

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
WE WROCŁAWIU

PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA ŚWIĘTOSZÓW

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

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



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

Program zaktualizował:

.....
dr Michał Śliwiński



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

Sprawdził:

Zastępca Dyrektora Oddziału

.....
mgr inż. Marek Matyjaszczyk

Akceptuje:

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Janusz Bańkowski



BRZEG 2014

Klimat: dr Dariusz Rosiński

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

Fotografie: dr Sabina Pierużek-Nowak (fot. 3)
mgr Jarosław Wierzbicki (fot. 1, 2, 18)
mgr Paulina Gielniak (fot. 6–17)
mgr Waldemar Bena (fot. 4, 5)

SPIS TREŚCI

I.	WSTĘP	11
II.	CELE PROGRAMU	12
III.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	13
III.1.	Informacje podstawowe	13
III.2.	Położenie	14
III.2.1.	Położenie według podziału administracyjnego kraju	14
III.2.2.	Regionalizacja fizycznogeograficzna	14
III.2.3.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna	15
III.2.4.	Regionalizacja geobotaniczna	15
III.3.	Struktura użytkowania ziemi wg gmin.....	16
III.4.	Porównanie wybranych cech drzewostanów w ramach grup funkcji lasu.....	16
III.5.	Charakterystyka ogólna kompleksów leśnych.....	17
III.6.	Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu	17
III.7.	Geologia.....	17
III.8.	Klimat.....	18
III.9.	Warunki hydrologiczne	23
III.9.1.	Wody powierzchniowe.....	23
III.9.2.	Wody podziemne	24
III.10.	Gleby.....	24
IV.	FORMY OCHRONY PRZYRODY	25
IV.1.	Rezerваты przyrody.....	25
IV.1.1.	Planowane rezerваты przyrody.....	26
IV.2.	Parki krajobrazowe	26
IV.2.1.	Proponowane parki krajobrazowe	26
IV.3.	Pomniki przyrody.....	27
IV.3.1.	Pomniki przyrody istniejące	27
IV.3.2.	Pomniki przyrody proponowane	29
IV.4.	Stanowiska dokumentacyjne.....	32
IV.4.1.	Proponowane stanowiska dokumentacyjne	32
IV.5.	Obszary chronionego krajobrazu.....	33
IV.5.1.	Obszar Chronionego Krajobrazu „34-Bory Dolnośląskie”	33
IV.5.2.	Obszar Chronionego Krajobrazu „25-Dolina Bobru”	33
IV.6.	Obszary Natura 2000	34
IV.6.1.	Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (projektowane Specjalne Obszary Ochrony)	35
IV.6.1.1.	OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049	35
IV.6.1.2.	OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050	38
IV.6.1.3.	OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063	46
IV.6.1.4.	OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072	53
IV.6.2.	Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków.....	58
IV.6.2.1.	OSO Bory Dolnośląskie PLB020005	58
IV.7.	Użytki ekologiczne	63

IV.8.	Ochrona gatunkowa roślin	64
IV.8.1.	Monitoring rzadkich gatunków roślin	70
IV.9.	Ochrona gatunkowa grzybów wielkoowocnikowych i porostów	70
IV.10.	Ochrona gatunkowa zwierząt	74
IV.10.1.	Ssaki	75
IV.10.2.	Ptaki	82
IV.10.2.1.	Strefy ochrony ptaków	102
IV.10.3.	Płazy i gady	103
IV.10.4.	Ryby i smoczkouste	106
IV.10.5.	Bezkręgowce	108
V.	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	113
V.1.	Roślinność potencjalna	113
V.2.	Siedliska przyrodnicze – występowanie i zalecenia ochronne	114
V.2.1.	Siedliska nieleśne	116
V.2.2.	Siedliska leśne	127
V.2.3.	Monitoring siedlisk przyrodniczych	135
V.3.	Zadrzewienia i zakrzaczenia na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo występujące w formie powierzchniowej i cenne punktowe	135
V.4.	Obszary o szczególnych walorach przyrodniczych	140
V.5.	Obiekty i miejsca o wartości historycznej i kulturowej	142
V.5.1.	Proponowane obiekty historyczne i kulturowe	143
V.6.	Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej	144
V.6.1.	Siedliskowe typy lasu	144
V.6.2.	Bogactwo gatunkowe i struktura pionowa drzewostanów	144
V.6.3.	Pochodzenie drzewostanów	147
V.6.4.	Zgodność składu gatunkowego z siedliskami	148
V.7.	Formy degeneracji ekosystemów leśnych	152
V.7.1.	Borowacenie	152
V.7.2.	Neofityzacja	153
V.7.3.	Monotypizacja	154
V.7.4.	Juwenalizacja	154
VI.	ZAGROŻENIA	156
VI.1.	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	156
VI.1.1.	Zakłady przemysłowe uciążliwe dla środowiska	156
VI.1.2.	Strefy zagrożenia przemysłowego	156
VI.2.	Stan i kształtowanie się stosunków wodnych	157
VI.2.1.	Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	157
VI.2.2.	Stan gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin	157
VI.3.	Poziom zanieczyszczeń gleb	158
VI.4.	Gospodarka odpadami na terenie gmin	159
VI.4.1.	Odpady komunalne	159
VI.4.2.	Odpady przemysłowe	159
VI.4.3.	Selektywna zbiórka odpadów	160
VI.4.4.	Założenia i cele gospodarki odpadami	161

VI.5.	Planowane przedsięwzięcia zabezpieczające lasy przed negatywnym oddziaływaniem przyszłych inwestycji	162
VI.6.	Zagrożenia biotyczne	163
VI.6.1.	Choroby grzybowe	163
VI.6.2.	Szkodniki owadzie	164
VI.6.3.	Szkody powodowane przez zwierzynę płową	164
VI.7.	Zagrożenia abiotyczne	164
VI.7.1.	Czynniki klimatyczne	165
VI.7.1.1.	Wiatr	165
VI.7.1.2.	Opady i osady atmosferyczne.....	166
VI.8.	Czynniki antropogeniczne.....	167
VI.9.	Pożary	168
VII.	WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI ZASOBÓW ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	170
VII.1.	Ogólne założenia prowadzenia gospodarki leśnej.....	170
VII.2.	Regulacja użytkowania rębego	170
VII.2.1.	Gospodarstwo specjalne	171
VII.2.2.	Gospodarstwo lasów ochronnych	171
VII.2.1.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania	171
VII.2.2.	Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania	172
VII.3.	Obręby siedliskowe	172
VII.4.	Wytyczne w sprawie poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych	174
VIII.	PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	176
VIII.1.	Kształtowanie stosunków wodnych	176
VIII.2.	Kształtowanie strefy ekotonowej	176
VIII.3.	Kształtowanie granicy polno-leśnej	177
VIII.4.	Ochrona różnorodności biologicznej.....	178
VIII.4.1.	Szczegółowe zagadnienia w zakresie ochrony bioróżnorodności	178
VIII.4.2.	Ochrona fauny kręgowców – zalecenia	178
VIII.4.3.	Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia	180
VIII.4.4.	Ochrona cennych roślin naczyniowych i grzybów – zalecenia.....	181
VIII.4.5.	Ochrona siedlisk hydrogenicznych – zalecenia	183
VIII.5.	Ochrona przeciwpożarowa	183
VIII.6.	Promocja i edukacja ekologiczna.....	184
VIII.7.	Rozwój turystyki i rekreacji.....	185
IX.	LITERATURA	188

SPIS TABEL

Tabela 1.	Szczegółowy podział nadleśnictwa Świętoszów na jednostki podrzędne	13
Tabela 2.	Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w poszczególnych gminach	16
Tabela 3.	Wybrane cechy drzewostanów w ramach grup funkcji lasu	16
Tabela 4.	Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów.....	17
Tabela 5.	Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa Świętoszów ..	17
Tabela 6.	Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Szprotawie (1951-2005)	20
Tabela 7.	Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Szprotawie (1951-2005)	21
Tabela 8.	Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów (źródła: rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu, Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 13 z dnia 19 kwietnia 1993 r., Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 21 maja 1994 r.)	28
Tabela 9.	Wykaz drzew o parametrach drzew pomnikowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów.....	30
Tabela 10.	Proponowane stanowiska dokumentacyjne w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów oraz zalecane przyszłe działania	32
Tabela 11.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic Obszar Chronionego Krajobrazu „34-Bory Dolnośląskie”	33
Tabela 12.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic Obszar Chronionego Krajobrazu „34-Bory Dolnośląskie”	33
Tabela 13.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic Obszar Chronionego Krajobrazu „25-Dolina Bobru”	34
Tabela 14.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013; projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014)	37
Tabela 15.	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 10.2013; projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014)	38
Tabela 16.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).	40
Tabela 17.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).	40
Tabela 18.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 01.2014, Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013)	42
Tabela 19.	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 01.2014, Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013).....	44
Tabela 20.	Wykaz wydzieleń w OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, w których pominięto informację o siedlisku przyrodniczym w wyniku weryfikacji terenowej w 2013 r.	46

