków roślin, jak salwinia pływająca *Salvinia natans*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus*, rdestnica stępiąca *Potamogeton obtusifolius*, turzyca ciborowata *Carex bohemica*, a w lasach kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*.

Występuje tu bogaty zespół gatunków związanych z doliną rzeki i siedliskami wilgotnymi, m.in. szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*, kumak nizinny *Bombina bombina*, żuraw *Grus grus*, zimorodek *Alcedo atthis*, brzegówka *Riparia riparia*, bąk *Botaurus stellaris*, derkacz *Crex crex*, samotnik *Tringa ochropus*, kszczyk *Gallinago gallinago*, krakwa *Mareca strepera*, gęgawa *Anser anser*, zielonka *Zapornia parva*, cyranka *Spatula querquedula*, płaskonos *Spatula clypeata*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra* oraz terenami otwartymi i zadrzewieniami, jak jarzębatka *Sylvia nisoria*, gąsiorek *Lanius collurio*, dziwonia *Erythrina erythrina*, srokosz *Lanius excubitor*, dudek *Upupa epops*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis* i świerszczak *Locustella naevia*. W lasach odnotowano obecność trzmiełojada *Pernis apivorus*, muchołówki małej *Ficedula parva*, dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, zielonosiwego *Picus canus* oraz czarnego *Dryocopus martius*. Obszar proponowany do ochrony jest miejscem żerowania bielika *Haliaeetus albicilla*, orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, kani czarnej *Milvus migrans*, kani rudej *Milvus milvus*, bociana czarnego *Ciconia nigra* oraz białego *Ciconia ciconia*. Obszar znajduje się w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i obejmuje oddziały 332 c-d, 333 a-l, 334 a-f, 335 a-k, 348 a-g, 349 a-g, 350 a-c, 351 a-h, 352 a-h, 372 a-g, 373 a-i, 374 a-g, 375 a-f, 376 a-d, 320 a-j, 321 a-z, ax, 322 a-p, 323 a-c, p, 336 a-k, 337 a-h, 338 a-f, 353 a-c, 354 a-f, 355 a-h, 356 a-g obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu namysłowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pokój z 2012 r.*; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świerczów z 2011 r.*; *Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego z 2007 r.*).

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Siołkowskie Łąki”. Fragment doliny Budkowiczanki na odcinku od Kuźnicy Katowskiej do Krzywej Góry, na granicy gminy Pokój oraz Popielów. Wykształcił się tutaj typowy dla naturalnych dolin rzecznych wieloprzestrzenny pas wilgotnych łąk z niewielkimi zadrzewieniami, zakrzaczeniami, fragmentami turzycowisk oraz dużym kompleksem stawów hodowlanych koło Kuźnicy Katowskiej. Występujące tu lasy reprezentują głównie typ siedliskowy lasu mieszanego wilgotnego oraz boru mieszanego wilgotnego. Teren jest szczególnie cenny pod względem faunistycznym. Występują tu m.in. czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, muchołówka mała *Ficedula parva*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, siniak *Columba oenas*, kobuz *Falco subbuteo*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, gągoł *Bucephala clangula*, srokosz *Lanius excubitor*, świerszczak *Locustella naevia*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, zimorodek *Alcedo atthis*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, krakwa *Mareca strepera*, cyranka *Spatula querquedula*, cyraneczka *Anas crecca*, samotnik *Tringa ochropus*, krwawodziób *Tringa totanus*, koza *Cobitis taenia*, kumak nizinny *Bombina bombina*, wydra *Lutra lutra*. Teren

stawów jest żerowiskiem bielika *Haliaeetus albicilla* i bociana czarnego *Ciconia nigra*, natomiast łąki stanowią tereny łowieckie orlika krzykliwego *Aquila pomarina* i bociana białego *Ciconia ciconia*. Łąki i niedawno powstałe stawy hodowlane są stosunkowo mało zróżnicowane pod względem fitosocjologicznym. Jedynie w rowie otaczającym jeden ze stawów stwierdzono dosyć liczne występowanie rzadkiej okrężnicy bagiennej *Hottonia palustris*. W lasach otaczających łąki występuje natomiast wiele interesujących gatunków borowych i okrajkowych, m. in. widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, widlicz spłaszczony *Diphasiastrum complanatum*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, naparstnica purpurowa *Digitalis purpurea*. Obszar znajduje się w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego, częściowo również w granicach obszaru Natura 2000 OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 i obejmuje oddziały 417 k-o, 418 j-l, 420 g-i, m-o, 421 b-x, 422 a-z, ax-ox obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu namysłowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022*; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Popielów z 2017 r.*; *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pokój z 2012 r.*; *Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego z 2007 r.*).

Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Stawy w Borucicach”. Kompleks stawów rybnych położonych na granicy gmin Lubsza i Namysłów, w otoczeniu lasów i łąk. Stanowi on ostoję ptactwa wodno-błotnego i charakteryzuje się dużymi walorami krajobrazowymi. W jego otoczeniu występują drzewostany reprezentujące siedliska łągowe oraz grądowe ze stanowiskami chronionych i zagrożonych gatunków roślin, jak lilia złotogłów *Lilium martagon*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, listera jajowata *Listera ovata*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, przyłuszczka pospolita *Hepatica nobilis*. Stwierdzono tu obecność dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, zielonosiwego *Picus canus* i czarnego *Dryocopus martius* oraz chrząszczy z rodziny biegaczowatych. Obszar znajduje się w granicach Stobrawskiego Parku Krajobrazowego i jego fragment obejmuje oddziały 108 a-b obrębu leśnego Brzeg (źródło: *Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubsza z 2008 r.*; *Plan ochrony Stobrawskiego Parku Krajobrazowego z 2007 r.*).

IV.9. OCHRONA GATUNKOWA

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.) ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ma ona na celu *zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej* (art. 46).

IV.9.1. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie Nadleśnictwa Brzeg cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano dotychczas 146 gatunków roślin rzadkich i chronionych. Spośród nich 20 objętych jest ochroną ścisłą, 33 ochroną częściową, zaś pozostałe 93 gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju lub regionu.

Do gatunków zagrożonych w skali kraju, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Brzeg należą gatunki chronione: cibora żółta *Cyperus flavescens*, grzybieniec północny *Nymphaea candida*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kotewka orzech wodny *Trapa natans*, kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, krwawnica wąskolistna *Lythrum hyssopifolia*, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, nadwodnik okółkowy *Elatine alsinastrum*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, obrazki plamiste *Arum maculatum*, pływacz mniejszy *Utricularia minor*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha*, pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, róża francuska *Rosa gallica*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, storczyk drobnokwiatowy *Orchis ustulata*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb zielony *Dicranum viride*, oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: czosnek wężowy *Allium scorodoprasum*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, kąkol polny *Agrostemma githago*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, rdestnica alpejska *Potamogeton alpinus*, rdestnica nawodna *Potamogeton nodosus*, rdestnica ostrolistna *Potamogeton acutifolius*, rdestnica stępiona *Potamogeton obtusifolius*, rdestnica włosowata *Potamogeton trichoides*, rdestnica wydłużona *Potamogeton praelongus*, sitowie korzenioczepne *Scirpus radicans*, tarczyca oszczepowata

Scutellaria hastifolia, turzyca Buxbauma *Carex buxbaumii*, turzyca cienista *Carex umbrosa*, turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa*, żabieniec lancetowaty *Alisma lanceolatum*.

Duża część ze zinwentaryzowanych gatunków należy również do grupy roślin zagrożonych w skali regionu. Do najbardziej zagrożonych gatunków na obszarze województwa opolskiego, podawanych w literaturze dla obszaru Nadleśnictwa Brzeg należą gatunki chronione: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, centuria pospolita *Centaurium erythraea*, czosnek kątowaty *Allium angulosum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, grzybień białe *Nymphaea alba*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, krzewik źródłkowy *Thamnobryum alopecurum*, listera jajowata *Listera ovata*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, obrazki alpejskie *Arum alpinum*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, salwinia pływająca *Salvinia natans*, skosatka zanokcicowa *Plagiochila asplenoides*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus* oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: białożąb pospolity *Leucodon sciuroides*, cibora brunatna *Cyperus fuscus*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, dziurawiec kosmaty *Hypericum hirsutum*, dzwonek skupiony *Campanula glomerata*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, jarzmianka większa *Astrantia major*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus*, nicennica polna *Filago arvensis*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, ostrożeń siwy *Cirsium canum*, paprotnica krucha *Cystopteris fragilis*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, pięciornik biały *Potentilla alba*, porzeczek czarna *Ribes nigrum*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*, przetacznik górski *Veronica montana*, przytulia północna *Galium boreale*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rdestnica przeszyta *Potamogeton perfoliatus*, rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum*, rutewka żółta *Thalictrum flavum*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, sitowiec nadmorski *Bulboschoenus maritimus*, skrzyp zimowy *Equisetum hyemale*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis*, stokłosa prosta *Bromus erectus*, szczydzeniec rozesłany *Chamaecytisus ratisbonensis*, szczydzyk czerniejący *Lembotropis nigricans*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, trybula lśniąca *Anthriscus nitida*, turzyca nibyciborowata *Carex pseudocyperus*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*, turzyca orzęsiona *Carex pilosa*, turzyca tunikowa *Carex appropinquata*, turzyca wczesna *Carex praecox*, widlik zwyczajny *Metzgeria furcata*, włosienicznik krążkolistny *Batrachium circinatum*, wyka kaszubska *Vicia cassubica*, zachylnik błotny *Thelypteris palustris*, żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*.

Do pozostałych gatunków podawanych w literaturze z obszaru nadleśnictwa, o najniższym statusie zagrożenia w skali regionu lub jego braku należą gatunki chronione:

cis pospolity *Taxus baccata*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*, dzióbkwiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*, oraz niepodlegające ochronie gatunkowej: barwinek pospolity *Vinca minor*, czermień błotna *Calla palustris*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, grążel żółty *Nuphar lutea*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, rzęśl wielkoowocowa *Callitriche stagnalis*, spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*, starzec nadrzeczny *Senecio fluviatilis*, tojeść bukietowa *Lysimachia thyrsoiflora*, traganek pęcherzykowaty *Astragalus cicer*, tulipan dziki *Tulipa sylvestris*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, turzyca pęcherzykowata *Carex vesicaria*, wiechlina odległokłosa *Poa remota*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, złoć mała *Gagea minima*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 1 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów” do programu ochrony przyrody. W przypadku chronionych gatunków roślin, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik nr 4 do programu ochrony przyrody.

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

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

- ochrona ścisła – kotewka orzech wodny *Trapa natans*, lindernia mułowa *Lindernia procumbens*.

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 – kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kukulka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*.

Gatunki wymienione w zał. II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory:

- ochrona ścisła – widłoząb zielony *Dicranum viride*.

Gatunki rzadkie siedlisk leśnych:

- ochrona ścisła – kruszczyk siny *Epipactis purpurata*, lilia złotogłów *Lilium martagon*;
- ochrona częściowa – kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, listera jajowata *Listera ovata*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – nerecznica szerokolistna *Dryopteris dilatata*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, przytulia okrągłolistna *Galium rotundifolium*, turzyca cienista *Carex umbrosa*, turzyca zgrzeblowata *Carex strigosa*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, złoć mała *Gagea minima*, żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, żywiec dziewięciolistny *Dentaria enneaphyllos*.

Gatunki pospolite siedlisk leśnych:

- ochrona częściowa – czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, dzióbekowiec Zetterstedta *Eurhynchium angustirete*, gładysz paprociowaty *Homalia trichomanoides*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, krzewik źródliskowy *Thamnobryum alopecurum*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, rokietnik pospolity *Pleurozium schreberi*, skosatka zanokcicowa *Plagiochila asplenioides*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, tujowiec tamaryszkowaty *Thuidium tamariscinum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, zwiślik maczugowaty *Anomodon attenuatus*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – barwinek pospolity *Vinca minor*, białoząb pospolity *Leucodon sciuroides*, ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, czartawa drobna *Circaea alpina*, czartawa pośrednia *Circaea intermedia*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dziurawiec kosmaty *Hypericum hirsutum*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, jarzmianka większa *Astrantia major*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, porzeczka czarna *Ribes nigrum*, przetacznik górski *Veronica montana*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, wiechlina odległokłosa *Poa remota*, widlik zwyczajny *Metzgeria furcata*, wyka kaszubska *Vicia cassubica*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*.

Gatunki siedlisk łąkowych, traworośli i obrzeży lasów:

- ochrona ścisła – pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*;

- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – szczodrzeniec rozesłany *Chamaecytisus ratisbonensis*, szczodrzyk czerniejący *Lembotropis nigricans*, trybula lśniaca *Anthriscus nitida*.

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

- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – cibora brunatna *Cyperus fuscus*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, lepiężnik różowy *Petasites hybridus*, łączeń baldaszkowy *Butomus umbellatus*, rutewka wąskolistna *Thalictrum lucidum*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, sitowie korzenioczepne *Scirpus radicans*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, turzyca nibyciborowata *Carex pseudocyperus*, turzyca tunikowa *Carex appropinquata*, zachylnik błotny *Thelypteris palustris*.

Gatunki wodne:

- ochrona ścisła – salwinia pływająca *Salvinia natans*;
- ochrona częściowa – grzybienie białe *Nymphaea alba*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – grążel żółty *Nuphar lutea*, okrężnica bagienna *Hottonia palustris*, pływacz zwyczajny *Utricularia vulgaris*, rdestnica alpejska *Potamogeton alpinus*, rzęśl wielkoowocowa *Callitriche stagnalis*, włosienicznik krążkolistny *Batrachium circinatum*.

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

IV.9.1.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI ROŚLIN

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

- ochrona ścisła – cibora żółta *Cyperus flavescens*, krwawnica wąskolistna *Lythrum hyssopifolia*, obrazki plamiste *Arum maculatum*, pływacz mniejszy *Utricularia minor*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, róża francuska *Rosa gallica*, storczyk drobnokwiatowy *Orchis ustulata*, szafirek miękkolistny *Muscari comosum*;
- ochrona częściowa – bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, centuria pospolita *Centaureum erythraea*, cis pospolity *Taxus baccata*, czosnek kątowaty *Allium angulosum*, dzięgiel litwor nadbrzeżny *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*, grzybienie północne *Nymphaea candida*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*, nadwodnik okółkowy *Elatine alsinastrum*, obrazki alpejskie *Arum alpinum*, podkolan zielonawy

Platanthera chlorantha, śnieżyca wiosenna *Leucoium vernalis*, zimowit jesienny *Colchicum autumnale*;

- gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju – czermień błotna *Calla palustris*, czosnek węzowy *Allium scorodoprasum*, dzwonek skupiony *Campanula glomerata*, farbownik lekarski *Anchusa officinalis*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, kąkol polny *Agrostemma githago*, krwawnik kichawiec *Achillea ptarmica*, namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, nicennica polna *Filago arvensis*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, ostrożeń siwy *Cirsium canum*, paprotnica krucha *Cystopteris fragilis*, pięciornik biały *Potentilla alba*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*, przytulia północna *Galium boreale*, rdestnica grzebieniasta *Potamogeton pectinatus*, rdestnica nawodna *Potamogeton nodosus*, rdestnica ostrolistna *Potamogeton acutifolius*, rdestnica przeszyta *Potamogeton perfoliatus*, rdestnica stępiąca *Potamogeton obtusifolius*, rdestnica włosowata *Potamogeton trichoides*, rdestnica wydłużona *Potamogeton praelongus*, rutewka żółta *Thalictrum flavum*, selernica żyłkowana *Cnidium dubium*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, sitowiec nadmorski *Bulboschoenus maritimus*, skrzyp zimowy *Equisetum hyemale*, spirodela wielokorzeniowa *Spirodela polyrhiza*, starzec nadrzeczny *Senecio fluviatilis*, stokłosa prosta *Bromus erectus*, tarczycza oszczepowata *Scutellaria hastifolia*, tojeść bukietowa *Lysimachia thysiflora*, traganek pęcherzykowaty *Astragalus cicer*, tulipan dziki *Tulipa sylvestris*, turzycza błotna *Carex acutiformis*, turzycza Buxbauma *Carex buxbaumii*, turzycza nitkowata *Carex lasiocarpa*, turzycza orzęsiona *Carex pilosa*, turzycza pęcherzykowata *Carex vesicaria*, turzycza wczesna *Carex praecox*, żabieniec lancetowaty *Alisma lanceolata*.

IV.9.1.3. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ROŚLIN

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

Tab. 21. Zestawienie wyników monitoringu gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

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 Brzeg	Lasy Barucickie PLH160009	1381	Rezerwat „Lubsza”	2010	U1	U1	U1	FV	Populacja gatunku jest skrajnie nieliczna i co roku powinna być kontrolowana.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	Lasy Barucickie PLH160009	1381	Rezerwat „Lubsza”	2014	U2	U2	U2	U2	Populacja widłożębu zielonego jest skrajnie nieliczna i nie przekracza powierzchni 1 cm ² . Powierzchnia potencjalnego siedliska jest duża, jednak gatunek wykorzystuje jego niewielką część. Przyczyny takiej sytuacji są nieznane i wymagają dalszych badań. Ze względu na niewielką populację <i>Dicranum viride</i> na stanowisku jego perspektywy ochrony są złe
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	Grądy Odrzańskie PLB020002	kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i>	Stobrawa	2011	U2	U1	U2	U2	Skład gatunkowy i zagęszczenie roślin zasiedlających to stanowisko wskazuje, że jest ono żyźniejsze od pozostałych, monitorowanych, odrzańskich stanowisk kotewki.
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	Grądy Odrzańskie PLB020002	kotewka orzech wodny <i>Trapa natans</i>	Stobrawa	2016	U2	U2	U2	U2	Stanowisko zanikło, brak okazów kotewki orzech wodny.

IV.9.2. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa pochodzą z opracowania pt. „*Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony*” (Kozak i Mleczko 2009) oraz danych z inwentaryzacji terenowej przekazanych przez Stobrawski Park Krajobrazowy w 2020 r.. Z chronionych gatunków zinwentaryzowano dotychczas 3 gatunki, 39 gatunków posiada status zagrożonych w skali kraju i/lub regionu.

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

Gatunki częściowo chronione: lakownica żółtawa *Ganoderma lucidum*, poroblaszek żółtoczerwony *Phylloporus pelletieri*, soplówka bukowa *Hericium coralloides*;

Gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju: boczniaček pomarańczowożółty *Phyllotopsis nidulans*, borowik omglony *Boletus pulverulentus*, czyreń sosnowy *Phellinus pini*, drewnowiec popękany *Xylobolus frustulatus*, drobnoporek łzawiący *Postia guttulata*, flagowiec olbrzymi *Meripilus giganteus*, gąbkowiec północny *Climacocystis borealis*, grzybówka gołębia *Mycena pelianthina*, krowiak olszowy *Paxillus rubicundulus*, murszak rdzawy *Phaeolus schweinitzii*, piaskowiec modrzak *Gyroporus cyanescens*, piestrzyca zatokowata *Helvella lacunosa*, siedzuń sosnowy *Sparassis crispa*, stółka cynamonowa *Coltricia cinnamomea*, świecznica rozgałęziona *Artomyces pyxidatus*, zasłonak piekący *Cortinarius vibratilis*, zasłonak pospolity *Cortinarius trivialis*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 1 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków roślin i grzybów” do programu ochrony przyrody. W przypadku chronionych gatunków grzybów, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik nr 4 do programu ochrony przyrody.

IV.9.2.2. POZOSTAŁE CENNE GATUNKI GRZYBÓW

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

Gatunki niechronione, zagrożone w skali regionu lub kraju: bielaczek owczy *Albatrellus ovinus*, błyskoporek szcztokowaty *Inonotus hispidus*, buławinka czerwona *Claviceps purpurea*, czarka szkarłatna *Sarcoscypha coccinea*, czasznica olbrzymia *Calvatia gigantea*, gąska zielonka *Tricholoma equestre*, kustrzebka czarnofioletowa *Peziza saniosa*, lakownica brązowoczarna *Ganoderma carnosum*, lakownica czerwonawa *Ganoderma pfeifferi*, lakownica europejska *Ganoderma australe*, lakownica żywicowata *Ganoderma resinaceum*, piestrówka żółtawa *Rhizopogon obtextus*, prószek brudzący *Bulgaria inquinans*, różnoporek dwuwarstwowy *Abortiporus biennis*, sarniak dachówkowaty *Sarcodon imbricatus*, smolucha świerkowa *Ischnoderma benzoinum*, zasłonak cynamonowy *Cortinarius cinnamomeus*, zasłonak dachówkowaty *Cortinarius obtusus*, zasłonak gajowy *Cortinarius largus*, zasłonak krwisty *Cortinarius sanguineus*, zasłonak morelowy *Cortinarius armeniacus*, zasłonak zmiennokształtny *Cortinarius multiformis*.

IV.9.3. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych i rzadkich gatunków zwierząt ustalono, że w zasięgu jego granic występuje 248 gatunków. Spośród nich 187 objętych jest ochroną ścisłą, 49 ochroną częściową, pozostałe gatunki nie są chronione, ale posiadają kategorię gatunków zagrożonych w skali kraju.

Do gatunków szczególnie cennych, zagrożonych w skali kraju, podawanych dla obszaru Nadleśnictwa Brzeg należą:

- **ssaki** – bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, chomik europejski *Cricetus cricetus*, mopek *Barbastellus barbastellus*, nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*, popielica *Glis glis*, żołędznica europejska *Eliomys quercinus*;
- **ptaki** – bączek *Ixobrychus minutus*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, cyranka *Anas querquedula*, derkacz *Crex crex*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, kropiatka *Porzana porzana*, lerka *Lullula arborea*, mewa siwa *Larus canus*, muchołówka białoszaja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, ortolan *Emberiza hortulana*, płaskonos *Anas clypeata*, pójdzka *Athene noctua*, rybołów *Pandion haliaetus*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;
- **płazy** – kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- **ryby** – boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, kielb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, miętus *Lota lota*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, świnka *Chondrostoma nasus*;
- **minogi** – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- **bezkręgowce** – ciótek matowy *Dorcus parallelipedus*, jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, czerwoczyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausithous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*, szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*.

Szczegółowe informacje na temat lokalizacji stanowisk poszczególnych gatunków zawiera załącznik nr 2 „Lokalizacja stanowisk chronionych i/lub zagrożonych gatunków zwierząt” do programu ochrony przyrody. W przypadku cennych gatunków zwierząt, w sytuacji przewidywanego potencjalnie negatywnego oddziaływania zapisów PUL sformułowano działania minimalizujące zamieszczone w tabeli XXIII, stanowiącej załącznik nr 4 do programu ochrony przyrody.