Tabela 21.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).	48
Tabela 22.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).	48
Tabela 23.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013; projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013)	49
Tabela 24.	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013, Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013)	51
Tabela 25.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).....	54
Tabela 26.	Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).....	54
Tabela 27.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 10.2013, aktualizacja 10.2013).....	54
Tabela 28.	Wykaz wydzieleń w obszarze OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, w których pominięto informację o siedlisku przyrodniczym w wyniku weryfikacji terenowej w 2013 roku.	57
Tabela 29.	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 10.2013)	57
Tabela 30.	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej występujące w zasięgu OSO Bory Dolnośląskie PLB02005 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013, projekt planu zadań ochronnych dla obszaru OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, stan na 31.08.2013)	60
Tabela 31.	Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów	64
Tabela 32.	Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i porostów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	70
Tabela 33.	Wykaz chronionych gatunków ssaków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	75
Tabela 34.	Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	82
Tabela 35.	Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	103
Tabela 36.	Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb i smoczkoustych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	107
Tabela 37.	Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	109
Tabela 38.	Dominujące zespoły roślinności potencjalnej na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów oraz odpowiadające im typy siedliskowe lasu	114

Tabela 39.	Wykaz chronionych typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów	115
Tabela 40.	Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów	136
Tabela 41.	Wykaz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	141
Tabela 42.	Wykaz parków niewpisanych do gminnych ewidencji zabytków oraz do wojewódzkiej ewidencji zabytków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	143
Tabela 43.	Obiekty o znaczeniu historycznym i kulturowym proponowane do ochrony prawnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów oraz zalecane przyszłe działania ..	143
Tabela 44.	Syntetyczne zestawienie typów siedliskowych lasów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów, wg stanu na 01.01.2014 r.	144
Tabela 45.	Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	145
Tabela 46.	Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.....	146
Tabela 47.	Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	147
Tabela 48.	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.....	149
Tabela 49.	Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie	152
Tabela 50.	Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów	153
Tabela 51.	Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia biotycznego wg stopni uszkodzenia.....	163
Tabela 52.	Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia abiotycznego wg stopni uszkodzenia.....	165
Tabela 53.	Średnia roczna liczba pożarów lasu na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	169
Tabela 54.	Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw w ramach obrębów	171
Tabela 55.	Jednostki regulacji użytkowania rębnego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)	172
Tabela 56.	Wykaz miejsc turystycznych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów	186

SPIS FOTOGRAFII

Fotografia. 1.	Użytek ekologiczny „Święte Jezioro” (fot. J. Wierzbicki)	63
Fotografia. 2.	Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> (fot. J. Wierzbicki).....	69
Fotografia. 3.	Tropy watahy wilków w granicach OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (fot. Sabina Pierużek-Nowak)	82
Fotografia. 4.	Żółw błotny (fot. W. Bena)	106
Fotografia. 5.	Pachnica dębowa w oddz. 113 b obrębu Ławszowa (fot. W. Bena).....	112
Fotografia. 6.	Wydma śródlądowa z murawą napiaskową w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak).....	117
Fotografia. 7.	Wrzosowisko w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak)	120
Fotografia. 8.	Murawa bliźniczkowa w leśnictwie Głębokie (fot. P. Gielniak)	122
Fotografia. 9.	Łąka świeża w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak).....	124
Fotografia. 10.	Torfowisko przejściowe w leśnictwie Głębokie (fot. P. Gielniak).....	125
Fotografia. 11.	Obniżenie na podłożu torfowym w leśnictwie Lubiechów (fot. P. Gielniak).....	126
Fotografia. 12.	Kwaśna buczyna w leśnictwie Przejęśław (fot. P. Gielniak)	127
Fotografia. 13.	Grąd środkowoeuropejski w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak)	129
Fotografia. 14.	Kwaśna dąbrowa w leśnictwie Lubiechów (fot. P. Gielniak)	130
Fotografia. 15.	Bór bagienny w leśnictwie Głębokie (fot. P. Gielniak).....	131
Fotografia. 16.	Łęg jesionowo-olszowy w leśnictwie Jeziornik (fot. P. Gielniak)	133
Fotografia. 17.	Łęg dębowo-wiązowo-jesionowy w leśnictwie Dębowiec (fot. P. Gielniak)	134
Fotografia. 18.	Ścieżka edukacyjna przy użytku ekologicznym „Święte Jezioro” (fot. J. Wierzbicki).....	185

SPIS RYCIN

Rycina. 1.	Diagram klimatyczny dla stacji Szprotawa (1951-2005).....	19
Rycina. 2.	Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w nadleśnictwie Świętoszów (1951-2005)	20
Rycina. 3.	Średnia roczna suma opadu atmosferycznego (mm) w nadleśnictwie Świętoszów (1951-2005)	22
Rycina. 4.	Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa Świętoszów	154
Rycina. 5.	Struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie Świętoszów.....	155

I. WSTĘP

Obecnie w podstawowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych – nadleśnictwie ochrona przyrody realizowana jest w ramach systemu ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych, który jest pochodną wykonywania wybranych zadań z zakresu ochrony przyrody, racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego, oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości gospodarczych kraju. System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych realizowany jest poprzez określanie funkcji wiodących lasów zgodnie z formami ochrony przyrody wymienionymi w art. 6, pkt. 1, ust. 2-9 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.) oraz zgodnie z kategoriami lasów ochronnych wyszczególnionymi w art. 15 ustawy o lasach (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zmianami; tekst jednolity - Dz.U. 2011 nr 12 poz. 59).

W niniejszym programie szeroko wykorzystano materiały i informacje z poprzedniego programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa Świętoszów, stanowiącego część planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Świętoszów na okres od 01.01.2004 r. do 31.12.2013 r. W obecnej wersji programu zaktualizowano akty prawne, adresy leśne oraz wykaz form ochrony przyrody. Zaktualizowano i uzupełniono wykaz roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie gatunkowej, a także szereg informacji dotyczących charakterystyki walorów przyrodniczo-leśnych nadleśnictwa, zagrożeń i planowanych działań w zakresie ochrony przyrody. W programie wykorzystano także wyniki inwentaryzacji przyrodniczej gmin, wyniki inwentaryzacji przyrodniczej siedlisk oraz gatunków flory i fauny Lasów Państwowych z 2007 roku, dane WZS przy Wojewodzie Dolnośląskim z 2006 i 2008 roku, wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt realizowanych w ramach projektów planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, wyniki inwentaryzacji nietoperzy nadleśnictwa Świętoszów wykonanej w 2007 r. przez Rafała Szkudlarkę, raport z inwentaryzacji leśnej dla nadleśnictwa Świętoszów wykonany w 2007 roku przez Waldemara Benę, wyniki kontroli jakości prac związanych z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych, wykonanej w 2008 r. przez dr inż. Pawła Rutkowskiego, jak również informacje i materiały sporządzane przez pracowników nadleśnictwa Świętoszów oraz dane pochodzące z publikacji naukowych.

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

II. CELE PROGRAMU

Program ochrony przyrody dla nadleśnictwa sporządzany jest w celu:

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

III. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

III.1. INFORMACJE PODSTAWOWE

Nadleśnictwo Świątoszów położone jest pomiędzy 15°16' i 15°36' długości geograficznej wschodniej i 51°21' i 51°32' szerokości geograficznej północnej. Jest ono jednym z 33 nadleśnictw wchodzących w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Składa się z dwóch obrębów: Ławszowa i Świątoszów, podzielonych na 8 leśnictw, których łączna powierzchnia wynosi 25359,80 ha. Siedziba nadleśnictwa mieści się w Świątoszowie przy ul. Brzozowej 17.

Tabela 1. Szczegółowy podział nadleśnictwa Świątoszów na jednostki podrzędne

Lp.	Leśnictwo	Oddziały	Powierzchnia [ha]
Nadleśnictwo Świątoszów			
Obręb Ławszowa			
1	Ławszowa	13-13, 24-25, 36-37, 49-50, 52-54, 67-70, 85-89, 97-102, 113-118, 131-139, 151-156, 169-179, 189-199, 210-221	2542,46
2	Jeziornik	1-12, 14-23, 26-35, 38-48, 51-51, 55-66, 71-84, 95-96	1966,96
3	Głębokie	90-94, 103-112, 119-130, 140-150, 157-168, 180-188, 200-209, 222-230, 249	2247,01
4	Przejęsław	231-248, 250-307	2115,76
Razem obręb:			8872,19
Obręb Świątoszów			
5	Lubiechów	5-5, 19-21, 29-33, 45-51, 57-61, 69-80, 84-95, 102-133, 147-158, 167-169, 176-183, 192-195	5685,44
6	Rudawica	1-4, 6-12, 12A, 13-18, 22-28, 34-44, 52-56, 62-68, 81-83, 96-100, 134-135	3901,71
7	Strachów	184-184, 196-197, 203-246, 246A, 247-251, 251A, 252-266	2915,60
8	Dębowiec	101-101, 136-146, 159-166, 170-175, 185-189, 198-202, 267-301	3984,86
Razem obręb:			16487,61
Razem nadleśnictwo:			25359,80

Nadleśnictwo Świątoszów sąsiaduje z następującymi leśnymi jednostkami administracyjnymi (nadleśnictwami):

- od północnego wschodu z nadleśnictwem Szprotawa (RDLP Zielona Góra),
- od wschodu z nadleśnictwem Przemków (RDLP Wrocław)
- od południowego wschodu z nadleśnictwem Chocianów (RDLP Wrocław),
- od południa z nadleśnictwem Bolesławiec (RDLP Wrocław),
- od południowego zachodu z nadleśnictwem Węglińiec (RDLP Wrocław),

- od zachodu z nadleśnictwem Ruszów (RDLP Wrocław),
- od północnego zachodu z nadleśnictwem Żagań (RDLP Zielona Góra).