IV.9.3.1. SSAKI

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg występuje 39 cennych gatunków ssaków, w tym 11 gatunków nietoperzy, 7 gatunków gryzoni, 5 gatunków drapieżnych, 6 gatunków owadożernych.

Gatunki terenów leśnych (rzadkie, wędrowne):

- wilk *Canis lupus* (aktualnie brak potwierdzonych informacji o stałym bytowaniu gatunku na obszarze nadleśnictwa).

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

- ochrona ścisła: nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*;
- ochrona częściowa: bóbr europejski *Castor fiber*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, wydra *Lutra lutra*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*.

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*, żołędznica *Eliomys quercinus*;
- 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 otwartych, zurbanizowanych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i stref ekotonu:

- ochrona ścisła: chomik europejski *Cricetus cricetus*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek rudy *Myotis daubentonii*;
- ochrona częściowa: badylarka *Micromys minutus*, kret *Talpa europaea*.

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

IV.9.3.2. PTAKI

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg występuje 180 gatunków ptaków, w tym: 162 gatunki ściśle chronione, 7 gatunków częściowo chronionych oraz 11 gatunków łownych, spośród których dwa mają status zagrożonych w województwie.

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

- ochrona ścisła: błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, cierniówka *Sylvia communis*, czajka *Vanellus vanellus*, czeczotka *Carduelis flammea*, derkacz *Crex crex*, drzemlik *Falco columbarius*, dymówka *Hirundo rustica*, dzierlatka *Galerida cristata*, dziwonia *Erythrura erythrura*, dzwonek *Carduelis chloris*, gąsiorek *Lanius collurio*, jarzębatka *Sylvia nisoria*, jemioluska *Bombicilla garrulus*, jerzyk *Apus apus*, kawka *Corvus monedula*, kłaskawka *Saxicola rubicola*, kobuz *Falco subbuteo*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, kulczyk *Serinus serinus*, kwiczoł *Turdus pilaris*, makolągwa *Carduelis cannabina*, mazurek *Passer montanus*, myszołów włochaty *Buteo lagopus*, oknówka *Delichon urbica*, ortolan *Emberiza hortulana*, pełzacz ogrodowy *Certhia brachydactyla*, piegża *Sylvia curruca*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, potrzęszc *Emberiza calandra*, pójdzka *Athene noctua*, przepiórka *Coturnix coturnix*, pustułka *Falco tinnunculus*, remiz *Remiz pendulinus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, skowronek *Alauda arvensis*, srokoz *Lanius excubitor*, szczygieł *Carduelis carduelis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świerszczak *Locustella naevia*, trznadel *Emberiza citrinella*, wróbel *Passer domesticus*;
- ochrona częściowa: sroka *Pica pica*, wrona siwa *Corvus cornix*;
- gatunek łowny, zagrożony w skali regionu: kuropatwa *Perdix perdix*.

Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk:

- ochrona ścisła: batalion *Philomachus pugnax*, bączek *Ixobrychus minutus*, bąk *Botaurus stellaris*, biegus zmienny *Calidris alpina*, bielaczek *Mergus albellus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, brzegówka *Riparia riparia*, brzęczka *Locustella luscinioides*, cyranka *Anas querquedula*, czapla biała *Egretta alba*, kokoszka *Gallinula chloropus*, krakwa *Anas strepera*, kropiatka *Porzana porzana*, krwawodziób *Tringa totanus*, kszyc *Gallinago gallinago*, kulik wielki *Numenius arquata*, kwokacz *Tringa nebularia*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, łabędź niemy *Cygnus olor*, łęczak *Tringa glareola*, łożówka *Acrocephalus palustris*, mewa siwa *Larus canus*, nurogęś *Mergus*

merganser, ogorzałka *Aythya marila*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, perkozek *Tachybaptus ruficollis*, pliszka górska *Motacilla cinerea*, pliszka siwa *Motacilla alba*, płaskonos *Anas clypeata*, potrzos *Emberiza schoeniclus*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, rożeniec *Anas acuta*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, samotnik *Tringa ochropus*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, słonka *Scolopax rusticola*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, śmieszka *Larus ridibundus*, świstun *Anas penelope*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, wąsatka *Panurus biarmicus*, wodnik *Rallus aquaticus*, zauszniak *Podiceps nigricollis*, zielonka *Porzana parva*, zimorodek *Alcedo atthis*, żuraw *Grus grus*;

- ochrona częściowa: czapla siwa *Ardea cinerea*, kormoran *Phalacrocorax carbo*, mewa białogłowa *Larus cachinnans*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*;
- gatunek łowny, zagrożony w skali regionu: cyraneczka *Anas crecca*.

Ptaki terenów leśnych - dziuplaki i półdziuplaki:

- ochrona ścisła: czarnogłówka *Poecile montanus*, dudek *Upupa epops*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, gągoł *Bucephala clangula*, kowalik *Sitta europaea*, krętogłów *Jynx torquilla*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, puszczyk *Strix aluco*, sikora uboga *Parus palustris*, siniak *Columba oenas*, sosnówka *Periparus ater*, szpak *Sturnus vulgaris*.

Ptaki terenów leśnych - strefowe:

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

Ptaki terenów leśnych - rzadkie:

- ochrona ścisła: jastrząb *Accipiter gentilis*, krogulec *Accipiter nisus*, orlik krzykliw *Aquila pomarina*, trzmielojad *Pernis apivorus*, uszatka *Asio otus*.

Ptaki terenów leśnych - upraw:

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

Ptaki terenów leśnych – pozostałe gatunki:

- ochrona ścisła: bogatka *Parus major*, czubatka *Parus cristatus*, czyż *Spinus spinus*, drożdżik *Turdus iliacus*, gajówka *Sylvia borin*, gil *Pyrrhula pyrrhula*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, jer *Fringilla montifringilla*, kapturka *Sylvia atricapilla*, kos *Turdus merula*, krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*, kukulka *Cuculus canorus*, mysikrólik *Regulus regulus*, myszołów *Buteo buteo*, paszkoć *Turdus viscivorus*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, pokrzywnica *Prunella modularis*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, rudzik *Erithacus rubecula*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, słowik szary *Luscinia luscinia*, sójka *Garrulus glandarius*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, śpiewak *Turdus philomelos*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świstunka leśna *Phylloscopus sibilatrix*, turkawka *Streptopelia turtur*, wilga *Oriolus oriolus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, zięba *Fringilla coelebs*, zniczek *Regulus ignicapillus*.

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, ornitologowie oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie wykazu gatunków chronionych strefowo leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Strefy zatwierdza i likwiduje dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Granice stref ochrony oznacza się tablicami z napisem: „ostoja zwierząt” i informacją: „osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”. Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenia gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. Strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek nadleśnictwa. Zwyczajowo jednak decyzja taka może być wydana w przypadkach, gdy gniazdo jest przez trzy kolejne sezony niezajęte. W związku z tym zaleca się, aby nadleśnictwo gromadziło informacje na temat stanu obiektu, poprzez obserwacje całoroczne, szczególnie w okresie lęgowym, które należy potwierdzić sporządzeniem notatki służbowej

przez leśniczego na koniec roku (za: Instrukcja Ochrony Lasu, 2012). Osoby kontrolujące gniazda niebędące pracownikami zarządzanej gruntami jednostki LP (lub osobami działającymi na podstawie umów z LP) muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu obserwacji w obrębie stref.

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

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

Zgodnie z danymi przekazanymi przez nadleśnictwo i Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu, w Nadleśnictwie Brzeg funkcjonuje 18 ustanowionych stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania chronionych gatunków zwierząt.

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27 października 2009 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.6.2019.AJ z dnia 10 października 2019 r.

A074 Kania ruda *Milvus milvus*

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6642.6.2011.TB z dnia 12 października 2011 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.3.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.

A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*

- Decyzja Wojewody Opolskiego ŚR.IV-6631-2-10/03 z dnia 3 grudnia 2003 r., zmieniona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.13.2019.AJ z dnia 9 czerwca 2020 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24 maja 2010 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.6.2012.TB z dnia 15 marca 2013 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.2.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.6.2015.MSz z dnia 13 lipca 2015 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.5.2015.MSz z dnia 10 września 2015 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.3.2017.AJ z dnia 25 sierpnia 2017 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.5.2018.AJ z dnia 23 października 2018 r., zmieniona Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.15.2019.AJ z dnia 1 czerwca 2020 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.14.2019.AJ z dnia 26 maja 2020 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.1.2020.AJ z dnia 3 czerwca 2020 r.

A089 Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*

- Decyzja Wojewody Opolskiego ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 6 lipca 2001 r.
- Decyzja Wojewody Opolskiego OPK-IV-OP/74/08 z dnia 20 października 2008 r.
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu RDOŚ-16-WPN-6631-2-006/10/mg z dnia 20 stycznia 2010 r.

A094 Rybołów *Pandion haliaetus*

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu WPN.6442.5.2017.AJ z dnia 23 sierpnia 2017 r.

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

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

IV.9.3.3. RYBY I SMOCZKOSTE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg stwierdzono występowanie 10 cennych gatunków ryb, znajdujących się na *Czerwonej liście minogów i ryb* (Witkowski i in. 2009) oraz dwóch gatunków minogów.

Gatunki częściowo chronione: minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, kiełb białopłetwy *Gobio albipinnatus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus amarus*, śliz pospolity *Barbatula barbatula*;

Gatunki niechronione, ale zagrożone: boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, miętus *Lota lota*, słonecznica *Leucaspis delineatus*, świnka *Chondrostoma nasus*.

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

IV.9.3.4. PŁAZY I GADY

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania herpetofauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg występuje 14 chronionych gatunków płazów i 5 chronionych gatunków gadów.

Gatunki ściśle chronione: grzebieszka *Pelobates fuscus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, ropucha zielona *Bufo viridis*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, żaba moczarowa *Rana arvalis*;

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

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

IV.9.3.5. BEZKRĘGOWCE

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg odnotowano 20 cennych i rzadkich gatunków bezkręgowców (owadów), w tym 10 gatunków chrząszczy, 4 gatunki motyli, 3 gatunki małży, 1 gatunek mięczaka, 1 ważkę.

Gatunki siedlisk nieleśnych - łąki:

- ochrona ścisła: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, modraszek telejus *Phengaris teleius*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju: paź królowej *Papilio machaon*.

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

- ochrona częściowa: gałeczka rzeczna *Sphaerium rivicola*, szczeżuja wielka *Anodonta cygnea*, szklarnik leśny *Cordulegaster boltonii*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju: groszkówka rzeczna *Pisidium amnicum*.

Gatunki siedlisk leśnych - rzadkie:

- ochrona ścisła: kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, pachnica dębowa *Osmoderma eremita*;
- ochrona częściowa: jelonek rogacz *Lucanus cervus*, kwietnica okazała *Protaetia aeruginosa*, wynurt lśniący *Ceruchus chrysomelinus*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju: ciotek matowy *Dorcus parallelipipedus*.

Gatunki siedlisk leśnych - pospolite:

- ochrona częściowa: biegacz pomarszczony *Carabus intricatus*, biegacz skórzasty *Carabus coriaceus*, biegacz zielonozłoty *Carabus auronitens*, ślimak winniczek *Helix pomatia*;
- gatunki niechronione, zagrożone w skali kraju: biegacz złocisty *Carabus nitens*, mieniak tęczowiec *Apatura iris*.

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

IV.9.3.6. PAŃSTWOWY MONITORING GATUNKÓW ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring wybranych gatunków zwierząt. Projekt ten w latach 2015-2018 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z o. o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowanych jest 5 stanowisk monitoringowych, w tym 1 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Tab. 22. Zestawienie wyników monitoringu gatunków zwierząt prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

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 Brzeg	-	1130	RDW Nysa Kłodzka - Skorogoszcz	2016	U2	XX	U2	U1	Stanowisko wprowadzono do bazy monitoringowej po raz pierwszy. Gatunek odbywa wędrówki w obrębie całego dorzecza, wszelkie budowle hydrotechniczne mogą je utrudniać.
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	-	5085	RDW Nysa Kłodzka - Skorogoszcz	2016	FV	XX	FV	U1	Na podstawie ilości schwytanych egzemplarzy można domniemywać, że struktura wiekowa populacji powinna być właściwa.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg – dane wrażliwe	-	1088	Leśna Woda	2016	U2	U1	FV	U2	Stanowisko jest niezwykle cenne ze względu na stosunkowo dużą populację kozioroga i jednocześnie jelonka rogacza. Tak duża liczba starych dębów rosnących na stosunkowo niewielkiej powierzchni jest rzadkim przypadkiem w regionie.

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 Brzeg	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012	6179	Kuźnica Katowska	2018	U2	U2	U2	U2	Stanowisko jest zagrożone ze względu na niską liczebność gatunku, szybko pogarszające się warunki siedliskowe (zanikanie krwiściągu, zarastanie bylinami) i wzrastającą izolację.
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012	6177	Kuźnica Katowska	2018	U2	U2	U2	U2	Stanowisko jest zagrożone ze względu na bardzo niską liczebność gatunku, szybko pogarszające się warunki siedliskowe (zanikanie krwiściągu, zarastanie bylinami) i wzrastającą izolację.

Poza monitoringiem GIOŚ w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg prowadzony jest również monitoring przyrodniczy dla gatunków jelonek rogacz *Lucanus cervus* (1083) oraz kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (1088) zlecony przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Opolu w obszarze Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009. Celem monitoringu kozioroga dębosza była ocena stanu populacji (wskaźniki: liczba obserwowanych imagines, liczba zasiedlonych drzew i stopień ich porażenia) oraz siedliska (liczba senilnych drzew, zwarcie drzewostanu, udział podszytu i podrostu oraz żywotność zasiedlonych drzew). Celem monitoringu jelonka rogacza była ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie poprzez ocenę wskaźników parametru populacja (obecność gatunku, wielkość rójki, kondycja populacji), siedlisko (struktura drzewostanu na stanowisku, struktura drzewostanów w otoczeniu, dostępność miejsc rozrodu, termika i warunki świetlne) oraz perspektywy zachowania.

Tab. 23. Zestawienie wyników monitoringu przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

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 Brzeg – dane wrażliwe	Lasy Barucickie PLH160009	1083	Leśna Woda	2020	U1	U1	FV	U1	Niska ocena ogólna wynika przede wszystkim z bardzo niskiego udziału dębów w drzewostanach w otoczeniu stanowiska, oraz stosunkowo niskiemu, i skupiskowemu rozmieszczeniu drzewostanów z wysokim udziałem dębu i dostępnością miejsc rozrodu.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg – dane wrażliwe	Lasy Barucickie PLH160009	1083	Lubsza	2020	U1	FV	U1	U1	Na ocenę ogólną wpłynął brak możliwości oceny wielkości rójki, niewielki udział dębów na stanowisku, ich nierównomierne rozmieszczenie, mała dostępność miejsc rozrodu oraz niekorzystne warunki świetlne.
Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg – dane wrażliwe	Lasy Barucickie PLH160009	1088	Leśna Woda	2019	U1	U1	U1	U1	Siedlisko jest bardzo małe, w dłuższej perspektywie czasu może zaniknąć z uwagi na brak nowych drzew do zasiedlenia. Istniejące dęby mogące być potencjalnie zasiedlone przez kozioroga są zacienione podrostem drzew i krzewów.

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 Łabędzia Krzykliwego (MLK), Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), Monitoring Wiosennych Noclegowisk Gęsi (MNGW) i Monitoring Zimowych Noclegowisk Gęsi (MNGZ). Monitoring jest koordynowany przez konsorcjum Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków oraz Muzeum i Instytutu Zoologii PAN.

Prace terenowe realizuje Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (MPPL, MZPW), Muzeum i Instytut Zoologii PAN (MLK) i Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” (MNGW, MNGZ).

Tab. 24. Wyniki Monitoringu Ptaków Polski (MPP) na powierzchniach monitoringowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Nr powierzchni monitoringowej	Rok	Nazwa gatunku/ Liczba par/ osobników (łącznie)
powiat brzeski gmina Lubsza obr. ewid. Dobrzyń / Lubsza	-	MPPL_DS21	2019	bażant (7), bogatka (3), cierniówka (9), czajka (2), czapla siwa (1), dymówka (15), dzięcioł czarny (1), dzięcioł duży (1), dzwonec (10), grzywacz (5), gąsiorek (1), jarzębatka (1), jerzyk (2), kapturka (6), kłaskawka (2), kopciuszek (3), kos (7), kruk (3), krzyżówka (4), krętogłów (1), kukułka (3), kulczyk (7), kwiczoł (3), lerka (1), makolągwa (8), mazurek (10), mewa białogłowa (1), modraszka (1), myszolek (1), oknówka (14), piecuszek (2), piegża (4), pierwiosnek (2), pliszka siwa (2), potrzyszcz (7), potrzos (1), rudzik (1), samotnik (1), sierpówka (8), skowronek (6), sroka (4), szczygieł (3), szpak (17), słowik rdzawy (2), sójka (3), trzcinia (1), trznadel (5), turkawka (1), wilga (4), wróbel (47), zaganiacz (1), zięba (4), śpiewak (7), świerszczak (1), łośwka (6)
powiat brzeski gmina Lubsza powiat opolski gmina Popielów powiat namysłowski gmina Świerczów	Lasy Barucickie PLH160009	MLK_CC169	2019	łabędź krzykliwy (1)
powiat namysłowski gmina Świerczów	-	MNGW1_ANS101	2020	gęgawa (70), nieoznaczone gęsi (3000)
powiat namysłowski gmina Świerczów	-	MNGW2_ANS101	2020	nieoznaczone gęsi (12)
powiat namysłowski gmina Świerczów	-	MNGZ_ANS101	2020	gęgawa (340), nieoznaczone gęsi (5500)
powiat brzeski gmina Lubsza / Skarbimierz	Grądy Odrzańskie PLB020002	MZPW_DS13	2020	cyraneczka (1), czapla siwa (4), gągoł (5), kormoran (33), krzyżówka (873), nurogęs (13), zimorodek (1), łąbędź niemy (5), żuraw (4)
powiat brzeski gmina Brzeg / Lubsza	Grądy Odrzańskie PLB020002	MZPW_DS14	2020	bielik (1), czapla siwa (4), kormoran (3), krzyżówka (604), mewa siwa (6), mewa srebrzysta sensu lato (400), nurogęs (9), perkoz (15), śmieszka (42), świstun (2), łąbędź niemy (12)
powiat brzeski gmina Lubsza / Skarbimierz powiat opolski gmina Popielów	Grądy Odrzańskie PLB020002	MZPW_DS15	2020	kormoran (17), krzyżówka (176), nurogęs (9), perkoz (1), łąbędź niemy (153)
powiat brzeski gmina Lewin Brzeski powiat opolski gmina Popielów	Grądy Odrzańskie PLB020002	MZPW_DS16	2020	bielik (1), czapla siwa (3), gągoł (16), kormoran (71), krakwa (2), krzyżówka (724), mewa białogłowa (2), nurogęs (13), perkoz (7), zimorodek (1), świstun (4), łąbędź niemy (8)

Najważniejsze wyniki Monitoringu Ptaków Polski (MPP) prezentuje *Syntetyczny raport końcowy z realizacji Monitoringu Ptaków Polski w latach 2015-2018* (Chodkiewicz, Moczarska i Bobrek, 2018). Zgodnie z nim, w programie Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL) wykazano umiarkowany spadek indeksu zmian liczebności ptaków krajobrazu rolnego (*Farmland Bird Index*), a tempo spadku wynosiło 0,8% na rok. Z kolei wskaźnik zmian liczebności pospolitych ptaków leśnych (*Forest Bird Index*) w całym okresie badań wykazywał umiarkowany wzrost w tempie 1,4% rocznie. Dodatkowo opracowano również wskaźnik liczebności pospolitych ptaków leśnych dla 48 gatunków, który również wzrasta. W programie Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW) w omawianym okresie zanotowano wzrost liczebności zimujących populacji dziesięciu z 14 gatunków zaliczanych do grupy podstawowych: głowienki, czapli siwej, łąbiedzia niemego, łyski, perkoza dwuczubego, kormorana, łąbiedzia krzykliwego, czernicy, ogorzałki i gągoła. U krzyżówki, nurogęsi i bielaczka liczebność była stabilna. W przypadku szlachara nie można było stwierdzić istotnego wzrostu lub spadku wskaźnika liczebności w analizowanym okresie czasu. Dane zebrane podczas 6 sezonów monitoringu gęsi (MNG) nie wskazują na kierunkowe zmiany liczebności migrujących i zimujących gęsi, a jedynie na fluktuacje liczebności wynikające prawdopodobnie ze zmienności warunków pogodowych i siedliskowych w poszczególnych sezonach. Program Monitoringu Łabędzia Krzykliwego (MLK) prowadzony jest od 2007 roku. W całym okresie badań krajowa populacja łąbiedzia krzykliwego systematycznie zwiększała liczebność z 53 do 188 par w ostatnim roku. Zasadnicze lęgowiska łąbiedzia krzykliwego obejmowały: Pomorze, Dolny Śląsk z Doliną Baryczy, Warmię z Mazurami i Podlasie. W pozostałych regionach gatunek był znacznie mniej liczny⁹.

⁹ <https://monitoringptakow.gios.gov.pl/labeledz-krzykliwy.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; tekst jednolity – 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 (tekst jednolity – 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).

Tab. 25. Wykaz typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych w obszarach Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska* na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 [ha]
Siedliska nieleśne			
1	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	0,84
2	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	56,93
Siedliska leśne			
3	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	9110	257,92
4	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	1113,15
5	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	210,08

Lp.	Nazwa siedliska	Kod typu	Powierzchnia siedliska* na gruntach w zarządzie nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 [ha]
6	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe – siedlisko priorytetowe	*91E0	211,70
7	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	98,64
Razem			1949,26

*) powierzchnia geometryczna siedliska przyrodniczego

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

- w granicach obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 8 lutego 2017 r. poz. 445);
- w granicach obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 28 kwietnia 2016 r. poz. 978);
- w granicach obszaru Natura 2000: Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014 za planem zadań ochronnych ustanowionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 16 października 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 19 października 2015 r. poz. 2224), zmienionym Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu z dnia 14 listopada 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 15 listopada 2017 r. poz. 2834).

V.1.1. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK LEŚNYCH

9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*)

Ten typ siedliska przyrodniczego na gruntach w zarządzie nadleśnictwa reprezentowany jest przez kwaśną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum sylvaticae* (9110-1). Jego obecność odnotowano w kompleksie Lasów Stobrawskich, pomiędzy Leśną Wodą a Borucicami. Zajmuje ono przeważnie mezotroficzne siedliska terenów pagórkowatych, zwykle na ciągach moren czołowych, na glebach kwaśnych wytworzonych na podłożu zbudowanym z lekkich glin dyluwialnych lub piasków gliniastych. Drzewostan jest zdominowany przez buka, który również w niższych warstwach osiąga znaczną przewagę ilościową nad innymi gatunkami drzew. Domieszkę stanowią jedynie: grab *Carpinus betulus* oraz dęby, najczęściej bezszypułkowy *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowy *Q. robur*. Zwarcie drzewostanu jest na ogół tak duże, że dolne warstwy zbiorowiska są słabo

rozwinięte. Podszyt ma niewielkie znaczenie albo wcale się nie wykształca. Bogactwo florystyczne i pokrycie runa zależy lokalnych od warunków siedliskowych. W runie porostowo-mszystym, wykształcającym się na siedliskach suchych, występują najczęściej: płonnik strojny *Polytrichum formosum*, widłoząb miotłowy *Dicranum scoparium* oraz merzyk groblowy *Mnium hornum* i rokieta cyprysowaty *Hypnum cupressiforme*. Porosty reprezentowane są zwykle przez gatunki chrobotków *Cladonia* spp. Na siedliskach świeżych wykształca się runo trawiasto-mszyste, w którym największy udział mają trawy i niektóre inne acydofilne gatunki jednoliścienne oraz drobne byliny, jak śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, przetaczniki – ożankowy *Veronica chamaedrys* i leśny *V. officinalis* oraz siódmaczek leśny *Trientalis europaea*. Z dużą stałością, lecz na ogół nielicznie występuje borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Na siedliskach słabo wilgotnych i stosunkowo najbardziej żyznych pojawiają się gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych, spośród których największą stałość osiągają: wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, turzyca palczasta *Carex digitata*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przytulia wonna *Galium odoratum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana* i kostrzewa leśna *Festuca altissima* (Danielewicz, Holeksa, Pawlaczyk, Szwagrzyk 2004a).

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

w przyszłości obecność refugium dla tych składników różnorodności biologicznej siedliska, które są związane z drzewami starymi; stan ten można uzyskać poprzez pozostawianie na przyszłe pokolenie drzewostanu, we wszystkich typach rębni, przynajmniej 5% 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. daglezią, a poza swoim naturalnym zasięgiem także świerk i modrzew), ani obcych ekologicznie (sosna); w przypadku buczyn zniekształconych, np. dawnymi nasadzeniem sosny, która obecnie jest istotnym składnikiem drzewostanu, celowe może być ich unaturalnianie przez usuwanie tego gatunku;
- 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.

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

Ten typ siedliska przyrodniczego na gruntach w zarządzie nadleśnictwa reprezentowany jest przez grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* (9170-1) i grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum betuli* (9170-2). Jest to dominujący typ siedliska w nadleśnictwie, występujący w dużych płatach w całym jego zasięgu. Często są to nie w pełni wykształcone zbiorowiska lub formy przejściowe między dwoma geograficznymi wikariantami, tj. grądem środkowoeuropejskim i subkontynentalnym. Wiele z tych fitocenoz powstało na skutek osuszania dolin rzecznych i przekształcania lasów łągowych, w szczególności łągu wiązowo-topolowego, w grąd. Zjawisko to możemy obserwować

w dolinie Odry, gdzie na tzw. zawału występują już dziś głównie grądy niskie i jedynie pozostałości zbiorowisk łągowych. Lasy grądowe, ze względu na wysoki walor użytkowy głównego gatunku lasotwórczego tj. dębu zostały tu bardzo mocno przekształcone przez gospodarczą działalność człowieka (*Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007).

Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* to zbiorowisko o szerokim zasięgu, reprezentujące grupę wielogatunkowych, żyznych lasów liściastych z dominacją dębu i graba. Charakteryzuje go szeroka skala warunków siedliskowych, co skutkuje dużym zróżnicowaniem ekologicznym. W obrębie każdego z dwóch podstawowych zespołów grądowych wyróżnia się podzespoły tzw. grądów wysokich, związanych z siedliskami suchszymi i zwykle uboższymi, oraz grądy niskie, zajmujące siedliska wilgotniejsze i żyzniejsze. Na niżu stanowią one dominujący typ roślinności potencjalnej. Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity *Acer platanoides* oraz buk pospolity *Fagus sylvatica*, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiązy: polny *Ulmus minor*, szypułkowy *U. laevis* i górski *U. glabra*, klony: polny *Acer campestre* i jawor *A. pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz czeremcha pospolita *Padus avium*. W warstwie drzew ubogich postaci występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraeae*. Rzadkim składnikiem drzewostanu jest jarzab brekinia *Sorbus torminalis*. W warstwie podszytu występuje leszczyna pospolita *Corylus avellana*, głogi: jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*, dwuszyjkowy *C. laevigata* i odgiętodziałkowy *C. rhipidophylla*, suchodrzew pospolity *Lonicera xylosteum*, trzmielina pospolita *Euonymus europaea*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i dereń świdwa *Cornus sanguinea*. Znacznie rzadszym krzewem występującym głównie w wilgotnych grądach jest wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*. Charakterystyczną cechą grądów jest wyraźny aspekt wczesnowiosenny związany z rozwojem barwnie kwitnących i łąnowo występujących roślin zielnych, m.in. zawilców – gajowego *Anemone nemorosa* i żółtego *A. ranunculoides* oraz kokoryczy pusteji *Corydalis cava*, oprócz których ukazują się między innymi: przyłaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus* i turzyca palczasta *Carex digitata*. Do stałych komponentów warstwy zielnej należą również gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kłosownica leśna *Brachypodium*

sylvaticum, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum* i inne. Gatunkami wyróżniającymi grąd środkowoeuropejski w stosunku do innych zespołów lasów dębowo-grabowych w Polsce są: turzyca cienista *Carex umbrosa*, świerząbek gajowy *Chaerophyllum temulum*, przytulia leśna *Galium sylvaticum* oraz jaskier różnolistny *Ranunculus auricomus*. Najczęstszym składnikiem warstwy mszystej jest żurawiec falisty *Atrichum undulatum*. Grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum betuli* występuje na obszarach znajdujących się pod wpływem klimatu umiarkowanie kontynentalnego i osiąga zachodnią granicę zasięgu geograficznego. Wykształca się na wysoczyznach i równinach morenowych oraz na równinach peryglacialnych, w warunkach podłoża zbudowanego z glin zwałowych, piasków akumulacji lodowcowej oraz z piasków rzecznych terasów akumulacyjnych i niektórych utworów sandrowych oraz aluwialnych. Ogromnej różnorodności podłoża geologicznego oraz właściwości hydrologicznych siedlisk grądowych odpowiada bardzo szeroka skala zmienności gleb. Podobnie jak grąd środkowoeuropejski, jest to zbiorowisko o złożonej, wielopoziomowej strukturze, w którym drzewostan składa się zwykle z 3 lub 4 warstw i zbudowany jest najczęściej z dębu szypułkowego *Quercus robur*, graba *Carpinus betulus*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i klonu pospolitego *Acer platanoides*. W domieszce występują: dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* i omszona *B. pubescens*, osika *Populus tremula* i jabłoń dzika *Malus sylvestris* oraz modrzew polski *Larix decidua subsp. polonica* (w granicach zasięgu), a na siedliskach wilgotnych również jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz wiąz górski *Ulmus glabra*, polny *U. minor* i szypułkowy *U. laevis*. Dość powszechne na siedliskach grądów są monokultury sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. Warstwa krzewów może być w różnym stopniu rozwinięta, zazwyczaj jest lepiej wykształcona na siedliskach żyzniejszych i wilgotniejszych. Warstwa zielna pokrywa zwykle od 40 do 100% powierzchni płatów. Gatunkami charakterystycznymi zespołu *Tilio-Carpinetum* są: turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*, a walor gatunków regionalnie wyróżniających mają: przytulinka wiosenna *Cruciata glabra*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosus* i przytulia Schultesa *Galium schultesii* (Danielewicz i Pawlaczyk 2004a; Perzanowska, Mróz, Ogrodniczuk 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 i niedozwolone jest nasadzanie gatunków obcych geograficznie, szczególnie dębu czerwonego *Quercus rubra*, robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* czy

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

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*)

Ten typ siedliska przyrodniczego na gruntach w zarządzie nadleśnictwa reprezentowany jest przez środkowoeuropejski acidofilny las dębowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*. Siedlisko notowane w kompleksie Lasów Stobrawskich, między Stobrawą a Borutą, na obszarze Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Fitocenozy acydofilnych lasów dębowych zostały tu znacząco przekształcone, głównie przez preferowanie sosny. Zespół kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej optymalne warunki do rozwoju znajduje na siedliskach o charakterze mezotroficznym. Postaci śródładowe występują przeważnie na rozmaitych utworach piaszczystych i żwirowych, częściej spotykane są na wyniesieniach terenu, choć mogą występować także na terenach płaskich. W krajobrazach zdominowanych przez buczyny naturalne siedliska kwaśnych dąbrów występują wyspowo,

zajmując np. piaszczysto-żwirowe szczyty wzniesień, suche stoki, czy (dotyczy postaci wilgotnej z trzęślica modrą, czernicą i orlicą) wilgotne niecki terenowe. Wiele drzewostanów dębowych o fizjonomii dąbrowy jest tylko efektem uprawy dębu na siedlisku buczyny. Drzewostan jest budowany przez dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* (postaci cieplejsze i uboższe) lub szypułkowy *Quercus robur* (postaci wilgotniejsze). W domieszce mogą wystąpić także: sosna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* (rzadziej brzoza omszona *Betula pubescens*), buk *Fagus sylvatica*, jarzębina *Sorbus aucuparia*. Typowe dla warstwy krzewów są: kruszyna *Frangula alnus* (która zwłaszcza w wilgotnych dąbrowach może występować masowo), jarzębina *Sorbus aucuparia*, podrosty buka *Fagus sylvatica* oraz obu gatunków dębów. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiątek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, siódmaczek leśny *Trientalis europeae*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, jastrzębiec sabaudzki *Hieracium sabaudum* i leśny *H. murorum*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*. W warstwie mchów najczęściej występują: rokieta pospolity *Entodon schreberi*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, płonnik strojny *Polytrichastrum formosum*, rokieta cyprysowy *Hypnum cupressiforme* (Danielewicz i Pawlaczyk 2004b, Pawlaczyk 2010b).

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. W przeszłości wiele siedlisk kwaśnych dąbrów zostało zajętych przez monokultury sosnowe, co ograniczyło areal siedliska. Na stan siedliska negatywnie wpływa upraszanie 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);
- eliminowanie są inwazyjnych gatunków obcych, jak np. dąb czerwony, czeremcha amerykańska;
- zachowanie są starych, grubych, dziuplastych, próchniejących, zamierających i martwych dębów, ze względu na ich ponadprzeciętne znaczenie dla zachowania różnorodności ksylobiontów w lasach;
- najcenniejsze i najlepiej zachowane płaty siedliska przyrodniczego powinno się wyłączyć z użytkowania i chronić jako powierzchnie referencyjne.

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

Siedlisko występuje w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, głównie nad Odrą, Stobrawą i Smortawą oraz ich dopływami. Reprezentowane jest przez niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (91E0-3), nierzadko z wyraźnymi nawiązaniem do innych zespołów roślinnych, a także innych typów siedlisk łągowych, jak łąg wiązowo-jesionowy *Ficario-Ulmetum* (91F0) oraz podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum* (91E0-5). Duże powierzchnie siedlisk lasów łągowych naprzeciw ujścia Stobrawy obsadzono monokulturami topolowymi. Łęgi topolowo-wierzbowe *Populetum albae* (91E0-2) rosną w wielu miejscach, zwykle jednak stanowią jedynie małe fragmenty. Wzajemne relacje przestrzenne między płatami wymienionych powyżej zbiorowisk są niekiedy bardzo skomplikowane, co wynika z wyraźnej ciągłej zmienności uwilgotnienia gleb na tym terenie. W rezultacie jednoznaczna identyfikacja typów siedlisk, a tym samym ustalenie dokładnych granic między nimi jest w wielu przypadkach praktycznie niemożliwe (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH160009 Lasy Barucickie w województwie opolskim*, 2016 r.). Poszczególne płaty siedliska są różnie zachowane. W warstwie drzew występują głównie olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, niekiedy z domieszkami innych gatunków, np. dębu szypułkowego *Quercus robur*, topoli czarnej *Populus nigra*, wierzb: kruchej *Salix fragilis* i białej *S. alba*. Podszyt jest przeważnie dość dobrze rozwinięty, często z dużym udziałem czeremchy zwyczajnej *Padus avium*, której

towarzyszy szereg innych leśnych gatunków krzewów oraz podrost drzew, jak jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, leszczyna pospolita *Corylus avellana* i bez czarna *Sambucus nigra*. Warstwa zielna osiąga duże pokrycie i charakteryzuje się udziałem gatunków wilgotnych lasów oraz gatunków przechodzących z łąk, torfowisk niskich i nitrofilnych okrajków. Najczęściej w skład runa wchodzi: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria* i śmiątek darniowy *Deschampsia cespitosa*. Spośród gatunków diagnostycznych wysoką wierność osiągają: jaskier rozłogowy *Ranunculus repens*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, knieć błotna *Caltha palustris*, rzeżucha gorzka *Cardamine amara* subsp. *amara* czy niezapominajka błotna *Myosotis palustris*. Warstwa mszysto-porostowa jest słabo rozwinięta i występuje w niej niewiele gatunków. Najważniejsze gatunki diagnostyczne tej warstwy to płaskomerzyk kędzierzawy *Plagiomnium undulatum* i dzióbek rozarty *Oxyrrhynchium hians*. Inne mszaki o znaczeniu identyfikacyjnym to krótkosz pospolity *Brachythecium rutabulum* i krótkosz strumieniowy *B. rivulare* oraz mokradłoszka zaostrowana *Calliergonella cuspidata*.

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 bezpośrednie niszczenie płatów siedliska. Negatywne zmiany w płatach siedliska z udziałem jesionów wywołuje zamieranie tego gatunku w wyniku choroby wywołanej grzybem *Hymenoscyphus fraxineus*. Wiąże się to z koniecznością stosowania w odnowieniach innych gatunków, m.in. klonu jawora *Acer pseudoplatanus*, olszy czarnej *Alnus glutinosa* czy wiązów *Ulmus* sp. div. 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 łęgów 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, wązu i dębu;
- eliminować gatunki obcego pochodzenia, jak topola kanadyjska, klon jesionolistny;
- tolerować lokalne zabagnianie się z naturalnych przyczyn, w tym wynikające z działalności bobrów.

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

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzeczными lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Lasy te zajmują siedliska poddane okresowym zalewom w dolinach wielkich rzek oraz siedliska wilgotnych zagłębień poza dolinami rzeczными, fragmenty teras jeziornych, doliny małych nizinnych rzek i strumieni lub rynny terenowe, którymi zachodzi okresowy spływ powierzchniowy. Siedlisko notowane głównie na terasach zalewowych Odry i Nysy Kłodzkiej oraz w mniejszych płatach nad Smortawą – podtyp *Ficario-Ulmetum typicum*. Mniejszy udział ma występujący w rezerwacie przyrody „Przylesie” i nad Psarskim Potokiem oraz Cięciną łąg wiązowo-jesionowy śleziennicowy *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*.

Drzewostan siedliska jest wielogatunkowy i wielopiętrowy. W górnej warstwie występują takie gatunki jak: dąb szypułkowy *Quercus robur*, wiąz pospolity *Ulmus minor* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. Ważną cechą dla identyfikacji siedliska jest stała obecność wiazu pospolitego *Ulmus minor* i wiazu szypułkowego *U. laevis* oraz klonu polnego *Acer campestre*, również w niższych piętrach drzewostanu. Warstwa krzewów jest zazwyczaj bujnie rozwinięta i bogata w gatunki. Jej najważniejsze składniki to podrost gatunków występujących w drzewostanie oraz trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, dereń świdwa *Cornus sanguinea* i czeremcha zwyczajna *Prunus padus*. Warstwa zielna w okresie wiosennym jest dobrze rozwinięta i obfituje w gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych, którym towarzyszą rośliny miejsc wilgotnych i żyznych. Przewodnią rolę pełnią: ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, przytulia czepna *Galium aparine*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea* i czyściec leśny *Stachys sylvatica*.

W charakterystyce siedliska ważną rolę odgrywają także: czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*, przetacznik bluszczowy *Veronica hederifolia*, perz psi *Elymus caninus*, kostrzewa olbrzymia *Schedonorus giganteus* czy złoć żółta *Gagea lutea*. Warstwa mszysto-porostowa ma niewielkie pokrycie i jest uboga w gatunki. Częstym jej składnikiem o znaczeniu diagnostycznym jest mech dzióbek rozwarty *Oxyrrhynchium hians*.

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

Wskazania ochronne:

- wyłączenie z użytkowania najcenniejszych i najlepiej zachowanych przykładów siedliska przyrodniczego;
- wykluczenie użytkowanie rębnią zupełną (I), chyba że zastosowanie takiej rębni jest uwarunkowane specyficznymi warunkami ekologicznymi i wynika z konieczności ochrony siedliska przyrodniczego;
- w przypadku zagospodarowania rębniami złożonymi należy położyć nacisk na zachowanie i odtwarzanie zasobów rozkładającego się drewna oraz zachowanie w stanie nienaruszonym fragmentów starych drzewostanów; nie eliminować starych brzoź, osik, olsz i grabów (gatunki dziuplotwórcze);
- jeżeli w drzewostanie występuje jesion, wiąz, dąb należy zachować udział tych gatunków także w odnowieniach;
- eliminować gatunki obcego pochodzenia, jak topola kanadyjska, klon jesionolistny;
- w przypadku zamierania i usuwania drzewostanów jesionowych i braku szans na wprowadzenie jesionu w odnowieniach, odnawiać dębem i wiązami a nie olszą

czarną; w maksymalnym stopniu pozostawiać fragmenty starego, nawet martwego drzewostanu, maksymalnie różnicować strukturę wiekową i przestrzenną tworzonego drzewostanu.

V.1.2. CHARAKTERYSTYKA SIEDLISK NIELEŚNYCH

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Łąki zmiennowilgotne są jedną z najbardziej zróżnicowanych półnaturalnych formacji łąkowych powstałych na skutek ekstensywnej gospodarki człowieka. Łąki te wyróżniają się wielogatunkową strukturą i swoistą fenologią rozwoju, a ich amplituda ekologiczna jest bardzo szeroka. Powstają zarówno na podłożach zasobnych, jak i mezotroficznych oraz oligotroficznych, wilgotnych i świeżych. Specyficzną cechą siedliska jest zmienny poziom wody gruntowej w ciągu roku, stanowiący zasadniczy element różnicujący i decydujący o wykształceniu się swoistej roślinności. Powstanie i utrzymanie się tych łąk jest związane ze specyficznym typem gospodarki, polegającej na późnym koszeniu (nawet pod koniec sierpnia lub na początku września) raz do roku lub rzadziej. Z tego względu zróżnicowanie siedliska odzwierciedla nie tylko zmienność geograficzną i edaficzną, ale także formę i intensywność użytkowania. Łąki wyłączone z użytkowania przekształcają się w drodze naturalnej sukcesji w ziołorośla, zarośla lub lasy, a w miejscach wtórnie zabagnionych mogą przekształcać się również w szuwały turzycowe. Fizjonomicznie łąki trzęślicowe odznaczają się stałym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, która ma jednak małą wartość diagnostyczną. Za typowe dla siedliska przyjęto przede wszystkim gatunki charakterystyczne dla związku *Molinion* w ujęciu Matuszkiewicza (2008). Są to: bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, komonica skrzydlastostrąkowa *Tetragonolobus maritimus*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, przytulia północna *Galium boreale*, trzęślica modra *Molinia caerulea* i turzyca filcowata *Carex tomentosa*. Poza tymi gatunkami za typowe uznano również dwa gatunki charakterystyczne rzędu *Molinietalia*, szczególnie mocno przywiązane do zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych - sierpik barwierski *Serratula tinctoria* i krwiściąg pospolity *Sanguisorba officinalis* oraz gatunki wyróżniające związek *Molinion* (Matuszkiewicz 2008), jak: biedrzeńec mniejszy *Pimpinella saxifraga*, drżączka średnia *Briza media*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, goryczuszka gorzkawa *Gentianella amarella*, goryczuszka błotna *Gentianella uliginosa*, len przeczyszczający *Linum catharticum*, pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*, turzyca żółta *Carex flava* i wierzbza rokita *Salix rosmarinifolia*. Dla ubogich gatunkowo łąk sitowo-trzęślicowych (podtyp 6410-2) za typowe

przyjęto także gatunki wyróżniające tego zespołu, to jest: sit ostrokwiatowy *Juncus acutiflorus* (lokalnie w zachodniej Polsce), sit skupiony *Juncus conglomeratus* i sit rozpięzchły *Juncus effusus* (Kącki i Załuski 2004, Michalska-Hejduk i Kopeć 2010).

Siedlisko występuje w niewielkich płatach w kompleksie z łąkami świeżymi oraz łąkami nad Stobrawą i Smortawą. Łąki te mają wyraźnie zubożały skład florystyczny, co jest typowe dla tego siedliska na Opolszczyźnie. Łąka położona w granicach obszaru Natura 2000 Lasy Barucickie PLH160009 wyraźnie nawiązuje do zbiorowisk ze związku *Calthion*, zwłaszcza zespołu ostrożenia łąkowego *Cirsietum rivularis*. Obecność kilku gatunków uważanych za charakterystyczne i wyróżniające dla związku *Molinion caeruleae*, jak np. przytulia północna *Galium boreale*, trzęślica modra *Molinia caerulea*, olszewnik kminkolistny *Selinum carvifolia*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus* oraz turzycyca prosowata *Carex panicea*, sprawia jednak, że można omawiany płat uznać za nie w pełni typowe siedlisko 6410. Pozostałe płaty wcześniej zaliczone do siedliska 6410 obecnie nie reprezentują żadnych rodzajów siedlisk naturalnych. Są to w przeważającej większości zbiorowiska o mocno zaawansowanej sukcesji, dodatkowo zdominowane przez gatunki inwazyjne, głównie nawłóć późną *Solidago gigantea* oraz duże nitrofilne byliny rodzime, takie jak np. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostrożeń polny *Cirsium arvense* czy sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*. W niektórych miejscach obecnie są zubożałe płaty agrocenoz nawiązujące nieco do łąk świeżych (*Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH160009 Lasy Barucickie w województwie opolskim, 2016 r.*).