III.2. POŁOŻENIE

III.2.1. POŁOŻENIE WEDŁUG PODZIAŁU ADMINISTRACYJNEGO KRAJU

Pod względem przynależności administracyjnej nadleśnictwo Świętoszów znajduje się w zasięgu województwa dolnośląskiego oraz lubuskiego. Położone jest na terenie następujących jednostek administracyjnych:

Województwo dolnośląskie:

Powiat bolesławiecki: Gmina Bolesławiec
 Gmina Osiecznica

Województwo lubuskie:

Powiat żagański: Gmina Iłowa – obszar wiejski
 Gmina Żagań
 Gmina Małomice – obszar wiejski
 Gmina Szprotawa – obszar wiejski

III.2.2. REGIONALIZACJA FIZYCZNOGEOGRAFICZNA

Pod względem fizycznogeograficznym, cały obszar nadleśnictwa Świętoszów, położony jest w zasięgu jednej jednostki fizycznogeograficznej (Kondracki, 2011):

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: Pozaalpejska Europa Zachodnia

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja: Niziny Sasko-Łużyckie (317)

Makroregion: Nizina Śląsko-Łużycka (317.7)

Mezoregion: Bory Dolnośląskie (317.74)

Mezoregion Bory Dolnośląskie to zróżnicowany obszar o powierzchni 1650 km². Bory Dolnośląskie położone są w dorzeczach Nysy Łużyckiej oraz Bobru z Kwisą. W lasach dominują drzewostany sosnowe z domieszkami drzew liściastych oraz jodły i świerka. Obszar ten jest mocno przekształcony antropogenicznie, jednak najcenniejsze przyrodniczo płaty objęto ochroną w formie rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych (Kondracki, 2011).

III.2.3. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010 (Zielony i Kliczkowska, 2012), lasy nadleśnictwa Świętoszów położone są w następującej jednostce przyrodniczo-leśnej:

Kraina: Śląska (V)

Mezoregion: Borów Dolnośląskich (V.2)

III.2.4. REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA

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

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa

B Dział Brandenbursko-Wielkopolski

B.4. Kraina Południowowielkopolsko-Łużycka

B.4a. Podkraina Łużycka

B.4a.5. Okręg Borów Dolnośląskich

B.4a.5.b Podokręg Ruszowski

B.4a.5.c Podokręg Świętoszowski

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

Państwo: Holarktyka

Obszar: Euro-Syberyjski

Prowincja: Niżowo-Wyżynna

Dział Bałtycki (A)

Poddział: Pas Kotlin Podgórskich

Kraina: Kotliny Śląska (6)

Okręg: Nizina Śląsko-Łużycka (6.1)

Podokręg: Bory Dolnośląskie (6.1.1)

Okręg Niziny Śląsko-Łużyckiej obejmuje podokręgi Borów Dolnośląskich i Równiny Szprotawskiej. Dominują tu ubogie gleby piaszczyste, lecz Bory Dolnośląskie mają nieco bardziej urozmaicone ukształtowanie powierzchni. W bezodpływowych zagłębieniach wykształciły się tutaj niewielkie torfowiska oraz płyty sosnowych borów bagiennych, czasem obecne są naturalne zbiorniki wodne z pływającą roślinnością. W całym okręgu

w drzewostanie dominuje sosna, a największe powierzchnie zajmują jej jednowiekowe, ubogie florystycznie nasadzenia. Wyróżnia się notowaniem gatunków atlantyckich i subatlantyckich, takich jak: wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, nadbrzeżycza nadrzeczna *Corrigiola litoralis*, gałuszka kulecznica *Pilularia globulifera*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata* (za: Ekofizjografia Dolnego Śląska, 2005).

III.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI WG GMIN

Tabela 2. Zestawienie powierzchni gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w poszczególnych gminach

Gmina	Powierzchnia [ha]			
	Grunty leśne zalesione i niezalesione	Związane z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Ogółem
Bolesławiec	2035,64	101,77	170,81	2308,22
Iłowa	242,49	7,65	0,17	250,31
Małomice	1,51	-	-	1,51
Osiecznica	19258,08	740,46	1245,35	21243,89
Szprotawa	14,2	0,97	-	15,17
Żagań	1461,86	52,04	12,84	1526,74

III.4. PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH DRZEWOSTANÓW W RAMACH GRUP FUNKCJI LASU

Tabela 3. Wybrane cechy drzewostanów w ramach grup funkcji lasu

Obręb, nadleśnictwo	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętny zapas [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Obręb Ławszowa	lasy ochronne	54	203	6	14,4	85,6
	ogółem obręb	52	185	6	16,4	83,6
Obręb Świętoszów	lasy ochronne	57	141	4	22,8	77,2
	ogółem obręb	45	104	4	28,4	71,6
Nadleśnictwo Świętoszów	lasy ochronne	55	178	5	17,8	82,2
	ogółem nadl.	48	139	5	23,3	76,7

III.5. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Tabela 4. Liczba i wielkość kompleksów leśnych w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów

Wielkość kompleksu	Obręb Ławszowa		Obręb Świętoszów		Nadleśnictwo	
	Ilość kompleksów [szt.] /powierzchnia [ha]					
< 1,00	12	3,48	12	3,79	24	7,27
1,01-5,00	1	2,83	4	8,59	5	11,42
5,01-20,00	1	10,83	-	-	1	10,83
20,01-100,00	1	33,68	-	-	1	33,68
100,01-200,00	-	-	-	-	-	-
200,01-500,00	-	-	-	-	-	-
500,01-2000,00	-	-	-	-	-	-
> 2000,00	1	8821,37	1	16475,23	2	25296,60
Razem	16	8872,19	15	16487,61	31	25359,80

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

Tabela 5. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa Świętoszów

Jednostka (stan na 1.01.2014)	Średni wiek (lata)	Przeciętny zapas (m ³ /ha)	Przeciętny przyrost (m ³ /ha/rok)	Udział siedlisk borowych (%)	Udział gatunków iglastych (%)
Obręb Ławszowa	52	185	6	94,5	83,8
Obręb Świętoszów	45	104	4	92,8	72,0
Nadleśnictwo Świętoszów	48	139	5	93,5	77,1
RDLP Wrocław*	63	265	brak danych	brak danych	74,8
Lasy Państwowe*	62	257	9,8	51	76,8

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

III.7. GEOLOGIA

Nadleśnictwo Świętoszów położone jest na pograniczu dwóch jednostek geologicznych: niecki północnosudeckiej i bloku przedsudeckiego. Granicę między dwoma jednostkami zacierają młode osady przykrywające uskoki brzeżny sudecki przebiegający w kierunku NW-SE. Przeważającymi utworami geologicznymi w zasięgu terytorialnym

nadleśnictwa są utwory czwartorzędowe. Zazwyczaj są to luźne utwory plejstoceńskie i holocenne, głównie osady glacialne z okresu zlodowacenia Warty i Odry (piaski i gliny moreny dennej), osady fluwioglacialne (piaski i żwiry stożków i równin napływowych z okresu zlodowacenia Warty i Wisły oraz sedimentacji kemowej) oraz fluwioglacialne piaski i żwiry wysokiego zasypania, w które wcięta jest dolina Kwisy. Do utworów trzeciorzędowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zaliczyć można odsłaniane częściowo na powierzchni plioceńskie piaski i żwiry serii Gozdnicy oraz mioceńskie ropy i mułki. W dużej części nadleśnictwa występują utwory piaszczyste tworzące kompleksy wydmy. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wydmy przebiegają w kierunku NW-SE, co związane jest z kierunkiem panujących wiatrów w czasie ich tworzenia.

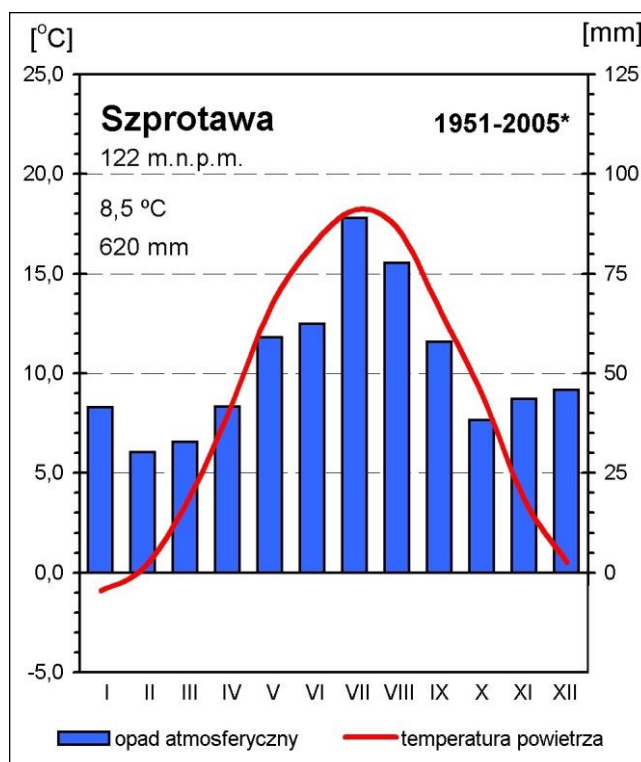
Doliny Bobru i Kwisy charakteryzują się nieco odmiennym charakterem geologicznym. Wzdłuż rzeki Bóbr wyróżniono dwa rodzaje terasy: wyższą i niższą. Terasa zalewowa wyższa wyniesiona jest kilka metrów nad poziom wody w rzece i zalewana jest przy wodach powodziowych. Forma ta zbudowana jest z piasków o różnej frakcji oraz żwirów, których miąższość dochodzić może nawet do kilkunastu metrów. Niższa terasa zlokalizowana jest tuż przy korycie rzeki, gdzie wyniesiona jest na 1-2 m ponad poziom wody. Zalewana jest okresowo przy wyższych stanach wód. Terasa ta jest młodą formą holocenną zbudowaną z rzecznych, sypkich utworów (piaski i żwiry) o miąższości nawet 8 metrów. Głównie budują ją piaski średnioziarniste oraz żwiry w stanie średnio zagęszczonym o miąższości serii piaszczystej 2,0÷5,0m. W wielu miejscach utwory te przykryte są warstwą mułu gliniastych, namułów oraz mułu rzecznych-gliniastych o miąższości średnio 1 m. Terasa niższa zalewowa oraz wyższa plejstoceńska oddzielone są od siebie skarpami mogącymi dochodzić nawet do kilkunastu metrów. W strefach podskarpowych lokalnie występują najmłodsze formy sedimentacji zastoiskowej – torfy. Dolina Kwisy zbudowana jest podobnie jak w przypadku doliny rzeki Bóbr. Jedynie skarpy oddzielające terasy osiągają wysokość maksymalnie do 10 m (Stupnicka, 1997).

III.8. KLIMAT

Charakterystykę klimatyczną nadleśnictwa Świętoszów oparto o wielkości wieloletnich pomiarów meteorologicznych w stacji Szprotawa ($\gamma=51^{\circ}32' N$, $\lambda=15^{\circ}32' E$, $H=122$ m n.p.m.) zlokalizowanej około 10 kilometrów od centralnej części omawianego obszaru i około 2 kilometrów od jego północno-wschodniej granicy. Duża zgodność publikowanych danych z tej stacji (Roczniki Meteorologiczne IMGW) z serią pomiarową ze stacji Legnica umożliwiła uzupełnienie luk i opracowanie jednorodnych ciągów wielkości temperatury powietrza i sum opadu atmosferycznego w okresie od 1951 do 2005 roku. Użyte do tego celu dane pomiarowe dla stacji Legnica z lat 1951-2005 pochodzą z globalnej

historycznej bazy danych meteorologicznych (GHCN) oraz z globalnej bazy danych wielkości dobowych (GLOBALSOD).¹

W nadleśnictwie Świętoszów podobnie jak w całym regionie klimat w głównej mierze kształtują wielkoskalowe procesy cyrkulacyjne związane z obiegiem ciepła i wilgoci w atmosferze. Pogodę kształtują całoroczne ośrodki baryczne Niż Islandzki i Wyż Azorski, a także sezonowy Wyż Azjatycki oraz wyż powstające nad Europą Północną. W ciągu roku dominują wilgotne masy powietrza polarno-morskiego (46%), podczas gdy powietrze polarno-kontynentalne stanowi przeciętnie 38%.



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

Sytuacje z napływem chłodnych mas arktycznych stanowią tylko 10% dni w roku. Wysoki udział mas polarno-morskich sprawia, że klimat jest dość ciepły i łagodny. Ciśnienie atmosferyczne jest wyrównane przez cały rok z wyraźnie zaznaczonym maksimum w zimie. Klimat przejściowy Polski odznacza się dużą częstością przemieszczających się frontów atmosferycznych, co wpływa na ogromną zmienność pogody z dnia na dzień.

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

Tabela 6. Średnie miesięczne wartości temperatury powietrza 2 m n.p.g. [°C] w Szprotawie (1951-2005)

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

Przechodzeniu frontu chłodnego (przeciętnie 126 dni w roku) najczęściej towarzyszy wzrost prędkości wiatru i gwałtowny opad atmosferyczny. Front ciepły (65 dni) oznacza zazwyczaj długotrwałe pogorszenie pogody, deszcz ciągły o zmiennej intensywności.

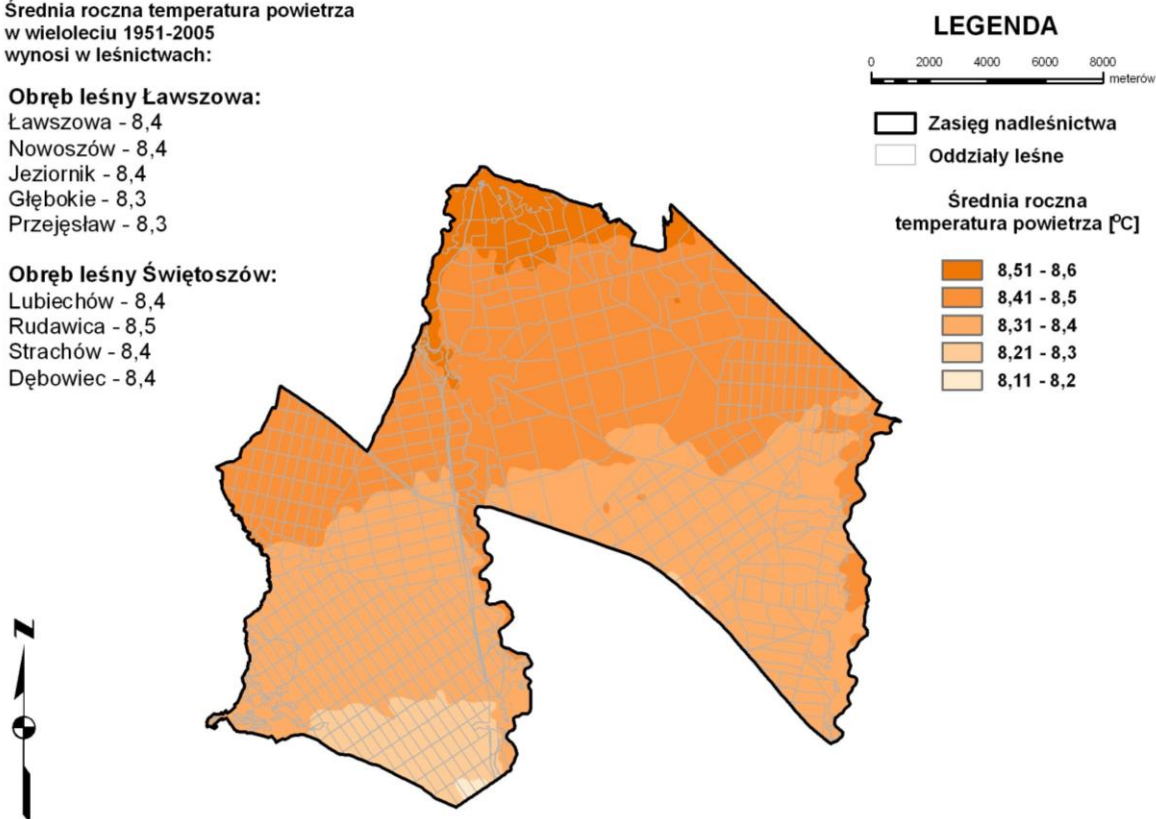
Średnia roczna temperatura powietrza w wieloleciu 1951-2005 wynosi w leśnictwach:

Obręb leśny Ławszowa:

- Ławszowa - 8,4
- Nowoszów - 8,4
- Jeziornik - 8,4
- Głębokie - 8,3
- Przejęśław - 8,3

Obręb leśny Świętoszów:

- Lubiechów - 8,4
- Rudawica - 8,5
- Strachów - 8,4
- Dębowiec - 8,4



Rycina. 2. Średnia roczna temperatura powietrza (°C) w nadleśnictwie Świętoszów (1951-2005)

W leśnej części nadleśnictwa Świętoszów średnia wieloletnia temperatura powietrza waha się od 8,5°C w leśnictwie Rudawica (obręb Świętoszów) do 8,3°C w leśnictwach

Głębokie i Przejęstaw (obręb Ławszowa). Przeciętnie cały obszar nadleśnictwa charakteryzuje temperatura 8,4°C, która jest tylko o 0,1°C niższa od średniej wieloletniej notowanej w stacji Szprotawa. Dane z tej stacji wskazują, że najcieplejszym miesiącem na tym obszarze jest zazwyczaj lipiec (18,2°C) zaś najchłodniejszym styczeń (-0,9°C). Wpływ lokalnej rzeźby terenu na przestrzenne zmiany temperatury ogranicza się do jej bardzo niewielkiego zróżnicowania następującego wraz z wysokością. Wielkość zmienności średniej rocznej temperatury powietrza pomiędzy obszarami (leśnictwami) o zróżnicowanej wysokości nad poziomem morza nie przekracza 0,2°C. Oba obręby leśne (Ławszowa i Świętoszów) charakteryzuje jednakowa średnia roczna temperatura powietrza wynosząca 8,4°C. W wieloleciu 1951-2005 najchłodniejszą dekadą był okres 1961-1970, kiedy średnia roczna temperatura powietrza w stacji Szprotawa wyniosła 8,0°C, a najcieplejszą lata 1991-2000 (9,1°C). Ostatnie dziesięć lat w analizowanym okresie charakteryzuje najwyższa średnia temperatura powietrza w wieloleciu 1951-2005 wynosząca 9,2°C.