Wskazania ochronne:

- prowadzenie ekstensywnej gospodarki kośnej; koszenie należy przeprowadzić raz do roku lub raz na dwa lata, późnym latem (pod koniec sierpnia lub nawet we wrześniu), po przekwitnięciu większości roślin, a wysokość koszenia powinna być nie niższa niż 10 cm; biomasa po ścięciu powinna być usunięta z powierzchni;
- powinno się zostawiać niewielkie fragmenty niewykoszone jako miejsca schronienia dla zwierząt; zalecane jest również usunięcie podrostu krzewów i drzew tam, gdzie pod drzewami zachowały się jeszcze gatunki zielne typowe dla łąk trzęślicowych.

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 rozpiechrzły *Rumex thyrsiflorus*, dzwonek rozpiechrzły *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 hordaceus*, 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).

Siedlisko występuje w dolinie Odry koło Stobrawy i Prędocina, nad Nysą Kłodzką koło Wronowa, nad Smortawą w rejonie Rogalic i Boruty oraz nad Stobrawą koło Wapiennik. Pod względem fitosocjologicznym reprezentują najczęściej silnie zubożałą postać zespołu łąki rajgrasowej *Arrhenatheretum elatioris*. Gatunki charakterystyczne, jak przytulia pospolita *Galium mollugo*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatior*, dzwonek rozpiechrzły *Campanula patula* są tu słabo reprezentowane oraz posiadają zazwyczaj niewielkie pokrycie. Niektóre płaty być może wcześniej były podsiane różnymi gatunkami traw takich, jak np. wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis* oraz wiechlina łąkowa *Poa pratensis*. W innych miejscach fragmenty siedliska stanowią zbiorowisko pośrednie między łąką świeżą a łąką wilgotną z dominacją śmiałka darniowego *Deschampsia caespitosa*. Powierzchnie łąk są w ostatnich latach najprawdopodobniej dość regularnie koszone, co zapobiega zarastaniu przez drzewa i krzewy oraz ogranicza rozwój ekspansywnych nitrofilnych gatunków rodzimych (ostrożenia polnego *Cirsium arvense*, pokrzywy *Urtica dioica*, mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*) oraz inwazyjnych kenofitów (głównie nawłoci późnej *Solidago gigantea*) (Dokumentacja

Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLH160009 Lasy Barucickie w województwie opolskim, 2016 r.).

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.

V.1.3. PAŃSTWOWY MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring siedlisk przyrodniczych. Projekt ten w latach 2015-2018 realizowany był na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez konsorcjum: Instytut Badawczy Leśnictwa, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytut Ochrony Środowiska Państwowy Instytut Badawczy oraz TAXUS IT Sp. z.o.o. i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W latach 2006-2014 projekt realizowany był w całości przez Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są 3 stanowiska monitoringowe siedlisk przyrodniczych, znajdujące się **poza gruntami** w zarządzie nadleśnictwa.

Tab. 26. Zestawienie wyników monitoringu siedlisk przyrodniczych prowadzonego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Lokalizacja stanowiska	Obszar Natura 2000	Kod siedliska	Nazwa stanowiska	Rok badań	Ocena ogólna	Perspektywy zachowania	Specyficzna struktura i funkcje siedliska	Powierzchnia siedliska	Uwagi wg GIOŚ
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg		3260	Psarski Potok - Łukowice Brzeskie	2016	U1	U1	U1	FV	Stanowisko w otoczeniu terenów rolniczych. Na niską ocenę ogólną największy wpływ miał niski wskaźnik naturalności siedliska (poniżej 30) i wysoki wskaźnik przekształcenia siedliska (73).
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg		3270	Stobrawa	2016	U2	U1	U2	U2	Siedlisko silnie przekształcone, płyty małopowierzchniowe, struktura zbiorowiska nieprawidłowa. Silna fragmentacja spowodowana podcięciem brzegu rzeki, jego wystromieniem i brakiem możliwości rozwoju zbiorowisk.
Poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg		3270	Brzeg	2016	U1	U1	U1	U1	Stanowisko zagrożone przebudową hydroweżła Brzeg.

V.2. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg występuje wiele obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych. Najcenniejsze z nich objęto prawnymi formami ochrony przyrody lub zaproponowano dla nich formy ochrony, co zostało opisane we wcześniejszych rozdziałach. Pozostałe cenne przyrodniczo tereny zostały opisane poniżej. Informacje te pochodzą głównie z inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczych gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa oraz dokumentacji planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego (2007).

Obszary cenne pod względem botanicznym:

„Zakole Odry”. Obszar położony w międzywalu oraz w widłach Odry i Kanału Odry na południe od DW457 Kościerzycy – Nowe Kolnie. Obszar jest mozaiką typowych dla dolin rzecznych ekosystemów wodnych, łąkowych i zadrzewień. Zadrzewienia i zakrzaczenia mają nad samą Odrą charakter zbliżony do zbiorowisk łąkowych, przy wale zaś stanowią je głównie dęby, jesiony, lipy, klony i inne gatunki liściaste tworzące grądy. Obszar ten obejmuje jeden z nielicznych w całym korycie Odry fragmentów nieżeglownego zakola rzeki. Znajdują się tu starorzecza, w większości nieużytkowane lub użytkowane ekstensywnie łąki

i pastwiska, a także bogate florystycznie wały przeciwpowodziowe. Występują tu zbiorowiska roślin wodnych, zbiorowiska szuwarów wielkoturzycowych oraz zbiorowiska trwale i okresowo wilgotnych łąk. W starorzeczach oraz na ich brzegach stwierdzono wiele rzadkich i chronionych gatunków, jak salwinia pływająca *Salvinia natans*, grzybień białe *Nymphaea alba*, grąźel żółty *Nuphar lutea*, osoka aloesowata *Stratiotes aloides*, przetacznik długolistny *Veronica longifolia*. Na łąkach w pobliżu starorzeczy stwierdzono występowanie czosnka kątownego *Allium angulosum*, krwawnika kichawca *Achillea ptarmica* oraz selernicy *Cnidium dubium*. Wały przeciwpowodziowe są porośnięte roślinnością ciepłolubną. Występują tu m.in. goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, goździk kropkowany *Dianthus deltoides*, czosnek węzowy *Allium scorodoprasum*, turzycza wczesna *Carex praecox*, pięciornik biały *Potentilla alba*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, ciemiężyk drobnokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, krwawnik pannoński *Achillea pannonica*, zawciąg pospolity *Armeria maritima* dzwonek skupiony *Campanula glomerata*, skalnica ziarenkowata *Saxifraga granulata*, czosnek zielonawy *Allium oleraceum*, czosnek winnicowy *Allium vineale*, rozchodnik wielki *Sedum maximum*. Obszar ten jest bogaty również pod względem faunistycznym, stwierdzono tu występowanie szeregu gatunków związanych z terenami wodno-błotnymi, jak m.in. czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, modraszek nausitous *Phengaris nausithous*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba moczarowa *Rana arvalis*, ropucha szara *Bufo bufo*, wydra *Lutra lutra*, zębiełek karliczek *Crocidura suaveolens*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, krakwa *Anas strepera*, płaskonos *Anas clypeata*, bączek *Ixobrychus minutus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, kszyc *Gallinago gallinago*, dudek *Upupa epops*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł średni *Dendrocopus medius*, dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, brzegówka *Riparia riparia*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, gąsiorek *Lanius collurio*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, remiz *Remiz pendulinus* i potrzos *Emberiza schoeniclus* (Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, 2007).

Obszary cenne pod względem faunistycznym:

„**Ujście Stobrawy**”. Fragment niezeglownego koryta Odry położony na północ i północny wschód od Prędocina, wraz z ujściowym odcinkiem Stobrawy. Duże kompleksy łąk położonych pomiędzy Nowymi Kolniami i Odrą są w większości nieużytkowane lub użytkowane ekstensywnie, ze znacznym udziałem turzycowisk, łożowisk i szuwarów. Na obszarze zachowały się jedno z najlepiej wykształconych w dolinie na badanym odcinku starorzecza. Najcenniejszymi gatunkami zwierząt spotykanymi na tym terenie są:

mucholówka mała *Ficedula parva* i białoszyja *Ficedula albicollis*, dzięcioły: średni *Dendrocopos medius*, zielonosiwy *Picus canus*, dzięciołek *Dendrocopos minor*, kania ruda *Milvus milvus*, derkacz *Crex crex*, siniak *Columba oenas*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, remiz *Remiz pendulinus*, brzegówka *Riparia riparia*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*, zimorodek *Alcedo atthis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, a także wydra *Lutra lutra*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*. Notowane tu chronione gatunki roślin związane są głównie z ekosystemami leśnymi, jak śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* (*Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007).

Obiekty geomorfologiczne

„**Krawędź doliny Odry**”. Wyraźnie zarysowana krawędź doliny Odry położona na wschód od Kopania. Rozdziela ona powierzchniowe utwory geologiczne mad, mułków, piasków i żwirów holocenu (od strony Odry) od plejstocenijskich glin zwałowych, trzeciorzędowych ilów, mułków i piasków oraz plejstocenijskich piasków i żwirów rzecznych (na południe). W jej obrębie występują na powierzchni utwory akumulacji rzecznej i wodnolodowcowej (*Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007).

„**Rogalik**”. Jedno z najlepiej zachowanych i najdłuższych starorzeczy doliny Odry zlokalizowanych w międzywalu na południe od Nowych Kolonii. Jest to jedna z niewielu form, która nie została rozcięta na mniejsze fragmenty (*Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007).

„**Koryto Nysy Kłodzkiej**”. Na odcinku od Wronowa do Zawadna występują naturalne podcięcia erozyjne rzeki. Na podcięciach odsłaniają się profile geologiczne i glebowe mad rzecznych, prześledzić można również dynamiczne procesy rzeźbotwórczej działalności Nysy Kłodzkiej (*Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007).

„**Zawadno**”. Duże, dobrze zachowane, łukowato wygięte starorzecze Odry położone na północ od Zawadna w otoczeniu łąk (*Operat planu ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego*, 2007).

V.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO

Istnienie zadrzewień śródpolnych ma bardzo duże znaczenie dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia

i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotonności krajobrazu polno-łąkowego. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedz) ograniczają również szkody powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia zadrzewień i zakrzaczeń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 334,9 ha.

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

Wykaz obiektów historycznych i kulturowych położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg sporządzono na podstawie danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa (Wykaz zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków - stan na 31 grudnia 2019 r.¹⁰), Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (Wykaz obiektów zabytkowych nieruchomych wpisanych do rejestru zabytków województwa opolskiego – stan na dzień 30 listopada 2018 r.¹¹) oraz ewidencji zabytków gmin położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (Zarządzenie nr 2/2019 Opolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 10 października 2019 r.¹²). Dane na temat obiektów wpisanych do rejestru zabytków zostały zweryfikowane na podstawie dokumentacji udostępnionej przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Opolu (pismo RZ.5135.93.2020.MN z dnia 10.06.2020 r.).

Tab. 27. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
Obiekty wpisane do rejestru zabytków (dane NID)					
1	Park	Brzeg Prędocin 602 h	Brzeg Południe 6	244/90 z 26.03.1990 r.	Park Wolności im. Juliusa Peppela, założ. 1908-14 r.
2	Park	Brzeg Rogalice 174 l, m (część), n	Lubsza Rogalice 174/13	189/88 z 10.11.1988 r.	Park z k. XIX w.
3	Park dworski	Brzeg Stobrawa 329 a-b	Świerczów Bąkowice 405	184 z 31.05.1950 r.; 32/78 z 17.11.1978 r.	Park w zespole dworskim z 1 poł. XIX w.
4	Park pałacowy	Brzeg Prędocin 593 f (część)	Lewin Brzeski Wronów	171/88 z 25.03.1988 r.	Park w zespole pałacowym z 1840 r. wg dokumentacji wuoz fragment na gruntach LP

¹⁰ https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/rejestr-zabytkow/zestawienia-zabytkow-nieruchomych/

¹¹ <https://www.wuozopole.pl/ochrona/rejestr-zabytkow>

¹² <https://wuozopole.bip.gov.pl/rejstry/ewidencja.html>

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja		Nr rejestru zabytków	Opis obiektu (wg danych NID, WUOZ)
		obręb leśny, leśnictwo, oddz.	gmina, obręb ewid., działka		
Pozostałe dobra materialne					
5	Budynek – ob. siedziba nadleśnictwa	Brzeg Prędocin 602 h	Brzeg Południe 6	-	Dawna restauracja parkowa, obecnie budynek administracyjno-biurowy Nadleśnictwa Brzeg.
6	Krzyż pokutny	Brzeg Prędocin 590 g	Lewin Brzeski Wronów 271/1	-	Krzyż kamienny z inskrypcją z XIV-XVI w.
7	Leśniczówka i budynek gospodarczy	Brzeg Lubsza 236 k	Lubsza Lubsza 236/15	-	ul. Akacyjowa 15
8	Budynek	Brzeg Rogalice 174 w	Lubsza Rogalice 174/5	-	Rogalice 42
9	Leśniczówka	Brzeg Roszkowice 362 i	Lubsza Roszkowice 39/4	-	Roszkowice 1
10	Budynek gospodarczy przy leśniczówce	Brzeg Rogalice 4 k	Namysłów Brzozowiec 4/9	-	obok nr 47a



Fot. 16. Krzyż pokutny w leśnictwie Prędocin (fot. U. Franczak)

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg znajdują się ziemie wchodzące w skład niezależnego Księstwa Brzeskiego, które powstało już w 1311 roku i funkcjonowało jako jednostka administracji państwowej aż do zajęcia Śląska przez Prusy w XVIII w. Dwa najstarsze miasta Brzeg i Lewin Brzeski, zostały lokowane w 1248 i 1250 roku i do dzisiaj zachowały średniowieczny układ ulic w granicach historycznego Starego Miasta. W XVIII w.

w wyniku wojen śląskich obszar ten przeszedł pod panowanie pruskie. W tym okresie powstało wiele zespołów dworskich i założeń parkowych, m.in. w Rogalicach, Karłowicach, Mąkoszycach, Łosiowie.

O bogatej historii tego regionu świadczą również liczne stanowiska archeologiczne. Ziemie te zasiedlane były już od paleolitu. Odnaleźć tu można ślady osad z epoki neolitu (Prędocin, Stobrawa, Wronów, Stare Kolnie, Skarbimierz), kultury łużyckiej i przeworskiej (Myślborzyce, Karłowice, Prędocin) oraz pozostałości średniowiecznych grodów datowane od VI do XV wieku (Zawadno, Kuźnica Katowska, Śmiechowice), które do dzisiaj są widoczne w terenie. Najciekawszym stanowiskiem archeologicznym są relikty późnośredniowiecznych założeń obronnych oraz osady Bleichau. Położone w północnej części Lasu Stobrawskiego (Stoberau Forst) i rozciągające się między wsiami: Śmiechowice (Moselahe), Czepielowice (Tschöplowitz), Kurznie (Kauern) i Tarnowiec (Tarnowitz). W ewidencji konserwatorskiej funkcjonują jako stanowiska nr 1 i 2 (AZP 4 i 5/84-34) w Śmiechowicach. Podczas badań powierzchniowych prowadzonych w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku, na skraju lasu, w odległości około 400 m na północ od stanowiska nr 1, odkryto relikty kolejnego obiektu, oznaczonego jako stanowisko nr 5 (AZP 7/84-34). Skaning laserowy terenu wykazał, że w odległości około 300 m na południowy wschód od stanowiska nr 1 znajdują się relikty kolejnego, dotychczas nieznanego założenia, a mniej więcej w połowie tej długości i w przybliżeniu w linii kopców, znajduje się jeszcze jedno wyniesienie, które prawdopodobnie również zostało utworzone w sposób sztuczny. Być może jest to miejsce po dawnym kościele (wzgórze kościelne?) (Nowakowski 2017). Wykaz obiektów archeologicznych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zawiera załącznik 6 do Programu ochrony przyrody.

Znajdujący się w granicach miasta Brzeg Park Wolności im. Juliusa Peppela o powierzchni 66 ha, wpisany do rejestru zabytków nieruchomości pod nr 244/90 z 26.03.1990 r., objęty jest ochroną w formie strefy B ochrony konserwatorskiej oraz strefy K ochrony krajobrazu kulturowego. Ochronie podlega kompozycja ścieżek i dróg parkowych oraz innych elementów pokrycia i ukształtowania terenu, rzeki doprowadzającej wodę do stawu parkowego oraz obiekty kubaturowe tj. budynek dawnej restauracji i altana (pawilon widokowy) nad stawem. Park założono w roku 1908 dla upamiętnienia setnej rocznicy nadania Brzegowi autonomii samorządowej. Jest to założenie naturalistyczno-krajobrazowe (w stylu angielskim), powstałe w latach 1908-1914, podzielone na dwie części funkcjonalno-kompozycyjne. Północna część założenia ma charakter parkowy i użytkowana jest do celów rozrywkowo-sportowych (około 10 ha), a pozostała część ma charakter leśny. W 1926 r. na sąsiadującym z parkiem terenie o powierzchni 5,5 ha wybudowano stadion miejski, który stanowi naturalne przedłużenie części rozrywkowo-sportowej parku (*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg*, 2008). Obecny budynek

siedziby nadleśnictwa to dawna restauracja parkowa, wybudowana w latach 1908-1909 wg projektu miejskiego radcy budowlanego Paula Pistoriusa. Jest to obiekt cenny jako zabytek architektury, reprezentatywny przykład stylistyki budynków gastronomicznych realizowanych w otoczeniu parkowym bądź krajobrazowym w końcu XIX i początku XX w. (*Plan ochrony Parku Kulturowego „Książęce Miasto Brzeg”, 2017*).

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

Lp.	Typ obiektu	Lokalizacja	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Uwagi
		gmina, miejscowość			
1	Park dworski	Grodków Wierzbnik	97/84 z 30.01.1984 r.	Park dworski z XIX w.	
2	Park pałacowy	Lewin Brzeski Lewin Brzeski	63/81 z 15.07.1981 r.	Park w zespole pałacowym z XVIII w.	
3	Park pałacowy	Lewin Brzeski Łosiów	62/81 z 15.07.1981 r.	Park w zespole pałacowym z XVIII w.	
4	Park dworski	Lewin Brzeski Mikolin	126/85 z 4.06.1985 r.	Park dworski z XVIII w.	
5	Park dworski	Lewin Brzeski Ptakowice	105/84 z 5.03.1984 r.	Park dworski z XIX w.	
6	Park	Lubsza Lubsza	58/59 z 26.10.1959 r.	Park krajobrazowy, data powstania nieznana	
7	Park dworski	Lubsza Mąkoszyce	55/81 z 9.06.1981 r.	Park dworski z XIX w.	
8	Park pałacowy	Olszanka Janów	84/83 z 1.10.1983 r.	Park w zespole pałacowym z pocz. XIX w.	
9	Park dworski	Olszanka Obórki	59/81 z 13.07.1981 r.	Park w zespole dworskim z XVIII-XIX w.	
10	Park zamkowy	Popielów Karłowice	54/81 z 9.06.1981 r.	Założenie parkowe z pocz. XIX w.	
11	Park pałacowy	Skarbimierz Zwanowice	89/83 z 30.12.1983 r.	Park w zespole pałacowym z XIX w.	

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg zlokalizowany jest pomnik historii „Brzeg – Zamek Piastów Śląskich z renesansową bramą i kaplicą zamkową pod wezwaniem św. Jadwigi – nekropolią Piastów”, ustanowiony Rozporządzeniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 grudnia 2018 r. (Dz. U. z dnia 15 stycznia 2019 r. poz. 71). Zamek oraz kaplica stanowią niezwykle cenny zespół zabytkowy o dużym znaczeniu dla dziedzictwa kulturowego Śląska i całego kraju. Rezydencja o trzynastowiecznej genezie, która została gruntownie przebudowana w XVI w., uznawana jest za jeden z najważniejszych zamków renesansowych w tej części Europy. Integralnie związana z zamkiem kaplica pw. św. Jadwigi jest jedną z największych nekropolii Piastów śląskich. Spoczęło w niej

43 przedstawicieli rodu z linii legnicko-brzeskiej. Piastowie tej linii byli najdłużej rządzącymi (do 1675 r.) potomkami pierwszej polskiej dynastii panującej (za: serwis nid.pl¹³).