Średnia wieloletnia (1951-2005) suma opadu atmosferycznego w stacji Szprotawa wynosi 620 mm. Z uwagi jednak na względnie dużą zmienność tego parametru w przestrzeni nie można traktować jej jako wartości reprezentatywnej dla obszaru całego nadleśnictwa. Wykorzystanie technik GIS pozwoliło na oszacowanie wzrostu sum opadu postępującą wraz z wysokością nad poziomem morza i określenie przeciętnych wielkości rocznych jego sum dla poszczególnych leśnictw. Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że na obszarze nadleśnictwa Świętoszów nie uwidaczniają się inne niż wysokość n.p.m. czynniki geograficzne (cienie opadowe, zasłonięcia) mogące wpływać na pole opadu.

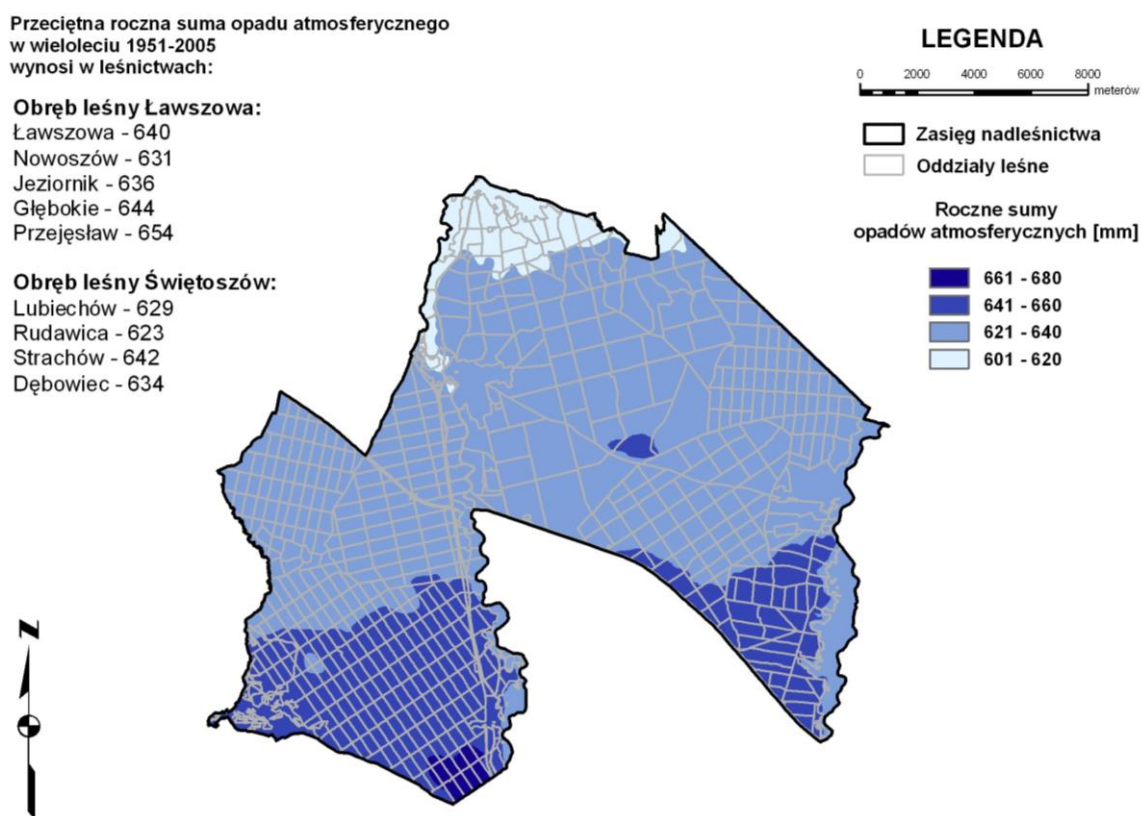
Tabela 7. Średnie miesięczne wartości sumy opadów atmosferycznych [mm] w Szprotawie (1951-2005)

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

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

Analiza modelowego rozkładu przestrzennego rocznej sumy opadu atmosferycznego pozwoliła na określenie jej wielkości w leśnej części nadleśnictwa Świętoszów na 637 mm. Różnica w rocznej dostawie wody z atmosfery pomiędzy obrębami leśnymi jest bardzo

niewielka i wynosi ok. 10 mm. Nieznacznie wyższa suma opadu charakteryzuje obręb Ławszowa 641 mm, gdy zaś dla obrębu Świętoszów wynosi ona przeciętnie 632 mm. Należy jednak szczególną uwagę zwrócić na dużą zmienność sumy opadu atmosferycznego z roku na rok w stacji Szprotawa wynoszącą od 58 aż do 139 % przeciętnej rocznej sumy opadu (1951-2005). Najwyższą roczną sumę opadów atmosferycznych zanotowano w tej stacji w 1974 roku, kiedy wyniosła ona 857 mm, zaś najwyższą przeciętną dziesięcioletnią wielkość tego parametru (723 mm) odnotowano za okres 1971-1980. W przebiegu miesięcznych sum opadu atmosferycznego wyraźnie wyróżnia się letnie maksimum i zimowe minimum. W Szprotawie w wieloleciu 1951-2005 miesiącem o najwyższej sumie opadu atmosferycznego był lipiec (89 mm), zaś o najniższej lutego (30 mm). Na obszarze nadleśnictwa w okresie dość łagodnej zimy notuje się pokrywę śnieżną o średniej grubości od 5 do 10 cm zalegającą łącznie do maksymalnie 50 dni.



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

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

Warunki klimatyczne nadleśnictwa Świętoszów z uwagi na dostatecznie wysokie sumy opadu atmosferycznego oraz bardzo zadowalające warunki termiczne można zaliczyć do bardzo korzystnych dla wzrostu i hodowli lasu. Lokalna rzeźba terenu oraz zróżnicowanie wysokości nad poziomem morza nie mają wpływu na wielkość sum opadu atmosferycznego w ciągu roku. Z uwagi na wysokie temperatury i przeciętnie niewielkie sumy opadów atmosferycznych w trakcie okresu wegetacyjnego teren nadleśnictwa narażony jest na okresowe wzrosty zagrożenia pożarowego w lasach.

III.9. WARUNKI HYDROLOGICZNE

III.9.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Wszystkie ciekі znajdujące się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stanowią dorzecze rzeki Odry, należącej do zlewiska Bałtyku. Głównymi rzekami tych terenów są Bóbr, Kwisa i Czerna Wielka, zbierająca liczne rzeki i potoki wypływające z masywu Karkonoszy, Rudaw Janowickich i Gór Kamiennych. Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski (2007) teren nadleśnictwa położony jest w obszarze następujących jednostek hydrograficznych:

I Odra

II Bóbr

III Czerna Wielka

IV Czerna Wielka od Czernej Małej do Łubianki (I)

IV Czerna Wielka od Ośnicy do Czernej Małej (I)

IV Czerna Wielka od Wykrotnicy do Ośnicy (I)

IV Ośnica (Brodnica)

III Kwisa

IV Kwisa od Iwnicy do ujścia

III Bóbr od Szprotawy do Kwisy

IV Stawna

IV Rudna

III Bóbr od Kamiennej do Szprotawy

IV Bóbr od Bobrzycy do Szprotawy

III.9.2. WODY PODZIEMNE

Teren nadleśnictwa Świętoszów leży w zasięgu dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (PIG). Są to:

- Zbiornik Chocianów-Gozdnicza (nr 315) – obejmuje swym zasięgiem południową część obrębu Świętoszów i prawie cały obręb Ławszowa,
- Zbiornik Niecki Zewnętrznosudeckiej – Bolesławiec (nr 317) – obejmuje część południową obrębu Ławszowa.

III.10. GLEBY

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, wśród wyróżnionych typów gleb największy udział w zajmowanej powierzchni mają gleby bielicowe. Reprezentowane są przez cztery podtypy (*źródło*: Operat siedliskowy, 2010 r.):

- Podtyp gleby bielicowej właściwej (Bw) zajmuje 40% powierzchni leśnej, w tym 13% obrębu Ławszowa i prawie 28% obrębu Świętoszów. Wytwarza się na nich próchnica typu moder-mor świeży lub mor świeży. Tereny porolne na glebach bielicowych właściwych zajmują 31,71 ha.
- Podtyp gleby glejo-bielicowe właściwe (Bgw), zajmuje 13% powierzchni leśnej, w tym 7% obrębu Ławszowa i prawie 6% obrębu Świętoszów. Wytwarza się na nich próchnica wilgotna typu mor, moder-mor lub moder.
- Podtyp gleby glejo-bielicowe murszaste (Bgms) zajmuje 5% powierzchni leśnej, w tym 1% obrębu Ławszowa i prawie 4% obrębu Świętoszów.
- Podtyp bielice właściwe (Blw) zajmuje prawie 5% powierzchni leśnej, w tym prawie 2% obrębu Ławszowa i 3% obrębu Świętoszów.

Kolejnym typem gleb szeroko występującym w zasięgu nadleśnictwa jest typ gleb rdzawych reprezentowany przez dwa podtypy: gleby rdzawe bielicowe (RDb) oraz gleby rdzawe właściwe (Rdw). Te pierwsze w skali nadleśnictwa dominują na około 24% powierzchni, z czego na gruntach porolnych zajmują 301,78 ha. Większa część terenów zajętych przez ten podtyp gleby znajduje się w obrębie Świętoszów. Podtyp gleby rdzawe właściwe zaś zajmują prawie 3% powierzchni nadleśnictwa. Duży udział w pokryciu ma także podtyp gleby gruntowoglejowe właściwe (GW)-prawie 4% powierzchni nadleśnictwa oraz gruntowoglejowe murszowe (Gm) zajmujące ponad 2%. Bardziej szczegółowe informacje i opisy na ten temat zawiera wykonane przez BULiGL w Brzegu specjalistyczne opracowanie glebowo – siedliskowe (*źródło*: Operat siedliskowy, 2010 r.).

IV. FORMY OCHRONY PRZYRODY

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

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów znajdują się:

- 2 obszary chronionego krajobrazu,
- 12 pomników przyrody (11 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa),
- 4 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) (3 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa),
- 1 obszar specjalnej ochrony (OSO),
- 1 użytek ekologiczny,
- chronione gatunki grzybów, roślin i zwierząt.

IV.1. REZERWATY PRZYRODY

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów rezerваты przyrody nie występują, jednak w inwentaryzacji gminy Osiecznica w 1998 roku wskazany był obszar do objęcia tą formą ochrony przyrody. W międzyczasie znacząca jego część znalazła się w granicach utworzonego obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. W projekcie planu zadań ochronnych dla tego obszaru Natura 2000 z 2013 roku nie potwierdzono potrzeby utworzenia rezerwatu przyrody na tym obszarze. Należy zatem uznać, że propozycja objęcia tego obszaru dodatkową ochroną straciła na aktualności. Niemniej jednak poniżej przedstawiono opis dawnej propozycji rezerwatu.

IV.1.1. PROPONOWANE REZERWATY PRZYRODY

Proponowany rezerwat przyrody „**Dolina Dolnej Kwisy im. Wojtka Grabińskiego**” miał obejmować obszar wyróżniający się zachowaną naturalnością doliny Kwisy, dzięki czemu na jej obszarze stwierdzano regularnie występowanie szeregu cennych gatunków ptaków tj.: nurogęś *Mergus merganser*, gałgoł *Bucephala clangula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, zimorodek *Alcedo atthis*, pliszka górską *Motacilla cinerea*, pluszcz zwyczajny *Cinclus cinclus*, brzegówka *Riparia riparia*, jastrząb *Accipiter gentilis*, siniak *Columba oenas*, dudek *Upupa epops*, kruk *Corvus corax* i słowik szary *Luscinia luscinia*. Planowany rezerwat miałby obejmować rzekę oraz fragmenty doliny rzecznej po obu jej stronach (źródło: Inwentaryzacja gminy Osiecznica, 1998). Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów planowany rezerwat ma obejmować fragmenty oddziałów: 97, 113, 131, 169, 189, 210, 250, 268, 300 w obrębie Świętoszów oraz 101, 141, 146, 270, 273, 281, 285, 289, 293, 297, 300 w obrębie Ławszowa.

IV.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów parki krajobrazowe nie występują, jednak z uwagi na obecność obszarów wartościowych pod względem krajobrazowym, już pod koniec lat 90-tych formułowane były propozycje powołania takiej formy ochrony na terenie nadleśnictwa. Propozycje te w dużym stopniu straciły na aktualności, jednak w dalszym ciągu są powielane w dokumentach planistycznych gmin, których dotyczą.

IV.2.1. PROPONOWANE PARKI KRAJOBRAZOWE

Pierwszym proponowanym obiektem był **Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Kwisy**. Miał on obejmować odcinek Kwisy od Osiecznicy i Kliczkowa do Świętoszowa wraz z przyległymi do doliny od wschodu cennymi kompleksami borowo-torfowiskowymi Lasów Kliczkowskich i Lasów Naloty oraz torfowisk i mokradeł położonych na południe od autostrady A-12. O wartości przyrodniczej tego obszaru miały decydować elementy przyrody nieożywionej oraz bogactwo przyrodnicze doliny Kwisy. Liczne skałki i odsłonięcia geologiczne, związane ze stromą krawędzią doliny stanowią cenne siedliska zbiorowisk naskalnych, w których występują m.in. paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare* i górski gatunek podrzeń żebrowiec *Blechnum spicant* (źródło: Inwentaryzacja gminy Osiecznica, 1998). Propozycja ustanowienia parku krajobrazowego Doliny Kwisy pozostaje wciąż aktualna (źródło: Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Osiecznica, 2003), została również uwzględniona w projekcie planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013).

Drugim obszarem proponowanym do ochrony był **Park Krajobrazowy Doliny Bobru**, który planowano na całym odcinku rzeki w granicach gminy Bolesławiec, z wyłączeniem odcinka miejskiego. O wysokich walorach przyrodniczych tego obszaru miał decydować przede wszystkim naturalny charakter średniej wielkości doliny rzecznej. Pomimo trwającego od stuleci gospodarczego i rolniczego użytkowania rzeki oraz otaczających ją terenów, zachowało się tu wiele obszarów o naturalnej florze i faunie. Obszar obejmuje miejsca gniazdowania lub stałego przebywania rzadkich i zagrożonych gatunków ptaków tj.: nurogęs *Mergus merganser*, kania czarna *Milvus migrans*, kobuz *Falco subbuteo*, brodziec piskliwy *Actitis hypoleucos*, dudek *Upupa epops*, srokosz *Lanius excubitor*, trzmiełojad *Pernis apivorus*, siniak *Columba oenas*, turkawka *Streptopelia turtur*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzierlatka *Galerida cristata*, lerka *Lullula arborea*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, świergotek polny *Anthus campestris*, paszkot *Turdus viscivorus*, świerszczak *Locustella naevia*, gąsiorek *Lanius collurio*, dziwonia *Carpodacus erythrinus*. Proponowany park krajobrazowy obejmowałby swoim zasięgiem oddziały 232, 236, 249, 255, 258, 264 obrębu Świętoszów nadleśnictwa Świętoszów (źródło: Inwentaryzacja Gminy Bolesławiec, 1998).

IV.3. POMNIKI PRZYRODY

IV.3.1. POMNIKI PRZYRODY ISTNIEJĄCE

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.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów znajduje się 12 pomników przyrody wpisanych do rejestru RDOŚ, z czego na gruntach w zarządzie nadleśnictwa znajduje się 11 z nich (źródło: rejestr pomników przyrody RDOŚ Wrocław).

Tabela 8. Wykaz pomników przyrody na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów (źródła: rejestr pomników przyrody RDOŚ we Wrocławiu, Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 13 z dnia 19 kwietnia 1993 r., Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 21 maja 1994 r.,)

Lp.	Akt prawny	Położenie			Uwagi
		Obręb, pododdz.	Gmina/Obr. ew.	Gatunek	
1	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Ławszowa: 97 c	Osiecznica/0003	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Obiekt wskazany w rejestrze RDOŚ we Wrocławiu Ruiny osady Luboszów Obw. 438 cm (nadleśnictwo nie potwierdza obecności tego obiektu we wskazanej lokalizacji)
2	Rozporządzenie Nr 18/93 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 3 kwietnia 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 13 z dnia 19 kwietnia 1993 r. poz. 84)	Ławszowa: 97 h	Osiecznica/0010	Modrzew eurojapoński <i>Larix eurolepis</i>	„Mściwój” Obw. 300 cm, wys. ok. 14 m
3	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Ławszowa: 97 i	Osiecznica/0010	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Rugiewit” Obw. 430 cm
4	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Ławszowa: 97 i	Osiecznica/0010	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Lopek” Obw. 415 cm, wys. ok. 22 m
5	Rozporządzenie Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69)	Ławszowa: 97 m	Osiecznica/0010	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Pawła Sarasina”, grupa 2 drzew Obw. 425, 460 cm, wys. ok. 18 m
6	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Ławszowa: 97 n	Osiecznica/0010	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Marii Teresy” Obw. 495 cm, wys. ok. 20 m

Lp.	Akt prawny	Położenie			Uwagi
		Obręb, pododdz.	Gmina/Obr. ew.	Gatunek	
7	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Ławszowa: 97 o	Osiecznica/0010	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Ziemowit”, Obw. 420 cm, wys. ok. 22 m
8	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 31 z dnia 15 listopada 1991 r. poz. 241)	Ławszowa: 268 s	Osiecznica/0003	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	„Olgiard” Obw. 400 cm, wys. ok. 19 m
9	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Ławszowa: 268 s	Osiecznica/0003	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	„Sędziwy”, Obw. 440 cm, wys. ok. 17 m
10	Rozporządzenie Nr 7/91 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 4 listopada 1991 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 31 z dnia 15 listopada 1991 r. poz. 241)	Ławszowa: 301 h	Osiecznica/0009	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	„Sobek” Obw. 380 cm
11	Rozporządzenie Nr 19/94 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 13 maja 1994 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 21 z dnia 25 maja 1994 r. poz. 115)	Świętoszów: 276 j	Osiecznica/0010	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	„Niobe” Obw. 413 cm

Na gruntach poza zarządem nadleśnictwa Świętoszów, na działce nr 355 położonej w gminie Bolesławiec znajduje się dąb szypułkowy *Quercus robur* „Lach” o obwodzie 598 cm i wysokości 18–20 m. Został ustanowiony jako pomnik przyrody Rozporządzeniem Nr 2/92 Wojewody Jeleniogórskiego z dnia 24 marca 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Jel. Nr 8 z dnia 6 kwietnia 1992 r. poz. 69).