W celu ochrony krajobrazu kulturowego oraz zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej w granicach miasta utworzono Park Kulturowy o nazwie „Książęce Miasto Brzeg”, ustanowiony Uchwałą Nr XXV/277/16 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 28 października 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 7 listopada 2016 r. poz. 2278). Park Kulturowy w Brzegu zajmuje powierzchnię 216,8 ha i jest podzielony na trzy strefy wynikające z różnych uwarunkowań: odmiennego czasu powstania, krajobrazowej specyfiki, wartości zabytkowej układu urbanistycznego i zabudowy. W obrębie tych stref przewidziano różne zakresy ochrony krajobrazu kulturowego oraz terminy egzekwowania zapisów. Szczegółowe cele i zasady ochrony krajobrazu kulturowego w granicach parku określa Plan ochrony parku Kulturowego „Książęce Miasto Brzeg”, zatwierdzony Uchwałą Nr XXXIV/427/17 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 22 września 2017 r. W granicach strefy II Parku Kulturowego, obejmującej m.in. Park Wolności i Stadion Miejski wraz z aleją wzdłuż ul. Kilińskiego, czyli miejskie tereny rekreacyjne z 1. połowy XX wieku, zlokalizowany jest budynek siedziby Nadleśnictwa Brzeg, wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

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

- w gminie Brzeg: kościół par. pw. św. Mikołaja, kościół klasztorny franciszkanów pw. św.św. Piotra i Pawła (ob. nieużytkowany), kościół klasztorny jezuitów (ob. par. pw. Podwyższenia Krzyża Świętego), kościół ewangelicko-augsburski, bożnica (ob. dom mieszkalny), kaplica cmentarna (ob. kościół garnizonowy pw. Zmartwychwstania Pańskiego), cmentarz żydowski, planty miejskie z XIX w. (Park Chrobrego, Centralny, Nadodrzański), fortyfikacje miejskie (mury gotyckie, d. brama Odrzańska, fortyfikacje bastionowe), koszary fryderycjańskie „Wielkie”, ratusz, zespół dworcowy (dworzec kolejowy, poczta), zespół zakładu karnego, budynek sądu rejonowego, gimnazjum książęce, zespół browaru (warzelnia, kompresorownia, kotłownia z kominem, warsztat mechaniczny), zespół młyna (budynek produkcyjny, budynek turbinowni, budynek paczkarni oraz kanał zasilający turbinę zakładu młynarskiego);

¹³

https://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/Pomniki_historii/Lista_miejsc/miejsce.php?ID=3930

- w gminie Grodków: kościół fil. pw. św. Marcina w Młodoszowicach, kościół par. pw. św. Michała Archanioła w Wierzbniku, kościół fil. pw. św.św. Piotra i Pawła w Przylesiu Dolnym;
- w gminie Lewin Brzeski: kościół fil. pw. Świętej Trójcy w Buszycach, pałac (d. zameczek myśliwski) i zespół folwarczny w Kantorowicach, kościół ewangelicki pw. św.św. Piotra i Pawła, mogiły żołnierzy Wojska Polskiego z okresu II Wojny Światowej, ratusz oraz zespół pałacowy w Lewinie Brzeskim, kościół par. pw. św. Jana Chrzciciela i zespół pałacowy w Łosiowie, zespół dworski w Mikolinie, szkoła i dawny zajazd w Nowej Wsi Małej, kościół fil. pw. św. Mikołaja w Różynie, kościół fil. pw. św. Antoniego w Strzelnikach, zespół pałacowy we Wronowie, cmentarz ewangelicki (ob. rzym.-kat.) w Skorogoszczy;
- w gminie Lubsza: zespół folwarczny w Borku, kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) w Czepielowicach, kościół fil. pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny (d. św. Jerzego) i d. zajazd w Kościerzycach, kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) i plebania ewangelicka (ob. szkoła) w Lubszy, zespół folwarczny oraz wiadukt drogowy nad linią kolejową w Mąkoszycach, kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) w Michałowicach, dawny dwór w Myśliborzycach, kościół par. pw. św. Bartłomieja Apostoła w Szydłowicach;
- w gminie Namysłów: chałupy z 1 poł. XIX w. w Brzozowcu, budynek mieszkalny z 1900 r. w Ligocie Książęcej;
- w gminie Olszanka: kościół fil. pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa oraz szkoła w Czeskiej Wsi, kościół fil. pw. Matki Boskiej Szkaplerznej w Gierszowicach, kościół fil. pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny oraz zespół dworski w Jankowicach Wielkich, zespół pałacowy w Janowie, kościół fil. pw. Wniebowstąpienia Pańskiego oraz d. zajazd w Krzyżowicach, kościół ewangelicki pw. św. Michała (ob. rzym.-kat.), kaplica pałacowa (ob. kościół par. pw. św. Jadwigi) i skrzydło pałacu (ob. plebania) w Michałowie, kościół ewangelicki (ob. polsko-kat.) oraz zespół dworski w Obórkach, dwór w Olszance, kościół par. pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa, szkoła, zajazd i d. kuźnia w Pogorzeli, kościół fil. pw. św. Stanisława Kostki w Przylesiu;
- w gminie Popielów: kościół par. pw. św. Michała Archanioła, dom ks. Jana Dzierżonia, budynek stajni i wozowni w zespole młyna oraz zespół zamkowy w Karłowicach, kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) w Kurzniach, ruiny zamku Kolno z XIV/XV wieku w Starych Kolniach;
- w gminie Skarbimierz: kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) i dawny zajazd w Bierzowie, kościół par. pw. Najświętszej Maryi Panny Różańcowej w Brzezynie, kościół par. pw. Najświętszej Maryi Panny Różańcowej i dawny zajazd w Kruszynie, kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) w Łukowicach Brzeskich, kościół par. pw. św.

Jakuba Apostoła w Małujowicach, kościół fil. pw. Najświętszej Maryi Panny Różańcowej w Pęcicach, kościół ewangelicki (ob. rzym.-kat.) w Prędocinie, kościół poewangelicki p.w. Chrystusa Króla w Zielęcicach, kościół fil. pw. Najświętszej Maryi Panny Królowej Polski oraz zespół pałacowy w Zwanowicach, dzwonnica wiejska w Żłobiznie;

- w gminie Świerczów: kościół par. pw. św. Anny oraz zespół dworski w Bąkowicach.

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

Tab. 29. Chronione układy urbanistyczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Obszar zabytkowy	Nr rejestru zabytków	Opis obiektu	Lokalizacja	Uwagi
1	Brzeg – stare miasto	132/54 z 23.10.1954 r.; 622/59 z 13.11.1959 r.	Układ urbanistyczny miasta średniowiecznego	Brzeg	Granice wg <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg</i> , 2008 r. Poza gruntami LP
2	Lewin Brzeski - układ urbanistyczny miasta	147/54 z 29.12.1954 r.	Miasto w granicach średniowiecznego założenia	Lewin Brzeski	Granice wg <i>Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lewin Brzeski</i> , 2012 r. Poza gruntami LP

V.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKcie TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

V.5.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg wyróżniono 11 typów siedliskowych lasu. Dominującą grupę stanowią siedliska lasów mieszanych i lasów (54%), wśród których przeważa las mieszany wilgotny (19%), las mieszany świeży (15%), las wilgotny (14%). Drugą grupę tworzą siedliska borowe, zajmujące 38% powierzchni leśnej, są to głównie drzewostany w typie boru mieszanego świeżego (28%). Dość duże znaczenie mają również lasy łęgowe (8%). Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych lasu dla całego nadleśnictwa ilustruje zamieszczona poniżej tabela.

Tab. 30. Struktura powierzchniowa typów siedliskowych lasu wyróżnionych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg

TSL	Obręb Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg wg stanu na 1.01.2020 r. (puł)	
	[ha]	[%]
BŚW	295,55	2,0
BMŚW	4237,95	28,4
BMW	1104,87	7,4
LMŚW	2297,81	15,4
LMW	2905,61	19,4
LMB	258,14	1,7
LŚW	490,68	3,3
LW	2039,01	13,7
LŁ	1163,03	7,8
OL	78,36	0,5
OLJ	56,4	0,4
Suma	14927,41	100%

*grunty leśne zalesione i niezalesione

V.5.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

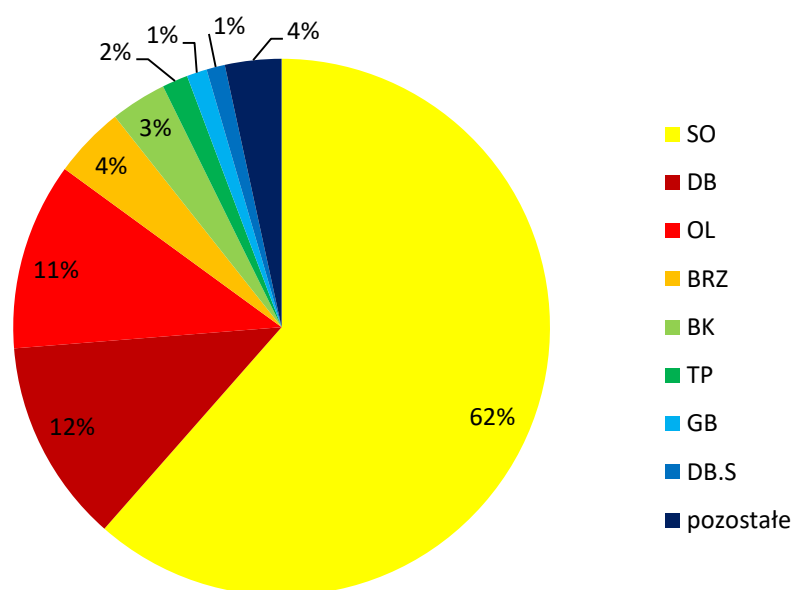
Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Drzewostany w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym. Największą powierzchnię zajmują drzewostany jedno- (27,1%), oraz dwugatunkowe (27,4%). Nieco mniej jest drzewostanów cztero- i więcej (22,7%) oraz trzygatunkowych (22,8%).

Tab. 31. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	jednogatunkowe	928,05	2190,56	873,70	3992,31	27,1
		166010	838252	356870	1361131	31,1
	dwugatunkowe	1085,22	1853,23	1094,62	4033,07	27,4
		179770	675397	451293	1306461	29,9
	trzygatunkowe	1279,37	1040,97	1031,39	3351,73	22,8
		181403	367710	365951	915064	20,9
	cztero- i więcej gatunkowe	1441,80	873,39	1030,32	3345,51	22,7
		194675	275132	320850	790656	18,1

*grunty leśne zalesione

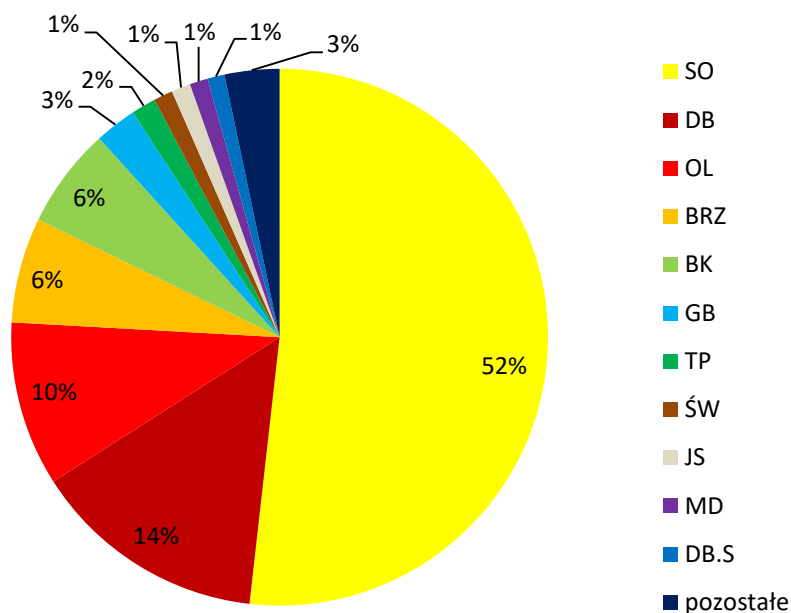
W lasach Nadleśnictwa Brzeg gatunkiem głównym jest sosna (62%). Dość często występują drzewostany z przewagą dębu (12%) i olszy czarnej (11%). W niewielkiej części występują tu drzewostany z dominacją brzozy (4%), buka (3%), topoli (2%) oraz graba i dębu szypułkowego (po 1%). Pozostałe gatunki budujące drzewostany nadleśnictwa to, m.in. lipa, dąb bezszypułkowy, wierzba, jawor, świerk, modrzew, jodła, olsza szara, dąb czerwony, klon, akacja, osika.



Ryc. 23. Struktura powierzchni gatunków panujących w Nadleśnictwie Brzeg

Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych w drzewostanach Nadleśnictwa Brzeg jest zbliżona do struktury gatunków panujących. Gatunkiem dominującym jest sosna (52%). Większym udziałem powierzchniowym wykazuje się również dąb (14%) oraz olsza czarna (10%), a także brzoza i buk (po 6%). Poniżej 5% udziału powierzchniowego mają grab (3%),

topola (2%) oraz świerk, jesion, modrzew i dąb szypułkowy (po 1%). Pozostałe gatunki występujące w drzewostanach nadleśnictwa to m.in. lipa, jawor, dąb bezszypułkowy, wierzba, dąb czerwony, osika, jodła, klon, akacja, wiąz, olsza szara.



Ryc. 24. Struktura powierzchni gatunków rzeczywistych Nadleśnictwie Brzeg

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 Brzeg odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 83,6% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 11,8% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (4,6%) porastają drzewostany dwupiętrowe. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej.

Tab. 32. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	jednopiętrowe	4702,04	5531,28	2070,13	12303,45	83,6
		714092	1993250	840945	3548287	81,1
	dwupiętrowe	0,00	242,34	435,12	677,46	4,6
		0	116970	225761	342730	7,8
	w KO i KDO	32,40	184,53	1524,78	1741,71	11,8
		7766	46271	428258	482294	11,0

*grunty leśne zalesione

V.5.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg drzewostany z nasadzeń zajmują powierzchnię 2685,33 ha, co stanowi 18,2% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu zajmują 58,64 ha, co stanowi 0,4% powierzchni leśnej. Drzewostany odroślowe obejmują 9,10 ha (0,1%). Nie występują tu plantacje drzew szybko rosnących. Dla 81% powierzchni leśnej nadleśnictwa nie określono pochodzenia drzewostanów. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

Tab. 33. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	odroślowe	9,10	0,00	0,00	9,10	0,1
		577	0	0	577	0,0
	z samosiewu	58,64	0,00	0,00	58,64	0,4
		3362	0	0	3362	0,1
	z sadzenia	2449,24	217,72	18,37	2685,33	18,2
		293158	75477	5221	373856	8,5
	brak informacji	2217,46	5740,43	4011,66	11969,55	81,3
		424760	2081014	1489743	3995517	91,4

*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 Brzeg dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 59% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem obejmują 38% powierzchni, zaś drzewostany niezgodne obojętnie z siedliskiem występują na 3% powierzchni leśnej zalesionej. Niezgodności występują głównie na siedliskach lasu mieszanego wilgotnego oraz lasu wilgotnego.

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

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	BMŚW	DB	17,07	37,7	28,17	62,3	-	-
		SO	3971,91	97,9	78,02	1,9	5,97	0,1
		SO DB	41,73	58,2	29,98	41,8	-	-
	BMW	SO	1005,01	91,5	79,73	7,3	13,18	1,2
	BŚW	SO	290,81	98,7	3,97	1,3	-	-
	LŁ	DB	698,65	63,3	388,62	35,2	16,01	1,5
		OL	115,98	54,1	88,33	41,2	10,11	4,7
	LMB	SO	39,55	100,0	-	-	-	-
		BK	82,01	72,9	30,52	27,1	-	-
	LMŚW	BK SO	494,88	42,0	680,19	57,7	4,21	0,4
		DB	70,53	49,1	73,24	50,9	-	-
		DB SO	325,57	44,7	383,54	52,6	19,49	2,7
		LP DB	-	-	6,05	75,7	1,94	24,3
		SO BK	8,44	32,1	17,84	67,9	-	-
		SO DB	55,89	63,5	32,17	36,5	-	-
		BK	-	-	2,25	100,0	-	-
	LMW	DB SO	512,09	20,0	1811,88	70,8	236,25	9,2
		LP DB	-	-	165,82	88,6	21,40	11,4
		OL	43,99	91,0	4,33	9,0	-	-
		SO DB	17,60	26,3	49,43	73,7	-	-
		WZ DB	1,02	6,0	15,86	94,0	-	-
		BK	126,47	87,6	17,82	12,4	-	-
	LŚW	BK DB	57,84	21,2	189,25	69,5	25,38	9,3
		DB	18,11	87,7	2,54	12,3	-	-
		DB BK	-	-	14,27	100,0	-	-
		LP DB	21,62	61,4	13,58	38,6	-	-
		DB	298,01	31,5	573,82	60,7	74,20	7,8
	LW	LP DB	134,64	15,1	709,33	79,6	47,56	5,3
		OL	103,78	86,3	14,69	12,2	1,84	1,5
		WZ DB	2,19	3,6	58,41	96,4	-	-
		OL	58,88	84,5	10,76	15,5	-	-
	OLJ	LP DB	-	-	0,93	100,0	-	-
		OL	34,95	100,0	-	-	-	-
		OL JS	2,58	17,4	12,27	82,6	-	-
		WZ DB	-	-	5,67	100,0	-	-

*grunty leśne zalesione

V.6. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

V.6.1. BOROWACENIE

Zjawisko borowacenia, zwane także pinetyzacją, określa się w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega ono na ponadnormatywnym udziale gatunków iglastych takich jak sosna czy świerk w składzie

gatunkowym drzewostanów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

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

Tab. 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 Brzeg / Nadleśnictwo Brzeg	brak	2128,66	1726,21	2004,30	5859,17	39,8
	słabe	2172,67	3241,77	1324,58	6739,02	45,8
	średnie	399,58	945,38	644,62	1989,58	13,5
	mocne	33,53	44,79	56,53	134,85	0,9

*grunty leśne zalesione

Większość gruntów leśnych zalesionych w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg podlega zjawisku pinetyzacji w stopniu słabym (45,8%) lub średnim (13,5%). Borowacenie w stopniu mocnym stwierdzono na 0,9% 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 Brzeg

Gatunek	Powierzchnia* [ha]				
	Wiek			Ogółem	%
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
sosna czarna	0,53	-	-	0,53	0,00
sosna wejmutka	-	2,03	-	2,03	0,01
daglezwia zielona	-	-	0,64	0,64	0,00
dąb czerwony	17,53	10,29	3,45	31,27	0,21
orzech czarny	0,55	1,47	1,38	3,4	0,02
robinia akacyjowa	3,37	2,49	2,5	8,36	0,06
Razem	21,98	16,28	7,97	46,23	0,31

*grunty leśne zalesione

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zjawisko neofityzacji występuje w niewielkiej skali. Ogólna powierzchnia drzewostanów, w których występują gatunki obce wynosi 46,23 ha, co stanowi 0,31% 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 (31,27 ha). Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

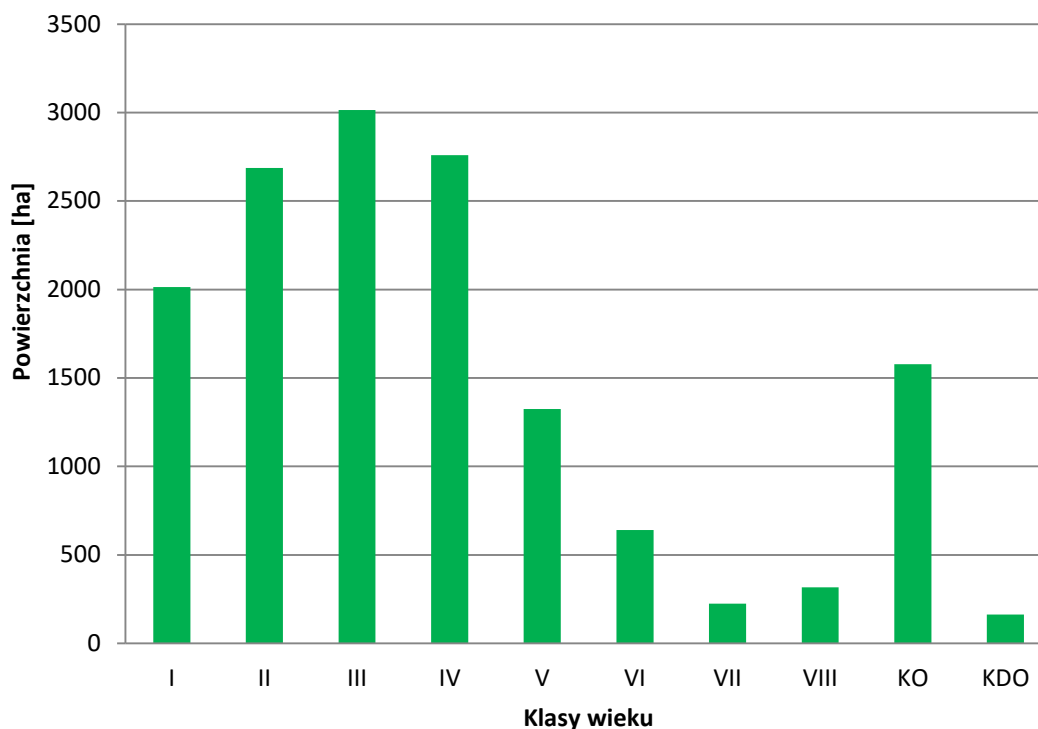
V.6.3. MONOTYPIZACJA

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 Brzeg odznaczają się uproszczoną strukturą pionową. Dominują tu drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 83,6% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa. Drugą grupę stanowią drzewostany w klasie odnowienia i w klasie do odnowienia obejmujące 11,8% powierzchni leśnej zalesionej. Pozostałą powierzchnię (4,6%) porastają drzewostany dwupiętrowe. Nie występują tu drzewostany wielopiętrowe ani drzewostany o budowie przerębowej. Drzewostany te charakteryzują się umiarkowanym zróżnicowaniem gatunkowym. Największą powierzchnię zajmują drzewostany jedno- (27,1%), oraz dwugatunkowe (27,4%). Nieco mniej jest drzewostanów cztero- i więcej (22,7%) oraz trzygatunkowych (22,8%). Gatunkiem głównym jest sosna (62%). Dość często występują drzewostany z przewagą dębu (12%) i olszy czarnej (11%). W niewielkiej części występują tu drzewostany z dominacją brzozy (4%), buka (3%), topoli (2%) oraz graba i dębu szypułkowego (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. 25. Powierzchniowa struktura klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie Brzeg

Przeciętny wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Brzeg wynosi 62 lata. Dominują tu drzewostany w II, III i IV klasie wieku (18%, 20% i 19%). Najmniejszy udział mają drzewostany w wieku powyżej 120 lat (łącznie 4%) oraz w klasie do odnowienia (1%).

VI. ZAGROŻENIA

VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Cykliczna ocena jakości powietrza wykonywana jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.) na poziomie województw. Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 roku (Dz.U. 2012 poz. 914) oceny tej dokonuje się w ramach wyróżnionych stref. Na podstawie oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni dokonuje się klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wartości kryterialne zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* (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 Brzeg znajduje się w zasięgu strefy opolskiej, obejmującej cały obszar województwa, poza miastem Opole. System pomiarów zanieczyszczeń powietrza na terenie województwa opolskiego w 2019 roku składał się z 6 stacji automatycznych i 7 manualnych, z czego w 4 lokalizacjach realizowano równocześnie oba typy pomiarów. Dodatkowo w 6 punktach pomiarowych prowadzono pomiar pasywny benzenu.