IV.3.2. PROPONOWANE POMNIKI PRZYRODY

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów znajduje się wiele drzew o parametrach drzew pomnikowych, które w przyszłości mogą zostać objęte tą formą ochrony przyrody, jeśli ich stan zdrowotny będzie odpowiedni. Już wcześniej były one proponowane i do dziś nie utraciły swoich walorów przyrodniczych.

Tabela 9. Wykaz drzew o parametrach drzew pomnikowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Gatunek/rodzaj	Położenie		Stan zdrowotny skala 1-5	Uwagi
		Obręb, Oddział, Pododdział	Gmina/Obr. ew./Leśnictwo		
1	Choina kanadyjska <i>Tsuga canadensis</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	Obw. 180 cm, wys. 19 m
2	Sosna wejmutka <i>Pinus strobus</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	Obw. 240 cm, wys. 19 m
3	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	5	Obw. 230 cm, wys. 20 m
4	Dąb błotny <i>Quercus palustris</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	3	„Brodacze”, grupa 3 drzew Obw. 240-260 cm, wys. 22 m
5	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	„Bazyliszek” Obw. 450 cm, wys. 22 m
6	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	„Wiking” Obw. 480 cm, wys. 23 m
7	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	„Salomea” Obw. 350 cm, wys. 22 m
8	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	„Bogumiła” Obw. 340 cm, wys. 22 m
9	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	4	„Perun” Obw. 410 cm, wys. 24 m
10	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	Ławszowa: 97	L. Ławszowa	2	Aleja drzew, dł. 400 cm
11	Klon pospolity, odmiana kulista <i>Acer platanoides f. globosa</i>	Ławszowa: 112 k	L. Jeziornik	5	Grupa drzew obok ruin młyna Obw. 140-160 cm, wys. 10 m
12	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Ławszowa: 268 n	L. Przejęśław	5	„Zielarz” Obw. 345 cm, wys. 18 m
13	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Ławszowa	L. Przejęśław	5	Obw. 350 cm, wys. 18 m
14	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	Ławszowa	L. Przejęśław	-	Obw. 390 cm, wys. 19 m
15	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	Świętoszów: 18	L. Rudawica	4	Obw.: 465 cm, wys. 20 m
16	Lipy <i>Tilia sp.</i>	Świętoszów: 275	L. Dębowiec	2	Grupa drzew na założeniu cmentarnym, pow. 0,2 ha
17	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Świętoszów	L. Dębowiec	3-4	Aleja drzew, dł. 400 m Obw. 280-405 cm, wys. 22 m
18	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	Świętoszów	L. Dębowiec	5	Na zboczu skarpy Obw. 290 cm, wys. 19 m
19	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Świętoszów	L. Dębowiec	4	Na skraju drogi Obw. 405 cm, wys. 22 m
20	Lipy <i>Tilia sp.</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0003	3	Zieleń kościelna i cmentarna o powierzchni ok. 0,20 ha (Ławszowa)

Lp.	Gatunek/rodzaj	Położenie		Stan zdrowotny skala 1-5	Uwagi
		Obręb, Oddział, Pododdział	Gmina/Obr. ew./Leśnictwo		
21	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0003	4	W południowej części wsi Obw. 365 cm, wys. 20 m (Ławszowa)
22	Buk pospolity <i>Fagus sylvatica</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0003	4	Obw. 295 cm, wys. 17 m (Ławszowa)
23	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0003	4	Obw. 280 cm, wys. 20 m (Ławszowa)
24	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0003	4	Na posesji prywatnej Obw. 340 cm, wys. 24 m (Ławszowa)
25	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0010	3-4	Aleja drzew przy drodze do Żar, dł. 1700 m Obw. 120-160 cm, wys. 14-16 m (Świętoszów)
26	Dęby <i>Quercus</i> sp., klony <i>Acer</i> sp., klony srebrzyste <i>Acer saccharinum</i> modrzewie <i>Larix</i> sp. lipy <i>Tilia</i> sp., dęby czerwone <i>Quercus rubra</i> i inne	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0010	3	Zespół zieleni, założenie parkowe o powierzchni ok. 15 ha (Świętoszów)
27	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0010	4	Aleja drzew wzdłuż drogi prowadzącej do doliny Kwisy, dł. 400 m. Obw. 230-35 cm, wys. 16- 18 m (Świętoszów)
28	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	3-4	Przy drodze do Parowej od strony Osiecznicy, dł. 1500 m Obw. 110-220 cm
29	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	5	Przy wjeździe do Parowej od Osiecznicy Obw. 330 cm, wys. 20 m
30	Lipy <i>Tilia</i> sp., dęby <i>Quercus</i> sp., jesiony <i>Fraxinus</i> sp.	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	2	Założenie parkowe przy fabryce ceramiki, drzewa zaniedbane (Parowa)
31	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	3	Przy fabryce ceramiki Obw. 280 cm, wys. 24 m (Parowa)
32	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	4	Przy fabryce ceramiki „Wikta” Obw. 310 cm, wys. 24 m (Parowa)
33	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	4	Przy fabryce ceramiki „Płocha” Obw. 330 cm, wys. 22 m (Parowa)
34	Ogród przy willi	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	2	W północnej części wsi, przy przedszkolu (Parowa)

Lp.	Gatunek/rodzaj	Położenie		Stan zdrowotny skala 1-5	Uwagi
		Obręb, Oddział, Pododdział	Gmina/Obr. ew./Leśnictwo		
35	Lipy <i>Tilia</i> sp., jesion <i>Fraxinus</i> sp., odmiana zwisła	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	3	Zieleń cmentarna i przykościelna przy kościele p.w. św. Antoniego Paderewskiego. Powierzchnia ok. 1,5 ha. Obw. 150-250 cm (Parowa)
36	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	4	Przy bramie cmentarnej Obw. 370 cm, wys. 25 m (Parowa)
37	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Gm. Osiecznica/ Obr. ew. 0007	3	W obrębie posesji prywatnej Obw. 330 cm, wys. 20 m (Parowa)
38	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Gm. Bolesławiec	4	Obw. 330 cm, wys. 18 m
39	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	-	Gm. Bolesławiec	4	Obw. 380 cm, wys. 19 m

IV.4. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów aktualnie nie ma ustanowionych stanowisk dokumentacyjnych. Jednak w wyniku badań przeprowadzonych przez Towarzystwo Bory Dolnośląskie do objęcia ochroną zaproponowano dwa obiekty znajdujące się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, zlokalizowane na obszarze Wzgórza Artyleryjskiego i na wydmach na zachód od Pstrąża.

IV.4.1. PROPONOWANE STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Pod względem budowy morfologicznej Wzgórze Artyleryjskie jest reliktem zlodowacenia (kem), ponadto na jego zboczach znaleziono osobliwą prehistoryczną skamieniałość roślinną. Drugim obiektem są wydmy położone na zachód od wsi Pstrąże. Są one interesującym obiektem o znaczeniu geologiczno-morfologicznym. Jako rodzaj działania zaproponowano ochronę obu form terenowych jako stanowisk dokumentacyjnych (źródło: pismo z nadleśnictwa Świętoszów ZH-7014-08-2082/12).

Tabela 10. Proponowane stanowiska dokumentacyjne w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów oraz zalecane przyszłe działania

L.p.	Lokalizacja obiektu	Rodzaj działania
1	Wzgórze Artyleryjskie	Ochrona całej formy terenowej
2	Wydmy na zachód od Pstrąża	Ochrona form terenowych

IV.5. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary chronionego krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (źródło: Ustawa o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów zlokalizowane są dwa obszary tego typu, oba powołane na mocy Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9, poz. 172). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub 2013.1728).

IV.5.1. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „34-BORY DOLNOŚLĄSKIE”

Obszar objęty ochroną zajmuje powierzchnię 26 223 ha. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów jego fragment położony jest w obrębie gminy Iłowa i obejmuje obszar 1547,21 ha. (źródło: Obszary chronionego krajobrazu, RDOŚ Gorzów Wlkp.).