Uzyskane w 2019 roku poziomy stężenia dwutlenku siarki (SO_2), zarówno na stacjach pomiarowych, jak i z modelowania matematycznego, osiągnęły niskie wartości, a tym samym na terenie województwa nie wyznaczono obszarów przekroczeń tego zanieczyszczenia. Uzyskane stężenia średnie dwutlenku azotu (NO_2) osiągały wartości poniżej 50% rocznej normy. W roku 2019, podobnie jak w latach wcześniejszych, nie odnotowano również przekroczeń normy 8-godzinnej średniej kroczącej tlenku węgla (CO). W żadnym przypadku nie odnotowano przekroczeń rocznej wartości dopuszczalnej benzenu (C_6H_6). W przypadku ozonu (O_3) istnieją dwa różne kryteria klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego. W przypadku poziomu docelowego obie strefy województwa zostały zakwalifikowane do strefy A, natomiast w przypadku celu długoterminowego do klasy D2. W roku 2019 na obszarze województwa opolskiego zanotowano przekroczenia dozwolonej liczby dni ze średnim 24-godzinnym stężeniem pyłu PM_{10} przewyższającym poziom dopuszczalny na 5 stacjach pomiarowych, przy jednoczesnym braku przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego dla stężenia średniego rocznego. W przypadku pyłu $\text{PM}_{2,5}$ podstawowym kryterium dla ochrony zdrowia jest poziom dopuszczalny, który został dotrzymany w obu strefach. Stosuje się jednak dodatkowo drugie kryterium, tzw. II fazę, zgodnie z którym strefę opolską zaliczono do klasy

C1. Przekroczenie II fazy objęło obszary następujących miast: Głubczyce, Nysa i Zdieszowice. Analizując wyniki pomiarów stężenia ołowiu (Pb) w pyłe PM10 uzyskane w 2019 roku można stwierdzić, że utrzymywały się one na bardzo niskim poziomie. Podobne wyniki uzyskano dla pomiarów średniorocznych stężeń arsenu (As), kadmu (Cd) i niklu (Ni). W przypadku benzo(a)pirenu obie strefy dla kryterium ochrony zdrowia ludzi zaliczono do klasy C, oznaczającej występowanie obszarów przekroczeń wartości docelowej. Trend ten utrzymuje się już od lat na terenie województwa opolskiego. Obszary przekroczeń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują w rejonie Brzegu, Skarbimierza, Lewina Brzeskiego, Łosiowa, Gierszowic, Michałowic, Pisarzowic i Kościerzyc. Podsumowując wyniki klasyfikacji stref dla kryterium ochrony zdrowia ludzi można stwierdzić, że są one zadowalające. Większość wskaźników nie przekroczyła dopuszczalnych norm (klasa A), jedynie wyniki dla stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu zostały sklasyfikowane w klasie C. Wyniki klasyfikacji stref dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej dokonywanej pod kątem ochrony roślin (SO_2 , NO_x , O_3) były zadowalające (klasa A).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie opolskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa), z komunikacji (emisja liniowa) oraz z działalności przemysłowej (emisja punktowa). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma również napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają natomiast znaczenie marginalne i w niewielkim stopniu wpływają na jakość powietrza atmosferycznego. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie. Odpowiadają one za 96,3% emisji benzo(a)pirenu, 83,5% emisji pyłu PM_{2,5} oraz 66,6% emisji pyłu PM₁₀. W większych miastach znaczący udział w całkowitej emisji ma emisja związana z ruchem pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon i nawierzchni dróg oraz hamulców i unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Tlenki azotu emitowane z układów wydechowych pojazdów stanowią 32% emisji w województwie opolskim. Sektor przemysłowy (emisja punktowa) odpowiada za 63,9% emisji tlenków siarki, 47,2% tlenków azotu, 8,3% pyłu PM₁₀ oraz 7,8% pyłu PM_{2,5}. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa największe punktowe źródła zanieczyszczeń to Grodków, Brzeg, Skarbimierz, Mąkoszyce i Tarnowiec. Głównym problemem na terenie województwa opolskiego już od wielu lat pozostaje przekroczenie wartości docelowej benzo(a)pirenu oraz średniodobowej wartości dopuszczalnej pyłu PM₁₀ (źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie opolskim, raport roczny za 2019 rok*, RWMŚ w Opolu).

VI.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Drzewostany Nadleśnictwa Brzeg znajdują się w I i II 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:

- I strefa uszkodzeń przemysłowych – 14356,20 ha,
- II strefa uszkodzeń przemysłowych – 571,21 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 opolskiego, położonego całkowicie w dorzeczu Odry, zapisy odnośnie działań na jego terenie precyzuje *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*, wprowadzony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. 2016 poz. 1967).

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 Brzeg 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 znajduje się 30 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz 3 jednolite części wód podziemnych (JCWPd), dla których wyznaczono zbiór działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych przewidzianych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW).

Tab. 37. Jednolite części wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	RW60000133469	Kanał Psarski Potok - przerzut wody z Nisy Kłodzkiej do Oławy	Środkowa Odra	typ nieokreślony	sztuczna część wód	dobry	niezagrożona
2	RW600016133449	Gnojna	Środkowa Odra	potok nizinny lessowo-gliniasty	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
3	RW6000161334659	Psarski Potok	Środkowa Odra	potok nizinny lessowo-gliniasty	silnie zmieniona część wód	dobry	niezagrożona
4	RW6000161334666	Dopływ spod Czeskiej Wsi	Środkowa Odra	potok nizinny lessowo-gliniasty	naturalna część wód	dobry	niezagrożona
5	RW60001712789	Grodkowska Struga	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
6	RW60001712796	Ptakowicki Potok	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
7	RW60001712894	Krzemionka	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
8	RW60001712929	Borkowicki Rów	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
9	RW6000171296	Wilczy Rów	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
10	RW60001713129	Cięcina	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
11	RW60001713256	Dopływ spod Siedlic	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
12	RW600017132729	Smolnica	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
13	RW60001713274	Miałka	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
14	RW6000171331149	Sadzawa	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
15	RW600017133129	Kościelna	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
16	RW600017133169	Psarski Potok	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
17	RW600017133249	Smortawa od źródła do Pijawki	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
18	RW600017133254	Dopływ spod Celiny	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	niezagrożona
19	RW600017133269	Śmieszka	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
20	RW60001713328	Bystrzycki Kanał	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
21	RW6000171334661	Dopływ z Osieka Grodkowskiego	Środkowa Odra	potok nizinny piaszczysty	naturalna część wód	zły	zagrożona
22	RW60001912899	Ścinawa Niemodlińska od Mesznej do Nysy Kłodzkiej	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
23	RW6000191299	Nysa Kłodzka od zb. Nysa do ujścia	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	naturalna część wód	zły	zagrożona
24	RW60001913271	Stobrawa od Kluczborskiego Strumienia do Czarnej Wody	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Region wodny	Typ JCWP	Status	Ocena stanu JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
25	RW600019132889	Brynica od dopł. spod Łubnian do ujścia (EW. do Budkowiczanki)	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	naturalna część wód	zły	niezagrożona
26	RW60001913289	Budkowiczanka od Wiszni do Stobrawy	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	naturalna część wód	zły	niezagrożona
27	RW6000191329	Stobrawa od Czarnej Wody do Odry (EW. do ujścia)	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	silnie zmieniona część wód	zły	niezagrożona
28	RW60001913329	Smortawa od Pijawki do Odry	Środkowa Odra	rzeka nizinna piaszczysto-gliniana	naturalna część wód	zły	niezagrożona
29	RW60002113337	Odra od Małej Panwi do granic Wrocławia	Środkowa Odra	wielka rzeka nizinna	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona
30	RW600023133329	Młynówka Jelecka	Środkowa Odra	potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	silnie zmieniona część wód	zły	zagrożona

Tab. 38. Jednolite części wód podziemnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Kod JCWPd	Opis JCWPd	Ocena stanu JCWPd		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
			ilościowego	chemicznego	
1	PLGW6000109	<p>Dorzecze: Odry, Region wodny: Środkowej Odry Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni): Odra (I) Obszar bilansowy: W-IX Nysa Kłodzka, W-XI Przyodrze Region hydrogeologiczny: XV- wrocławski, XVI- sudecki</p> <p>Trzy piętra wodonośne: I piętro w piaskach czwartorzędowych, zbiornik porowy, zwierciadło wody częściowo napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 0-50 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, wodorowęglanowo-wapniowe, wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe, wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe. II piętro: zbiornik porowy w piaskach mioceńskich, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 12-115 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowe, wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe, wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe, typy wód odbiegające od typów naturalnych: wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowe, wodorowęglanowo- chlorkowo-sodowo- wapniowe, wodorowęglanowo- sodowo- wapniowe. III piętro: zbiornik porowy, szczelinowy w piaskowcach i wapieniach triasowych, zwierciadło wody napięte.</p> <p>System krążenia wód podziemnych na terenie jednostki jest wielostopniowy. Głównym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych.</p> <p>W granicach JCWPd występują rezerваты przyrody oraz obszary Natura 2000. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 408 601 m³/d, wykorzystywane jest 12,7% zasobów.</p>	dobry	dobry	niezagrożona

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Brzeg

Lp.	Kod JCWPd	Opis JCWPd	Ocena stanu JCWPd		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
			ilościowego	chemicznego	
2	PLGW600097	<p>Dorzecze: Odry, Region wodny: Środkowej Odry Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni): Stobrawa (III) Obszar bilansowy: W-III Widawa i Stobrawa Region hydrogeologiczny: XV- wrocławski Cztery piętra wodonośne: I piętro w utworach czwartorzędowych, piaski, żwiry, otoczaki, zbiornik porowy, zwierciadło wody swobodne, głębokość występowania warstw wodonośnych 0.5-40 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowe, odorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe, typy wód odbiegające od typów naturalnych: wody wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowo-magnezowo-sodowe, dorowęglanowo-chlorkowo-wapniowe, dorowęglanowo-chlorkowo-siarczanowo-wapniowe. II piętro: zbiornik porowy w piaskach mioceńskich, zwierciadło wody częściowo napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 10-100 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody wodorowęglanowo-wapniowo-siarczanowe. III piętro: zbiornik szczelinowo-krasowy, porowo-szczelinowy w utworach górnej kredy, margle, wapienie (turon), piaski, piaskowce (cenoman), zwierciadło wody częściowo napięte, napięte, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wody odorowęglanowo-wapniowe. IV piętro: zbiornik szczelinowo-krasowy w utworach triasu środkowego, dolomity, wapienie, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych: 150-530m, zbiornik porowo-szczelinowy w utworach dolnego triasu, piaskowce i zlepieńce, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych: 160-200 m.</p> <p>Zasilanie wód podziemnych wszystkich opisanych pięter wodonośnych odbywa się w wyniku bezpośredniej lub pośredniej – poprzez utwory wyżejległe, infiltracji wód opadowych. Naturalnymi strefami drenażu wszystkich pięter wodonośnych są główne ciek wodne. Główną strefą drenażu regionalnego jest dolina Odry.</p> <p>W granicach JCWPd występują rezerwaty przyrody oraz obszary Natura 2000. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 85 000m³/d, wykorzystywane jest 23% zasobów.</p>	dobry	dobry	niezagrożona

Lp.	Kod JCWPd	Opis JCWPd	Ocena stanu JCWPd		Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
			ilościowego	chemicznego	
3	PLGW6000127	<p>Dorzecze: Odry, Region wodny: Środkowej Odry Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni): Odra (I) Obszar bilansowy: W-XI Przyodrze; W-X Osobłoga i Stradunia Region hydrogeologiczny: XII – śląsko-krakowski, XIII-przedkarpacki, XV – wrocławski, XVI -sudecki VI pięter wodonośnych. I piętro: zbiornik porowy w utworach czwartorzędowych, piaski, piaski+żwiry, piaski+otoczaki, zwierciadło wody swobodne, głębokość występowania warstw wodonośnych 0.5-40 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowe, wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, wodorowęglanowo- siarczanowo-wapniowe, typy wód odbiegające od typów naturalnych: wodorowęglanowo- siarczanowo-chlorkowo-wapniowe, siarczanowo-wapniowe, chlorkowo-siarczanowo-azotanowo-wapniowo-magnezowe. II piętro: zbiornik porowy w piaskach mioceńskich, zwierciadło wody częściowo napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych 10-100 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe. III piętro: zbiornik szczelinowo-krasowy, porowo-szczelinowy w utworach górnej kredy, margle, wapień (turon), piaski, piaskowce (cenoman), zwierciadło wody częściowo napięte i napięte, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowe, wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, wodorowęglanowo siarczanowo sodowo wapniowe, wodorowęglanowo siarczanowo sodowe. IV piętro: zbiornik szczelinowo-krasowy w utworach triasu środkowego, dolomity, wapień, gipsy, zwierciadło wody napięte, lokalnie swobodne, głębokość występowania warstw wodonośnych: 10-200 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe. V piętro: zbiornik porowo-szczelinowy w utworach dolnego triasu, piaskowce, zwierciadło wody napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych: 30-530 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe. VI piętro: zbiornik porowo-szczelinowy, karbon dolny, dewon, piaskowce, łupki, mułowcowe, łupki ilaste, fylity, zwierciadło wody napięte, lokalnie swobodne, głębokość występowania warstw wodonośnych: 6,8-40 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe, typy wód odbiegające od typów naturalnych: siarczanowo-wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe. VII piętro: zbiornik szczelinowy, proterozoik, archaik, gnejsy, łupki krystaliczne, kwarcyty, wapień krystaliczne (marmury), zwierciadło wody częściowo napięte, głębokość występowania warstw wodonośnych: 11-20 m, naturalne typy chemiczne wód podziemnych: wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe.</p> <p>Zasilanie wód podziemnych wszystkich opisanych pięter wodonośnych odbywa się w wyniku bezpośredniej lub pośredniej – poprzez utwory wyżejleżące, infiltracji wód opadowych. Naturalnymi strefami drenażu wszystkich pięter wodonośnych są główne ciekі wodne. Główną strefą drenażu regionalnego jest dolina Odry. W granicach JCWPd występują rezerваты przyrody oraz obszary Natura 2000. Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania wynoszą 198 559 m³/d, wykorzystywane jest 49,6% zasobów.</p> <p>Przyczyną zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych jest oddziaływanie zakładów przemysłowych (Kędzierzyn Koźle, Opole, Krapkowice) oraz obszarów intensywnego użytkowania rolniczego na jakość wód podziemnych mogące powodować podwyższenie zawartości związków azotu oraz chlorków i siarczanów. Obniżenie zwierciadła użytkowych poziomów wodonośnych na skutek odwodnień górniczych.</p>	dobry	dobry	zagrożona

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 potrzebny 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*¹⁴; *V Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych - AKPOŚK 2017.*).

Liczba ludności korzystającej w województwie opolskim z oczyszczalni ścieków w roku 2018 wynosiła 76%. Dla powiatów brzeskiego, namysłowskiego i opolskiego te wartości wynosiły odpowiednio 87,9%, 61,2% oraz 78,8%. Z oczyszczalni ścieków korzystało 94,6% ludności zamieszkałej w miastach i tylko 54,8% ludności na wsi. W celu dostosowania ścieków do standardów środowiskowych lub innych norm jakości, ścieki poddawane są procesowi oczyszczania. W okresie 2000-2018 widoczny jest systematyczny wzrost ilości ścieków poddawanych procesowi podwyższonego usuwania biogenów, będący wynikiem wprowadzenia nowych, wysoko efektywnych technologii oczyszczania ścieków. Według

¹⁴ <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/krajowy-program-oczyszczania-sciekow-komunalnych>

danych GUS, w roku 2018 największy odsetek ścieków (52,1%) został poddany procesowi podwyższonego usuwania biogenów, a 37,6% poddano mechanicznemu oczyszczaniu. Jednocześnie w 2018 roku w województwie opolskim zaobserwowano spadek ilości ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczania odprowadzanych do wód lub do ziemi. Do AKPOŚK 2017 z obszaru województwa opolskiego wpisanych zostało 41 aglomeracji, które obsługiwały 743 677 mieszkańców (czyli 75,1% ogólnej liczby mieszkańców). Ilość ścieków komunalnych wytworzonych w aglomeracjach wyniosła 41 310,8 tys.m³/rok. Natomiast długość sieci kanalizacyjnej ogółem wynosiła 4 877,1 km (za: *Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w 2020 r.*).

Zgodnie z załącznikiem 2 do AKPOŚK 2017 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg funkcjonuje sześć aglomeracji: Brzeg (PLOP006), Lewin Brzeski (PLOP019), Grodków (PLOP023), Namysłów (PLOP008), Popielów-Karłowice (PLOP031), Pokój (PLOP049) oraz w niewielkiej części Jelcz-Laskowice (PLDO043).

Aglomeracja Brzeg obejmuje gminy Brzeg, Lubsza, Olszanka, Oława, Skarbimierz i Lewin Brzeski. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 405,7 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 99%. Funkcjonuje tu 114 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 10,2 km oraz modernizacja 9,5 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Brzegu (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 23,4 tys. m³/d (średnia 18 tys. m³/d).

Aglomeracja Lewin Brzeski obejmuje tylko gminę Lewin Brzeski. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 31,3 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 78%. Funkcjonuje tu 30 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 14,4 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków Lewin Brzeski (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 3,7 tys. m³/d (średnia 1,5 tys. m³/d).

Aglomeracja Grodków obejmuje tylko gminę Grodków. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 131,8 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 98%. Funkcjonuje tu 26 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 0,6 km oraz modernizacja 0,8 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków Tarnów Grodkowski (PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 5,35 tys. m³/d (średnia 3 tys. m³/d).

Aglomeracja Namysłów obejmuje gminy Namysłów, Domaszowice, Świerczów i Wilków. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 202,7 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 98%. Funkcjonują tu 43 przydomowe oczyszczalnie ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 7,42 km oraz modernizacja 1,5 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Namysłowie

(PUB2). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 8,5 tys. m³/d (średnia 4,2 tys. m³/d).

Aglomeracja Popielów-Karłowice obejmuje tylko gminę Popielów. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 57,8 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 69%. Funkcjonuje tu 65 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 16,97 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Starych Siołkowicach (PUB1) i Karłowicach (nonB). Maksymalna przepustowość oczyszczalni w Popielowie wynosi 600 m³/d (średnia 230 m³/d). Oczyszczalnia w Karłowicach nie spełnia wymogów dotyczących ścieków oczyszczonych oraz nie ma dostatecznej przepustowości (średnia 105 m³/d), w związku z czym przewidziana jest do likwidacji.

Aglomeracja Pokój obejmuje tylko gminę Pokój. Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) wynosi 19,2 km, a wskaźnik zbierania siecią w 2016 r. był na poziomie 69%. Funkcjonuje tu 19 przydomowych oczyszczalni ścieków. Planowana jest rozbudowa sieci o 7,52 km. Odbiór i oczyszczanie ścieków odbywa się w oczyszczalni ścieków w Pokoju (B). Maksymalna przepustowość oczyszczalni wynosi 250 m³/d (średnia 122 m³/d).

VI.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN

Zgodnie z art. 3 ust. ustawy o *utrzymaniu czystości i porządku w gminach* z dnia 13 września 1996 r. (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 komunalnych prowadzona jest przez marszałka województwa. Po wejściu w życie ww. ustawy straciła moc uchwała Nr XXVII/307/2017 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie wykonania „Planu gospodarki odpadami dla województwa opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028” (Dz. Urz. Woj. Opol. z dnia 14 kwietnia 2017 r. poz. 1243).

Dotychczas odpady komunalne z obszaru gmin Lewin Brzeski, Olszanka i Popielów odbierane były przez Regionalne Centrum Gospodarki Odpadami w Opolu, z obszaru gmin Namysłów, Pokój i Świerczów odbierane były przez składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gotardowie i Ziemiłowicach, z obszaru gminy Grodków odpady odbierane były przez Regionalne Centrum Gospodarowania Odpadami Nysa w Domaszkowicach, zaś odpady z obszaru gmin Brzeg, Skarbimierz i Lubsza odbierane były przez Zakład Gospodarowania Odpadami Gać. W gminach zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg funkcjonują także punkty selektywnej zbiórki odpadów (PSZOK). Do PSZOK-u można przekazać odpady komunalne gromadzone w sposób selektywny, pochodzące od mieszkańców gminy, w ramach uiszczonej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Zgodnie z Komunikatem nr 1/0/2018 Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Opolu w roku 2015, 2016 i 2017 nastąpił znaczny wzrost ilości zebranych, w sposób zorganizowany, odpadów komunalnych. Może to być spowodowane uszczelnieniem systemu ewidencji gospodarowania odpadami związanym z wejściem w życie przepisów, zobowiązujących gminy do odbioru wszystkich odpadów komunalnych od mieszkańców. Sumarycznie w 2017 roku w województwie zebrano 358 kg/mieszkańca/rok. Odpady odebrane i zebrane selektywnie stanowiły ponad 32,2% odpadów zebranych. Ilość odpadów zdeponowanych na składowisku stanowiło 3%, przy 97% odpadów zagospodarowanych w sposób inny niż składowanie.

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 również negatywnie wpływać na stan gleb i powodować utratę ich właściwości jest systematyczne przeznaczanie obszarów leśnych i gruntów rolnych na tereny pod infrastrukturę, m.in. trasy komunikacyjne, budownictwo i użytki kopalniane. Zespół wymienionych oddziaływań w połączeniu z właściwościami gleby wpływa na zmiany urodzajności i zasobności gleb w makro- i mikropierwiastki, a w konsekwencji na możliwości ich optymalnego wykorzystania.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (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) w Opolu. Zadanie to ma na celu śledzenie zmian różnych cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka w określonych przedziałach czasu.

Z badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Opolu wynika, że zakwaszenie gleb województwa opolskiego utrzymuje się stale na wysokim poziomie. Gleby kwaśne zajmują ponad 80% powierzchni użytków rolnych województwa, gleby o charakterze obojętnym zajmują ok. 17% gleb województwa, a gleby o odczynie zasadowym obejmują ok. 3%. Zjawisko nadmiernego zakwaszenia gleb ma w województwie charakter trwały od wielu lat i nie podlega większym zmianom. Jego konsekwencją jest konieczność prowadzenia ciągłego wapnowania (*Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego*, 2008).

Antropogeniczne zanieczyszczenie gleb województwa opolskiego, pochodzące z rolniczego ich użytkowania, jest wynikiem głównie nadmiernego nawożenia mineralnego gleb (nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wieloskładnikowe). Gospodarstwa stosujące nawożenie stanowią ponad 90% gospodarstw prowadzących działalność rolniczą (w kraju wskaźnik ten wynosi 81,5%). Pod względem zużycia nawozów mineralnych na 1 ha użytków rolnych województwo opolskie zajmuje 1 miejsce w kraju.

Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi ma głównie charakter lokalny, związany z lokalizacją zakładów przemysłowych oraz przebiegiem głównych szlaków komunikacyjnych. Prowadzone na terenie województwa badania zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (ołów, kadm, cynk, miedź, nikiel) wykazały, że zawartość poszczególnych metali ciężkich w glebach rolniczych jest znacznie niższa od wartości dopuszczalnych określonych w stosownym rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395). Wyniki badań zawartości ołowiu, kadmu, cynku, miedzi i niklu wykazały, że w ok. 80% badanych gleb występują one naturalnie, a gleby silnie i bardzo silnie zanieczyszczone dotyczą niespełna 0,6% gleb województwa. Pierwiastkiem, który zanieczyszcza największy procent gleb województwa opolskiego jest kadm. Największy udział gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi dotyczy powiatu: strzeleckiego, krapkowickiego, opolskiego, oleskiego i kędzierzyńsko-kozielskiego (*Program ochrony środowiska dla województwa opolskiego na lata 2016-2020*).

W województwie opolskim grunty zdewastowane i zdegradowane powstają głównie w wyniku działalności w zakresie górnictwa i kopalnictwa surowców innych niż energetyczne. Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji na terenie województwa opolskiego w 2012 r. wynosiła 2888 ha, co stanowiło 0,3% ogółu

gruntów w województwie. Zdecydowaną większość stanowiły grunty zdewastowane (90%), jednak zauważyć można, że powierzchnia tego rodzaju gruntów ulega powolnemu zmniejszaniu się. W ciągu 2012 r. zrehabilitowano i zagospodarowano łącznie 137 ha, w tym na cele rolnicze – 38% oraz leśne – 29% (*Krajowy raport mozaikowy dla województwa opolskiego na lata 2004-2012*).

VI.6. KLIMAT AKUSTYCZNY

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1219) definiuje hałas jako dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Według art. 3 Dyrektywy 2002/49/WE w sprawie oceny poziomu hałasu w środowisku i zarządzania nim (Dziennik Urzędowy UE L 189/12 z dn. 18.07.2002 r.) hałas to każdy niepożądany lub szkodliwy dźwięk powodowany przez działalność człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej. Dopuszczalne wartości emisji hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 r. poz. 112). Dopuszczalny poziom hałasu zależy od funkcji terenu, określonej w planie zagospodarowania przestrzennego. Dopuszczalny poziom hałasu emitowanego do środowiska określa się dla terenów o charakterze chronionym, jak tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, rekreacyjno-wypoczynkowej, uzdrowiskowej, domów opieki, szpitali czy miejsc przebywania dzieci i młodzieży. Nie ustala się dopuszczalnego poziomu hałasu dla terenów leśnych, przemysłowych i użytków rolnych. Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm (*Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w 2020 r.*).

Na terenie województwa opolskiego głównymi źródłami hałasu są: hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy) oraz hałas przemysłowy. Za najbardziej uciążliwy, głównie ze względu na dynamiczny wzrost liczby pojazdów, uznaje się hałas drogowy. Najważniejsze szlaki komunikacyjne, przebiegające w granicach województwa opolskiego, tworzą: autostrada A4, która w granicach województwa obejmuje odcinek o długości 88,1 km oraz drogi krajowe i wojewódzkie o łącznej długości 1765,4 km. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Brzeg przez tereny leśne przebiegają drogi krajowe nr 39 i 94 oraz drogi powiatowe. W południowej części, obok kompleksu Przylesie przebiega również odcinek autostrady A4. Dużo mniejsze oddziaływanie ma hałas kolejowy, który występuje jako pojedyncze zdarzenie akustyczne. W warunkach nadleśnictwa funkcjonują trzy linie kolejowe – nr 132 łącząca Bytom z Wrocławiem, nr 288 relacji Nysa-Brzeg oraz rewitalizowana obecnie linia nr 304 na trasie Brzeg-Strzelin (Łągiwniki Dzierżoniowskie). Źródłami hałasu

przemysłowego są urządzenia, maszyny i instalacje pracujące na terenie zakładu, przeprowadzane procesy technologiczne oraz transport wewnątrzzakładowy.

Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa opolskiego na podstawie map akustycznych (WIOŚ Opole, 2018 r.) wykazał, że na terenie województwa opolskiego liczba mieszkańców eksponowana na hałas drogowy, przekraczający dopuszczalne poziomy w sąsiedztwie dróg krajowych wynosi niemal 12 tys. W sąsiedztwie dróg wojewódzkich liczba mieszkańców eksponowana na hałas drogowy wynosi 160-260 osób. Mapy akustyczne przedstawiające odcinki kolejowe w województwie opolskim, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie, wskazują, że na ponadnormatywny poziom hałasu kolejowego jest narażonych 140 osób.

W związku z istniejącym problemem hałasu w województwie opolskim uchwalono m.in. następujące dokumenty strategiczne:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Opola na lata 2013-2018 z perspektywą na lata 2019-2020,
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg o natężeniu powyżej 3000000 pojazdów rocznie i linii kolejowych o natężeniu większym niż 30000 przejazdów rocznie dla województwa opolskiego na lata 2014-2019.

W ich treści jako priorytet uznano powstanie inwestycji takich jak:

- rozbudowa systemu autostradowego i dróg ekspresowych,
- usprawnienie komunikacji drogowej aglomeracji opolskiej,
- rozwój bardziej ekologicznych i efektywnych systemów transportowych, tj.: szynowego i zbiorowego,
- zapewnienie równego dostępu do sieci komunikacyjnej,
- wykorzystanie w pełni istniejącej sieci kolejowej i odrzańskiej drogi wodnej,
- zmniejszenie emisji komunikacyjnej, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych (Opole, Strzelce Opolskie, Kędzierzyn – Koźle, Nysa, Niemodlin, Praszka, Ozimek, Kluczbork, Namysłów),
- zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na człowieka i środowisko,
- zapewnienie mieszkańcom dobrego klimatu akustycznego, głównie poprzez polepszenie stanu technicznego dróg oraz skoordynowanie wszystkich dokumentów planistycznych i strategicznych na poziomie powiatów.

VI.7. 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.8. 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 Brzeg. Łącznie uszkodzenia od czynników biotycznych zarejestrowano na powierzchni 960,53 ha gruntów leśnych. Największe powierzchnie zajmują drzewostany uszkodzone przez patogeny zwierzęcą (6% powierzchni leśnych), przy czym większość z nich należy do szkód nieistotnych (nietrwałych).

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

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
Grzyby	154,07	56,4	-	210,47	1%
Owady	15,46	44,36	-	59,82	0%
Zwierzęta	632,85	57,39	-	690,24	5%
Razem	802,38	158,15	-	960,53	6%

VI.8.1. CHOROBY GRZYBOWE

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez patogeny grzybowe stwierdzone zostały na łącznej powierzchni 210,47 ha, szkody istotne występują na 0,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Spośród patogenów grzybowych w Nadleśnictwie Brzeg odnotowano w latach 2011-2019 występowanie 26 rodzajów patogenów, spośród których największe znaczenie miała jemiola na gatunkach iglastych i liściastych, zjawisko zamierania jesionu i dębów oraz mączniak dębu.

VI.8.2. SZKODNIKI OWADZIE

Rejestrowane podczas prac urządzeniowych szkody od owadów stwierdzono na powierzchni 59,82 ha, z czego szkody istotne występują na 0,3% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Spośród szkodników owadzych odnotowanych w Nadleśnictwie Brzeg w okresie lat 2011-2019 ważniejsze znaczenie miały chrabąszczowate, powodujące permanentne uszkodzenia upraw od pędraków; przyplaszczek granatek, powodujący wzmożone wydzielanie posuszu sosnowego; osnuja gwiaździsta, pojawiające się w ogniskach gradacyjnych na łącznej powierzchni 100 ha; rzemliki, powodujące uszkodzenia plantacji topolowych; zwójki dębowe, powodujące silne defoliacje dębów; opiętki, powodujące wzmożone wydzielanie posuszu dębowego, szeliniaki, powodujące szkody w nowo zakładanych uprawach sosny. Podejmowane przez nadleśnictwo zabiegi ograniczające obejmują m.in. zabiegi agrolotnicze.

VI.8.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

Podczas prowadzonych prac urządzeniowych szkody powodowane przez zwierzynę płową stwierdzono na powierzchni 690,24 ha, z czego szkody istotne występują na 0,4% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

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

VI.9. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożeń abiotycznych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zarejestrowane podczas prac urządzeniowych. Łącznie uszkodzenia od czynników abiotycznych zarejestrowano na powierzchni 8324,38 ha, co stanowi 56% gruntów leśnych nadleśnictwa. Główną przyczyną szkód abiotycznych są czynniki klimatyczne, oddziałujące na 55% powierzchni leśnej. Osłabienie kondycji drzewostanów wiąże się tutaj również z nasilonym występowaniem jemioly w koronach drzew. W istotnej części są to szkody trwałe (2 i 3 stopień uszkodzeń). Pozostałe grupy uszkodzeń mają charakter losowy i są podejmowane próby ich ograniczenia poprzez prowadzenie działań gospodarczych zgodnych z wiedzą i doświadczeniami nauk leśnych.

Tab. 40. Zestawienie uszkodzeń abiotycznych drzewostanów na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Brzeg zarejestrowanych w trakcie prac urządzeniowych

Przyczyna uszkodzenia	Procent uszkodzeń				
	10-20 %	21-50 %	ponad 50%	Ogółem	%
	powierzchnia całkowita [ha]				
Czynniki klimatyczne + jemiola	2091,26	1453,68	652,79	4197,73	28%
Czynniki klimatyczne	3015,50	1031,55	38,76	4085,81	27%
Pożary	13,29	-	-	13,29	0%
Zakłócenia stosunków wodnych	8,4	11,71	7,44	27,55	0,1%
Razem	5128,45	2496,94	698,99	8324,38	56%

VI.9.1. POŻARY

Zgodnie z *Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu* z 2011 roku, w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczególnych 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 Brzeg zaliczając je do **I kategorii zagrożenia pożarowego**.

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

Lp.	Rok	Ilość pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przeciętna wielkość pożaru [ha]
1	2011	1	0,4	0,40
2	2012	5	3,68	0,74
3	2013	3	0,27	0,09
4	2014	7	2,36	0,34
5	2015	7	3,58	0,51
6	2016	3	0,12	0,04
7	2017	2	2,25	1,13
8	2018	9	4,28	0,48
9	2019	4	1,55	0,39
10	2020	3	0,39	0,13
Razem		44	18,88	0,46

W minionym okresie gospodarczym (lata 2011-2020) na terenie Nadleśnictwa Brzeg odnotowano powstanie 44 pożarów, obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 18,88 ha, a średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0,46 ha. Główną przyczyną powstawania pożarów w Nadleśnictwie Brzeg w latach 2011-2020 było zaproszenie ognia.

VI.9.2. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

VI.9.2.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Słabo, ale stale wiejący wiatr może powodować szkody w drzewostanach zaniedbanych gospodarczo, jak również na ścianach lasu graniczących z otwartą powierzchnią. Wiatr powoduje przesuszenie gleby, zubożenie jej, utratę ciepła i wilgoci. Powodowane przez niego szkody mają głównie charakter uszkodzeń mechanicznych (obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcia strzał, wiatrolomy, wiatrowały). Najbardziej narażone na szkodliwe działanie wiatru są drzewostany wzrastające na siedliskach wilgotnych, lukowate, 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 Brzeg określony został trzeci stopień zagrożenia: zagrożenie średnie ($20 < M_s \leq 30$). Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada 20-30% drzewostanów nadleśnictwa (Dmyterko 2015).

VI.9.2.2. WYŁADOWANIA ATMOSFERYCZNE

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

szkodników wtórnych. Pioruny mogą być także przyczyną powstawania pożarów, zwłaszcza przy braku opadów.

VI.9.2.3. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE

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

VI.9.2.4. ZAKŁÓCENIA STOSUNKÓW WODNYCH

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

wiatro- i śniegołomowych drugą i ważniejszą racją wykonywania wymuszonych cięć sanitarnych w Nadleśnictwie Brzeg w latach 2011-2019 było usuwanie posuszu, którego wydzielanie uległo istotnemu wzmożeniu po ekstremalnej suszy z 2015 roku.

VI.9.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Najbardziej istotnymi, negatywnymi formami oddziaływania człowieka na środowisko leśne są: zanieczyszczenia wód powierzchniowych, imisje przemysłowe, zaśmiecanie lasu wywożonymi przez okolicznych mieszkańców śmieciami, powstawanie dzikich wysypisk, nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów, kłusownictwo, nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu, niszczenie roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową oraz zagrożenie zaprószenia ognia w lesie.

VII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

VII.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łągowych. W Nadleśnictwie Brzeg siedliska bagienne i łągowe (LMb, Lł, Ol, OlJ) zajmują 1555,93 ha, co stanowi 10% powierzchni leśnej. Siedliska wilgotne (BMw, LMw Lw) zajmują 6049,49 ha, co stanowi 41% 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:

- zachowanie trwałości lasu;
- utrzymanie złożonej gatunkowo i strukturalnie szaty roślinnej;
- przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych;
- zwiększanie lesistości, z uwzględnieniem stref wododziałowych zlewni rzecznych, brzegów rzek i zbiorników wód powierzchniowych, obszarów zasilania zbiorników wód podziemnych, terenów zagrożonych erozją wodną i wietrzną;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. śródleśnych torfowisk, zbiorników wodnych, cieków, bagien, trzęsawisk, mszarów, torfowisk, źródlisk, młak, itp.

VII.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

Na styku dwóch biocenoz naturalnych występuje szerszy lub węższy pas przejściowy zwany inaczej ekotonem. Odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych. Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych.

Strefy przejściowe wzdłuż szlaków komunikacyjnych typu linie kolejowe, drogi krajowe i wojewódzkie oraz linie energetyczne

W przypadku szlaków komunikacyjnych, w drzewostanach użytkowanych cięciami rębny, 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 rębny nie należy pozostawiać w bezpośrednim sąsiedztwie linii energetycznych stref przejściowych składających się z istniejącego drzewostanu przeznaczonego do wyrębu.

Pozostawienie drugiego piętra

W drzewostanach wielopiętrowych z wyraźnie ukształtowanym pod względem jakości i zdrowotności drugim piętrzem 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 zgodnie z wymaganiami siedliskowymi gatunki liściaste podnoszące jednocześnie bezpieczeństwo pożarowe przylegających drzewostanów.

Wszelkie zabiegi hodowlane (w tym silniejsze cięcia pielęgnacyjne) prowadzone pasie drzewostanu o szerokości ok. 20-30 m przylegającego do szlaków komunikacyjnych powinny być zawsze ukierunkowane na poprawę zdrowotności i stabilności strefy przejściowej, a jej kształtowanie winno mieć charakter ciągły. Wyżej opisanych stref przejściowych nie należy wliczać w powierzchnię kęp ekologicznych pozostawionych do ich naturalnego rozpadu.

W przypadku, kiedy droga publiczna (niezależnie od jej kategorii) lub linia kolejowa stanowi granicę pomiędzy lasem a innym ekosystemem należy kierować się nadrzędną zasadą zachowania bezpieczeństwa osób i mienia

Strefy ekotonowe

1. Usunięcie drzewostanu cięciem zupełnym w strefie ekotonowej może nastąpić zasadzie tylko w wyniku klęsk żywiołowych (pożar, działanie wiatru, susza itp.) lub w sytuacji kiedy pozostawienie ekotonu mogłoby zagrażać bezpieczeństwu ludzi lub mienia (np. niebezpieczeństwo wystąpienia pożaru). W przypadku stwierdzenia braku wytworzonej strefy ekotonowej lub gdy jej pozostawienie stwarza realne zagrożenie bezpieczeństwa ludzi lub mienia, decyzję o uprzątnięciu drzewostanu, w oparciu o rzetelnie sporządzoną dokumentację (również w formie fotograficznej) podejmuje każdorazowo nadleśniczy.

2. Przy zakładaniu stref ekotonowych od podstaw tj. na etapie zakładania upraw, należy stosować możliwie bogaty wachlarz gatunków rodzimych, luźniejszą więźbę sadzenia, dążyć do maksymalnego wypełnienia zarówno w poziomie jak i w pionie roślinnością drzewiastą i krzewiastą. Większa liczba gatunków dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych zwiększy walory ochronne i stabilność ekologiczną drzewostanu. Gatunki należy wprowadzać w układzie trzech stref poczynając od najbardziej wewnętrznej tj. strefy drzewiastej (około 15 m), strefy drzewiasto - krzewiastej (około 5 m), oraz strefy krzewiastej (około 5 m). W przypadku zastosowania gradzenia jako formy ochrony lasu przed zwierzyną należy objąć nim także tworzoną strefę ekotonową.

3. W istniejących młodnikach na obrzeżach kompleksów leśnych, na styku z innymi ekosystemami należy stosować silniejsze cięcia pielęgnacyjne (CP) co spowoduje silniejszy rozwój ściany ochronnej drzewostanu.

4. W przypadku niedostatecznie wytworzonego ekotonu w drzewostanach przedrębnych, na etapie wykonywania zabiegów TW lub TP na granicy z sąsiadującymi ekosystemami pozostawiać rozrzedzony pas drzewostanu o szerokości zbliżonej do wysokości drzew panujących, celem wprowadzenia młodego pokolenia złożonego z drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowanych do istniejących warunków siedliskowych.

5. Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne (również gatunków krzewiastych). Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu są pożądanym składnikiem strefy drzewiasto – krzewiastej.

6. Właściwie ukształtowane ekotony w cięciach rębnych przy uwzględnieniu nadrzędnej zasady zachowania bezpieczeństwa zarówno osób jak i mienia znajdującego się na tych terenach lub bezpośrednio do nich przylegającego, powinny być w miarę możliwości zaliczane jako kępy ekologiczne pozostające do naturalnego rozpadu.

Strefy ochronne

1. Stosownie do § 31 pkt.4 *Zasad Hodowli Lasu* (2012), nie należy stosować zrębów zupełnych bezpośrednio przy źródłiskach, rzekach, jeziorach, a także w miejscach kultu religijnego i wokół drzew matecznych, pozostawiając pas ochronny 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

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

- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych pastwisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni. Jednakże w przypadku pojawienia się zaawansowanej sukcesji, na obszarach bez zidentyfikowanych osobliwości przyrodniczych, dopuszcza się wyłączenie ich i uznanie ich za powierzchnie leśne;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw. W lasach na siedliskach żyzniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw;
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz z udokumentowanych miejsc bazy nasiennej nadleśnictwa.

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 Brzeg, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;

- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- kształtowanie ekotonów przy brzegach strumieni i rzek, które pozbawione są jakiejkolwiek roślinności;
- ochrona stawów bobrowych, o ile nie stanowią one przedmiotu odrębnych decyzji w związku z występowaniem szkód bobrowych;
- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu;
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej;
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych;
- 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;
- zwiększanie na powierzchniach leśnych ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu;
- w zakresie szczegółowych zaleceń w sprawie realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej w strefach ochrony gatunków istotne jest, aby:
 - wykonanie zabiegów rębnych w granicach stref ochronnych ptaków zostało rozłożone na całe dziesięciolecie;
 - terminy wykonywania zabiegów w strefie okresowej zostały dostosowane do wymagań gatunku;
 - jeżeli wykonanie któregoś z zabiegów wpłynie negatywnie na występowanie ptaków w wyznaczonych dla nich strefach ochrony, należy niezwłocznie wstrzymać wszystkie prace przewidziane do wykonania w ww. strefach;
 - pozostawienie starodrzewu podczas prowadzenia cięć uprzętających w rębniach gniazdowych i częściowych powinno nastąpić możliwie najbliżej granicy strefy ścisłej (w kierunku gniazda ptaków).

W zakresie ochrony popielicowatych ważne jest:

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

W zakresie ochrony dużych drapieżników ważne jest:

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

VII.4.2. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

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

W Nadleśnictwie Brzeg faunę bezkręgowców reprezentuje przede wszystkim grupa chrząszczy *Coleoptera*. Należą do niej związane z siedliskami leśnymi chrząszcze saproksyliczne. Ich ochrona powinna obejmować:

- zabezpieczenie odpowiedniej ilości starodrzewu na powierzchniach leśnych;
- pozostawianie drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- zabezpieczenie odpowiedniej ilości martwego drewna;
- rozluźnianie zwarcia oraz ograniczanie podszytu i części podrostu w zasiedlonych przez chrząszcze fragmentach drzewostanów;
- zapewnienie następstwa pokoleniowego drzew wolno rosnących wokół zasiedlonych przez chrząszcze starych drzew;
- niestosowanie chemicznych środków do ochrony lasu.

Drugą grupę chronionych gatunków fauny bezkręgowcej w Nadleśnictwie Brzeg stanowią motyle *Lepidoptera* związane z siedliskami łąkowymi. Ochrona ich siedlisk polega głównie na utrzymaniu dotychczasowego sposobu ich użytkowania. Dlatego w zakresie ochrony tych gatunków ważne jest:

- przestrzeganie właściwych terminów koszenia łąk wraz z usuwaniem z nich pokosu;
- utrzymanie dotychczasowego poziom wilgotności łąk;
- ograniczenie stosowania herbicydów, ciężkiego sprzętu oraz intensywnego nawożenia.

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

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda;
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych;
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu;
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu;
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego.

VII.4.3. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH – ZALECENIA

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

Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmienionym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują.

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

- w miejscach wykonywanych cięć rębnych stosować odpowiednie technologie prac ograniczające uszkodzenia gleby przy zrywce drewna;
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy;
- 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.

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 biodegradujących;
- 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;
- w miarę możliwości, tam gdzie jest to zasadne należy pozostawiać kępy, grupy lub/i pojedyncze drzewa jodły w drzewostanach rębnych z jej udziałem;
- dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie drobne gałęzie i posusz jałowy.

VII.6. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PUL NA ŚRODOWISKO

Realizacja prac z zakresu gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Brzeg 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
Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OZW Lasy Baruckie PLH160009	Pogorszenie stanu zachowania siedliska gatunku w obszarze Natura 2000	<p>1083 jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i></p> <p>1. W przypadku wycinki dębów o pierścienicy ok. 1 m w wydz. leśn.: 106 a, 229 a, 230 h, 231 c, 507 b (obr. Brzeg) pozostawienie pniaków o wysokości ok. 50-80 cm. Pozostawienie drzew biocenotycznych dębu.</p> <p>2. W trakcie prowadzenia cięć rozluźniających zwarcie drzewostanu (trzebieże) w wydz. leśn.: 85 h, 253 a, c, 254 a, c, 255 b, f, g, h (obr. Brzeg) należy oszczędzać rodzime dęby, równocześnie eliminując gatunki obce ekologicznie zwiększające ocienienie drzewostanu.</p> <p>3. W trakcie cięć rębnych w wydz. leśn.: 106 a, 229 a, 230 h, 231 c, 253 b, 255 a, i, 507 b (obr. Brzeg) pozyskiwać nie więcej niż 10-20% dębów. Gniazda nie należy zakładać zbyt blisko siebie. Pozostawienie różnowiekowych pniaków dębowych, złomów i martwych drzew.</p> <p>4. W odnowieniach po rębni złożonej w wydz. leśn.: 253 b, 255 a, i (obr. Brzeg) należy zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska w rezerwacie przyrody „Lubsza” na siedliskach zgodnych w wymaganiach gatunku.</p> <p>1084 pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i></p> <p>Odnawianie drzewostanu drzewami liściastymi (zwłaszcza lipą, olszą, dębem z domieszką wierzby) oraz pozostawianie dziuplastych drzew tych gatunków w trakcie planowanej rębni złożonej w wydz. leśn.: 106 a (obr. Brzeg).</p> <p>1088 kozioróg dębosz <i>Cerambyx credo</i></p> <p>1. W trakcie wykonywania rębni uprzątającej w wydz. leśn.: 103 d (obr. Brzeg) przewidziane do pozostawienia 10% starodrzewu ułożyć w pasie od strony drogi publicznej relacji Leśna Woda-Lubsza.</p> <p>2. W trakcie cięć rębnych w wydz. 86 k (obr. Brzeg) należy ujmować stanowiska gatunku w biogrupy i zwiększać udział rodzimych dębów w otoczeniu stanowiska.</p>
Przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Grądy Odrzańskie PLB020002	Pogorszenie stanu zachowania siedliska gatunku w obszarze Natura 2000	<p>A234 dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>, A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>, A321 muchotłówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i></p> <p>W trakcie realizacji zadań gospodarczych na powierzchniach siedlisk dzięcioła zielonosiwego i średniego oraz muchotłówki białoszyjowej pozostawiać drzewa dziuplaste, nie usuwać drzew o miękkim drewnie takich jak osika czy brzoza i zabezpieczać na powierzchni odpowiednią ilość martwego drewna zarówno stojącego, jak i leżącego.</p>
Pozostałe obszarowe formy ochrony przyrody (rezerваты przyrody, użytki ekologiczne)	Pogorszenie stanu zachowania przedmiotów ochrony cennych przyrodniczo obszarów chronionych	<p>Otoczenie rezerwatów przyrody „Barucie”, „Lubsza”, „Przylesie”, „Rogalice”, „Leśna Woda”</p> <p>1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu rezerwatów przyrody: „Barucie” w wydz. 115 f, 118 a, 152 c, 154 b, c; „Lubsza” w wydz. 255 a; „Przylesie” w wydz. 608 c, 611 b, 615 a, b; „Rogalice” w wydz. 138 d, 139 b, g należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy rezerwatu.</p> <p>2. W trakcie prowadzenia rębni zupełnej w otoczeniu rezerwatu przyrody „Leśna Woda” w wydz. 58 a pozostawić bez zabiegu 15% powierzchni od strony granicy rezerwatu.</p> <p>Otoczenie użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą”</p> <p>1. W trakcie prowadzenia rębni złożonych w otoczeniu użytku ekologicznego „Stawki nad Nysą” w wydz. 591 a (obr. Brzeg) należy pozostawić bez zabiegu bufor o szerokości jednej wysokości drzewostanu (30-40 m) od granicy użytku.</p>
Stanowiska chronionych gatunków roślin	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku lub zniszczenie stanowiska	<p>czosnek niedźwiedzi</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 108 c (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.</p> <p>gnieźnik leśny</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 143 b, 561 l (obr. Brzeg) zaleca się ujęcie najlepiej rozwiniętych płatów gatunku w biogrupy.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>kosaciec syberyjski W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 606 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska kosaćca. Nie lokalizować szlaków operacyjnych ani składów drewna na powierzchniach będących siedliskami gatunku (wilgotne fragmenty, brzegi rowów).</p> <p>kruszczyk siny W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 553 d, 565 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 566 h (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka sinego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>kruszczyk szerokolistny W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 249 d, 563 b, 569 c, 577 b, 593 i (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 372 d (obręb Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kruszczyka szerokolistnego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>kukułka Fuchsa Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 106 a, 107 b, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska kukułki Fuchsa. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>lakownica żółtawa W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 611 f (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska lakownicy. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni drzew liściastych.</p> <p>lilia złotogłów Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 86 f, 143 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska lilii złotogłów.</p> <p>listera jajowata W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 91 a, 110 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 90 f, 91 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska listery jajowatej. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>podkolan biały W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 184 b (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska storczykowatych. Planowany zabieg rębny w wydz. leśn.: 106 a, 107 b, 507 b, 613 b (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska podkolana białego. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania gatunku ujmować w biogrupy.</p> <p>pszeniec grzebieniasty W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 249 d (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska pszeńca na obrzeżach drzewostanu.</p> <p>sasanka łąkowa W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 485 g (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska sasanki na obrzeżach drzewostanu.</p> <p>soplówka bukowa W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 106 a (obr. Brzeg) chronić widoczne stanowiska soplówki. Wskazane jest pozostawianie martwych i obumierających pni bukowych.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>śnieżyczka przebiśnieg</p> <p>Planowane zabiegi rębne w wydz. leśn.: 552 b, 554 f, I, 587 I, 609 b, 610 d (obr. Brzeg) wykonać poza okresem wegetacyjnym ze względu na występowanie stanowiska śnieżycy przebiśnieg. Na powierzchniach zrębowych w miarę technicznych możliwości miejsca występowania śnieżycy przebiśnieg ujmować w biogrupy.</p> <p>widłak jałowcowaty</p> <p>W trakcie realizacji planowanego zabiegu w wydz. leśn.: 143 d (obr. Brzeg) fragmenty drzewostanu przewidziane do pozostawienia lokować w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska widłaka jałowcowatego.</p>
Siedliska chronionych gatunków zwierząt	Pogorszenie warunków siedliskowych gatunku w miejscach bytowania	<p>Gatunki związane z drzewostanami starszych klas wieku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W ramach wykonywania szacunków brakarskich dokonanie przeglądów powierzchni pod kątem występowania dużych gniazd w koronach drzew, po czym w sytuacji ich potwierdzenia chronić je przed zniszczeniem w czasie realizowanych prac leśnych. 2. Poinformowanie osób nadzorujących prace leśne o obowiązku ochrony dużych gniazd w koronach drzew i obowiązku zgłaszania Służbie Leśnej stwierdzonych nowych dużych gniazd. 3. W trakcie realizacji zabiegów rębnych na powierzchniach leśnych pozostawiać naturalne elementy ekosystemów leśnych (tj. wykroty, leżanina, drzewa zamierające, martwe stojące drzewa, drzewa dziuplaste, gatunki drzew i krzewów lekko nasiennych i owocodajnych, np. jarzębina, iwa, osika), jeżeli nie koliduje to z zasadą powszechnej ochrony lasu oraz ich usuwanie nie zagraża gatunkom i siedliskom będącym przedmiotem ustanowienia form ochrony przyrody. Zidentyfikowane drzewa dziuplaste, przeznaczone do pozostawienia na powierzchni zaleca się ujmować w biogrupy. 4. W okresie lęgowym ptaków nie wycinać drzew, na których zostały zidentyfikowane zasiedlone gniazda. 5. Pozostawiać na powierzchni leśnej do naturalnego rozpadu okazałe drzewa z widocznymi wypróchnieniami. 6. W starych drzewostanach bukowych oraz mieszanych nie usuwać podszytu leszczynowego w trakcie prac leśnych z uwagi na możliwość bytowania pilchowatych. <p>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):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 3. Nie prowadzić zrywki korytami potoków i mniejszych cieków obecnych na powierzchniach leśnych. 4. Wzdłuż potoków ograniczać cięcia w obrębie nadbrzeżnych zadrzewień do miejsc, gdzie jest to faktycznie niezbędne i podyktowane względami bezpieczeństwa. <p>Gatunki związane z drzewostanami wymagające ochrony w postaci ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: bielik, bocian czarny, ryboków zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 200 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków. 2. W przypadku odnalezienia nieznanego dotąd miejsca gniazdowania gatunków: kania czarna, kania ruda, orlik krzykliwy zaleca się wycofanie się z realizacji zadań gospodarczych w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda (obszar w promieniu do 100 m od gniazda) i wykonywanie zadań gospodarczych w dalszej odległości poza okresem ochronnym określonym dla okresowych stref ochrony tych gatunków.

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-081/09/mg z dnia 27 października 2009 r.: Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2019.AJ z dnia 10 października 2019 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonać w odstępie minimum co 2-3 lata (nie wykonywać łącznie nawet dwóch). W przypadku rębni w oddziale zachować odstęp minimum 5 lat. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 14 marca.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6642.6.2011.TB z dnia 12 października 2011 r.: Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.3.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.: Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.13.2019.AJ z dnia 9 czerwca 2020 r.: Planowane zabiegi rębne należy prowadzić jednocześnie w maksymalnie dwóch wydzieleniach nie sąsiadujących z sobą. Nie prowadzić jednocześnie prac w sąsiadujących wydzieleniach. Stosować głównie cięcia stopniowe na istniejących gniazdach oraz cięcia częściowe. W miarę możliwości nadać rębni charakter ciągły. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-073/10/mg z dnia 24 maja 2010 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2012.TB z dnia 15 marca 2013 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy zachować odstęp minimum 2 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.2.2013.TB z dnia 8 kwietnia 2013 r.: Podczas wykonywania zabiegów rębnych nie należy prowadzić dwóch zabiegów jednocześnie w jednym oddziale. Zachować odstęp prac zrębowych minimum 2-3 letni. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.6.2015.MSz z dnia 13 lipca 2015 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonać pojedynczo w odstępie co 2-3 lata. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.5.2015.MSz z dnia 10 września 2015 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.3.2017.AJ z dnia 25 sierpnia 2017 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy. Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 4 lat każdy. W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej. Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.15.2019.AJ z dnia 1 czerwca 2020 r.: Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy.</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>Pomiędzy planowanym zabiegiem rębnym należy zachować odstęp czasowy minimum 4 lata.</p> <p>W każdym przypadku pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.14.2019.AJ z dnia 26 maja 2020 r.:</p> <p>Podczas wykonywania zabiegów rębnych należy pozostawić 5% powierzchni od strony strefy całorocznej bez zabiegu.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.1.2020.AJ z dnia 3 czerwca 2020 r.:</p> <p>Podczas wykonywania zabiegów rębnych w miarę możliwości stosować cięcia stopniowe, brzegowe i częściowe. Zabiegi należy wykonywać w odstępie 2-3 lat każdy. Pomiędzy rębniami zachować odstęp 3-4 lat.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 sierpnia do 31 grudnia.</p> <p>Strefa ochrony okresowej ROŚ.IV-6631-2/30/01 z dnia 6 lipca 2001 r.:</p> <p>Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 2 lat każdy.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej OPK-IV-OP/74/08 z dnia 20 października 2008 r.:</p> <p>Planowane zabiegi rębne należy wykonywać w odstępie 3 lat każdy.</p> <p>Pomiędzy zabiegami rębnymi w sąsiadujących wydz. leśn. należy zachować odstęp minimum 2 lat.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej RDOŚ-16-WPN-6631-2-006/10/mg z dnia 20 stycznia 2010 r.:</p> <p>W trakcie wykonywania zabiegów rębnych nie należy zakładać gniazd odnowieniowych w pobliżu granicy strefy całorocznej.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p> <p>Strefa ochrony okresowej WPN.6442.5.2017.AJ z dnia 23 sierpnia 2017 r.:</p> <p>Pomiędzy cięciami rębnymi należy zachować odstęp 3-4 lat. Zachować 10% drzewostanu od strony strefy całorocznej bez zabiegu.</p> <p>Planowane zabiegi gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym gatunku, w terminie od 1 września do 29 lutego.</p>
<p>Obiekty historyczne niewpisane do rejestru zabytków</p>	<p>Negatywne oddziaływanie na walory historyczne i kulturowe obiektu historycznego</p>	<p>Park dworski w Bąkowicach, nr rej. 184 z 31.05.1950 r.; 32/78 z 17.11.1978 r.:</p> <p>Zapise w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 4/4, nr rej. A-805/88 z 8.09.1988 r.:</p> <p>Zapise w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86/33 5/5, nr rej. A-802/88 z 5.09.1988 r.:</p> <p>Zapise w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Cmentarzysko całopalne - stanowisko archeologiczne AZP 83/33 4/2:</p> <p>Zapise w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z</p>

Obszar oddziaływania	Możliwe potencjalne negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie pul i prognozie ograniczające negatywne oddziaływanie
		<p>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>Stanowisko archeologiczne, Wójcice: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Stanowisko archeologiczne, Roszkowice: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Osada - stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/31: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p> <p>Osada – stanowisko archeologiczne AZP 86-34 5/56: Zapisane w PUL wskazania gospodarcze należy realizować z w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).</p>

VII.7. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PUL

Projekt planu urządzenia lasu (pul) jest dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych 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.8. TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Przygotowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg nie wiązało się z istotnymi trudnościami, które uniemożliwiłyby 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 Brzeg. Występujące w nich zapisy wymuszają w określonych sytuacjach zmianę metod gospodarowania lub wskazują potrzebę nieplanowania w projekcie PUL wskazań na kolejny okres gospodarczy.

VII.9. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Przeprowadzone analizy i ocena pozwalają stwierdzić, że projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Brzeg 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 Brzeg 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

- Adynkiewicz-Piragas M. 2001. Wpływ inwestycji hydrotechnicznych na ekosystem rzeki Smortawy. Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu Nr 43/2001, s. 7-29.
- Adynkiewicz-Piragas M., Krzemińska A., Tarnowski K., Wróblewski T. 2006. Charakterystyka i zróżnicowanie parametrów hydromorfologicznych w rzece nizinnej na przykładzie Smortawy. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich Nr 4/3/2006, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, s. 17-24.
- 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.
- Bondar-Nowakowska E., Hachoł J., Lubczyński A. 2013. Wpływ przekształceń koryta na makrofity wodne na przykładzie rzeki Smortawy. Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich Nr 3/IV/2013, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, s. 229-242.
- Borysiak J., Pawlaczyk P., Stachnowicz W. 2004. Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe). [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 203-241.
- Bunalski M. 2012. Jelonek rogacz *Lucanus cervus*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 328-348.
- Chodkiewicz T., Moczarska J., Bobrek R. (red.). 2018. Syntetyczny raport końcowy z realizacji Monitoringu Ptaków Polski w latach 2015-2018. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
- 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.
- Danielewicz W., Pawlaczyk P. 2004c. Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w:] Herbich J. (red.). Lasy i bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 5, s. 242-258.
- Dmyterko E., Mionskowski M., Bruchwald A. 2015. Zagrożenie lasów Polski na podstawie modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanu przez wiatr. *Sylvan* 159 (5): 361-371.
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Uniwersytet Wrocławski, Zakład Ekologii Ptaków.
- 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.
- Hebda G., Kuńka A., Paszkiewicz R., Szkudlarek R. 2004. Czerwona lista kręgowców (Płazy *Amphibia*, Gady *Reptilia*, Ptaki *Aves*, Ssaki *Mammalia*) województwa opolskiego. *Opole Scientific Society Nature Journal*, 37: 43-55.
- Hebda G., Cielniak M. Inwentaryzacja przyrodnicza popielicowatych na obszarze Stobrowskiego Parku Krajobrazowego. Instytut Biologii Uniwersytetu Opolskiego, listopad 2020 r.
- Jermaczek A., Pawlaczyk P., Przybylska J. 2014. Ochrona i odtwarzanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych na przykładzie rzeki Stobrawy. Wydawnictwo Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego, Opole.
- Kaźmierczakowa R. (red.). 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Kraków.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.). 2014. Polska Czerwona Księga Roślin. PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
- Kącki Z., Stefańska Krzaczek E., Czarniecka M., Łapińska K., Łojko R., Meserszmit M., Szwach G. 2016. Leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000 w Polsce - ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska i Opolszczyzny. Uniwersytet Wrocławski.

- Kącki Z., Załuski T. 2004. Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). [w:] Herbich J. (red.). Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 3, s. 159-170.
- Klimaszyk P. 2004. Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. [w:] Herbich J. (red.). Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Tom 2, s. 59-71.
- 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.
- Kowalcze-Magiera S., Spalek K., Łupicki D., Magiera K. 2017. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Lubsza”. Komag Consulting, Głogów.
- Kozak M., Mleczek P. 2009. Waloryzacja chronionych i zagrożonych grzybów województwa opolskiego wraz z propozycją programu czynnej i biernej ochrony. Praca wykonana na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu.
- Krajowy raport mozaikowy – stan środowiska w województwach w latach 2000-2007. Inspekcja Ochrony Środowiska. Warszawa, 2010 r.
- Krajowy raport mozaikowy – stan środowiska w województwach w latach 2004-2012. GIOŚ, Warszawa.
- Krawczyk J. i zespół. 2013a. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 323 subzbiornik rzeki Stobrawa. Narod. Arch. Geol. PIG-PIB, Warszawa.
- Krawczyk J. i zespół. 2013b. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 335 Zbiornik Krapkowice–Strzelce Opolskie. Narod. Arch. Geol. PIG-PIB, Warszawa.
- Krawczyk J. i zespół. 2015. Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 320 Pradolina rzeki Odra (S Wrocław). Narod. Arch. Geol. PIG-PIB, Warszawa.
- 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.
- Kulpiński K., Tyc A., Śnigórska K. 2016. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Barucice”. Czeladź, wrzesień 2016 r.
- Kulpiński K., Tyc A., Śnigórska K. 2017. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby planu ochrony rezerwatu przyrody „Przylesie”. Kraków, październik 2017 r.
- Kulpiński K., Tyc A. 2019a. Dokumentacja na potrzeby planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Rogalice”. Kraków, wrzesień 2019 r.
- Kulpiński K., Tyc A. 2019b. Dokumentacja na potrzeby planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Leśna Woda”. Kraków, październik 2019 r.
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (wg stanu NAG na maj 2015 r.). Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych. Dane z Centralnej Bazy Danych Geologicznych, stan na 31.03.2020 r.
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. 2007. Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej.
- Matuszkiewicz J.M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN, Warszawa.
- Mazur M. 2011. Inwentaryzacja chronionych gatunków chrząszczy saproksylicznych na obszarze Natura 2000 „Lasy Barucickie” wraz z propozycją czynnej i biernej ochrony. RDOŚ w Opolu.
- Michalska-Hejduk D., Kopeć D. 2010. 6410 Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 40-52.
- Miler A.T. 2008. Las i woda – wybrane zagadnienia. [w:] Woda dla lasu, las dla wody. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej Rogów. Tom 10. Zeszyt 2(18): 24-32..
- Miler A.T. 2013. Kompleksowa metodyka oceny stosunków wodnych w lasach. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Monografia.
- Mirek Z., Nikiel A., Paul W., Wilk Ł. (red.). 2005. Ostoje roślinne w Polsce. Wydawnictwo Instytutu Botaniki PAN, Kraków.
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu w latach 2006-2008, 2013-2014 oraz 2015-2018. <http://siedliska.gios.gov.pl/>
- Nawigator po opolskich rezerwatach przyrody. 2012. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Opolu.
- Nowak A., Spałek K. (red.). 2002. Czerwona księga roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opolskie Towarzystwo Przyjaciół Nauk, Opole.

- Nowak A., Nowak S., Spałek K. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych województwa opolskiego. Opole Scientific Society. Nature Journal No 36-2003, s. 5-20.
- Nowakowski D. 2017. W sprawie identyfikacji zaginionych średniowiecznych wsi na Śląsku z perspektywy badań nad obiektami typu motte. [w:] Adamska D., Chrzan K., Pankiewicz A. (red.). Cum gratia et amicitia. Studia z dziejów osadnictwa dedykowane Pani Profesor Marcie Młynarskiej-Kaletynowej z okazji 65-lecia działalności naukowej. Wrocław 2017, s. 221-234.
- 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 siedliskowy dla Nadleśnictwa Brzeg wg stanu na 1 stycznia 2008 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Brzegu.
- Opracowanie charakterystyki zlewni bilansowej rzeki Nysy Kłodzkiej. [w:] Opracowanie warunków korzystania z wód zlewni Nysy Kłodzkiej. Hydroconsult Sp. z o.o. Kraków, 2014 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne województwa opolskiego. Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego. Opole, 2008 r.
- 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 źródłiskowe). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część I, s. 236-254.
- Pawlaczyk P. 2010d. 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część III, s. 292-315.
- 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.
- Przybylska J. 2014. Dzikość rzek – ocena naturalności Stobrawy w woj. opolskim i Bobrzy w woj. Świętokrzyskim metodą River Habitat Survey. Przegląd Przyrodniczy XXV, 4 (2014): 92-103.

- Raport o stanie środowiska w województwie opolskim w 2020 roku. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Opolu. Opole, 2020 r.
- Rastrowa Mapa Podziału Hydrograficznego Polski. Skala 1:50 000. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, aktualizacja 25 listopada 2019 r.
- 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. 2015. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060). [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Bonk M. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa, s. 44-57.
- Sierakowski M. 2020a. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody „Wronów”. Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych, Ładza.
- Sierakowski M. 2020b. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody „Ujście Nysy”. Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych, Ładza.
- Sierakowski M. 2020c. Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody „Dolina Stobrawy”. Zespół Opolskich Parków Krajobrazowych, Ładza.
- Sierakowski M., Nowak A., Żyła P. 2020. Rezerwaty przyrody w województwie opolskim – przeszłość, teraźniejszość, przyszłość. Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018. Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2, pp. 143-170.
- Stachowiak M. 2012. Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*. [w:] Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa, s. 349-366.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Grądy w Dolinie Odry PLH020017. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.

- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Lasy Barucickie PLH160009. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Opolska Dolina Nysy Kłodzkiej PLH160014. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych obszaru specjalnej ochrony ptaków (OSO) Grądy Odrzańskie PLB020002. Data aktualizacji: 10.2020. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Stebel A. 2006. Red-list of bryophytes of Opole province (Poland). Opole Scientific Society Nature Journal No 39 (2006): 35-43.
- Świerkosz K., Reczyńska K. 2010. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*). [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część IV, s. 231-248.
- Wilk E. i in. 2010. 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. [w:] Mróz W. (red.). Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. GIOŚ, Warszawa. Część II, s. 130-149.
- Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski: Czerwona lista minogów i ryb - stan 2009. Chrońmy Przyr. Ojcz. 65 (1): 33-52.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [w:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaąg Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN. Kraków: 53-70.
- 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