Tabela 11. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów leżących w całości w zasięgu granic Obszar Chronionego Krajobrazu „34-Bory Dolnośląskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	1 a-b;2 a-g;3 a-g;4 a-p,s;5 a-c;6 a-c;7 a-i;8 a-g;9 a-f;10 a-k;11 a-i;12 a-i;14 a-g;15 a-c;16 a-b;17 a-f;18 a-f;19 a-f;20 a-m;21 a-m;22 a-i;23 a-k;26 a-h;27 a-f;28 a-h;29 a-d;30 a-i;31 a-f;32 a-l;33 a-o;34 a-g;35 a-g;39 a-f;40 a-c;41 a-g;42 a-g;43 a-d;44 a-g;45 a-j;46 a-l;47 a-l;48 a-j;57 a-c;58 a-m;59 a-p;60 a-k;61 a-h;62 a-n;63 a-f,k;64 a-c;65 a-f;66 a-h;73 a-d;74 a-h;75 a-d;76 a-d;77 a-b;78 a-b;79 a;83 a;91 a-d;92 a-d;104 a-g;105 a-f	1541,6
Świątoszów	4 b-c,s-y	3,26
OGÓŁEM		1544,86

*powierzchnia leśna

Tabela 12. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów leżących częściowo w zasięgu granic Obszar Chronionego Krajobrazu „34-Bory Dolnośląskie”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Świątoszów	4 a	2,35
OGÓŁEM		2,35

*powierzchnia leśna

IV.5.2. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „25-DOLINA BOBRU”

Powołanie tego obiektu miało na celu ochronę doliny Bobru jako naturalnie zachowanej rzeki na odcinku między Żaganiem a Małomicami. Aktualnie powierzchnia tego obszaru wynosi 13 131 ha. Pierwotnie była większa i wynosiła 13 162 ha, ale Rozporządzeniem nr 52 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 lipca 2006 r. zmniejszono ją w gm. Żagań o 181 ha, natomiast w gm. miejskiej Żagań powiększono o 150 ha. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów fragment tego obszaru znajduje się w gminie Szprotawa, gdzie zajmuje 14,64 ha (źródło: Obszary chronionego krajobrazu, RDOŚ Gorzów Wlkp.).

Tabela 13. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów leżących w całości w zasięgu granic Obszar Chronionego Krajobrazu „25-Dolina Bobru”

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Świątoszów	176 k-m	14,64
OGÓŁEM		14,64

*powierzchnia leśna

IV.6. OBSZARY NATURA 2000

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów zlokalizowanych jest pięć obszarów sieci Natura 2000: cztery obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) i jeden Obszar Specjalnej Ochrony (OSO).

Uwaga! Przy sporządzaniu wykazu gruntów leśnych w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów znajdujących się w zasięgu granic obszarów Natura 2000 przyjęto, że do danej ostoi zalicza się wszystkie wydzielania leśne zlokalizowane w jej zasięgu, których granice pokrywają się w całości lub w części z daną ostoją. Dla wydzieleni 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). **Przebieg granic przyjęto za decyzją wykonawczą Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU.**

IV.6.1. OBSZARY MAJĄCE ZNACZENIE DLA WSPÓLNOTY (PROJEKTOWANE SPECJALNE OBSZARY OCHRONY)

IV.6.1.1. OZW ŻWIROWNIE W STAREJ OLESZNEJ PLH020049

Typ ostoi: G (obszary zakwalifikowane jako OZW zawierające obszary wyznaczone jako OSO).

Powierzchnia wg SDF obszaru: 41,8 ha.

Obszar znajduje się poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa

Powiązania z obszarami: OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 oraz OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063

Uwaga! Na dzień 1.01.2014 roku obszar OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Organ sprawujący nadzór nad obszarem w 2013 roku opracował projekt planu zadań ochronnych. Obecnie organ sprawujący nadzór nad obszarem realizuje prace mające na celu przygotowanie projektu dokumentu do konsultacji społecznych przewidzianych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zmian.).

Charakterystyka obszaru

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 został zatwierdzony decyzją Komisji Europejskiej 12 grudnia 2008 r. przyjmującej na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE) opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Komisji Europejskiej w dniu 13.02.2009 r. (Dz. Urz. UE z dnia 13.02.2009 L43 str. 63). Pod względem administracyjnym, teren ostoi znajduje się w granicach województwa dolnośląskiego, powiatu bolesławieckiego, gminy Bolesławiec. Obejmuje teren pomiędzy rzeką Bóbr (odcinek od Bobrzycy do dopływu spod Parkoszowa bez zlewni dopływowej na płn-zach. od Bolesławca) i dopływem spod Parkoszowa. Ostoja w całości znajduje się w zasięgu OSO Bory Dolnośląskie PLH020005. Obejmuje kilka żwirowni i hałd piaskowych na lewym brzegu rzeki Bóbr. Wysokie piaszczyste wzniesienia otoczone przez niewielkie zbiorniki wodne i wilgotne piaszczyste skarpy są siedliskami dla wielu rzadkich i chronionych gatunków (głównie hydro-i amfibiontów). Największą wartością obszaru jest występowanie elismy wodnej *Lurionium natans* – gatunku z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, jest

to jedno z dwóch stanowisk tej rośliny w południowo-zachodniej Polsce. W trakcie prac terenowych prowadzonych na potrzeby pzo nie potwierdzono występowania tego gatunku. Wegetacji tej rośliny nie obserwowano od 2007 r. (źródło: Wyniki monitoringu gatunków i siedlisk przyrodniczych PMS, 2012), a wyniki badań fizykochemicznych wody sugerują, że jej występowanie będzie w przyszłości mało prawdopodobne i zaproponowano zmianę oceny ogólnej z B na C. Stanowisko tego gatunku wymaga weryfikacji. W wyniku badań przeprowadzonych w 2013 r. nie potwierdzono również występowania siedlisk przyrodniczych, które były dotychczas podawane z terenu ostoi: 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, 3150 Starorzecza i naturalne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion*, 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) oraz 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). Siedliska te zostały błędnie wpisane do pierwotnej wersji SDF i zaproponowano ich usunięcie ze Standardowego Formularza Danych (źródło: SDF obszaru, Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014).

Podczas prowadzonych badań w obszarze nie stwierdzono występowania jelenka rogacza *Lucanus cervus*. W granicach ostoi oraz jej najbliższym sąsiedztwie brakuje odpowiednich siedlisk dla tego gatunku i zaproponowano jego wykreślenie ze Standardowego Formularza Danych obszaru (źródło: Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014).

Stan zachowania populacji pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* jest zły (U2), a perspektywy na jej utrzymanie się w obszarze są znikome. W całym obszarze gatunek występuje w liczbie kilkunastu osobników tylko w jednym starym drzewie, jakim jest pomnik przyrody dąb szypułkowy „Lach”. Populację pachnicy określono mianem nieistotnej i zaproponowano zmianę jej dotychczasowej oceny na D. Pozostałe gatunki zwierząt: wydra *Lutra lutra*, borek *Aspius aspius* i różanka *Rhodeus amarus* nie zostały objęte planem (źródło: Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014).

Tabela 14. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013; projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF / projektu pzo	Ocena obszaru wg SDF / projektu pzo			
			Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2,28 / -	A / -	C / -	A / -	A / -
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	14,41 / 13,68	C / ?	C / ?	A / ?	B / C
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,42 / -	D / -	- / -	- / -	- / -
6120	Cieptolubne, śródlądowe murawy napiaskowe <i>Koelerion glaucae</i>	0,04 / -	D / -	- / -	- / -	- / -
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	2,74 / -	C / -	C / -	C / -	C / -
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	0,68 / 0,24	B / ?	C / ?	A / C	B / B

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF / projektu pzo	Ocena obszaru wg SDF / projektu pzo			
			Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe	1,22 / -	C / -	C / -	C / -	C / -

Tabela 15. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 10.2013; projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, stan na 13.02.2014)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji wg SDF / projektu pzo	Ocena obszaru wg SDF / projektu pzo			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1130	Boleń <i>Aspius aspius</i>	Osiadła: R	D	-	-	-
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	Osiadła: R / zanik gatunku	C / -	B / -	A / -	B / -
1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Osiadła / Osiadła: kilkanaście osobników	C / D	B / -	C / -	C / -
1831	Elisma wodna <i>Lurionium natans</i>	Osiadła: C / ?	C / ?	B / ?	A / ?	B / C
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Osiadła: 1-2i	D	-	-	-
5339	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	Osiadła: R	D	-	-	-

* Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie lub Jednostka: i = osobniki pojedyncze

IV.6.1.2. OZW DOLINA DOLNEJ KWISY PLH020050

Typ ostoi: K (Obszary zakwalifikowane jako OZW, częściowo pokrywające się z OSO),

Powierzchnia wg SDF obszaru: 5 972,2ha

Suma powierzchni wydziałów literowanych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką: 1 386,53 ha

Powiązania z obszarami: OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 oraz OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063

Uwaga! Na dzień 1.01.2014 roku obszar OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 nie posiada zatwierzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Organ sprawujący nadzór nad obszarem w 2013 roku opracował projekt planu zadań ochronnych. Jego zapisy były konsultowane w trakcie całego procesu planistycznego podczas spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). W spotkaniach zespołu brali udział przedstawiciele kluczowych instytucji i podmiotów gospodarczych z terenu objętego projektem planu. Wśród nich byli również przedstawiciele Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz nadleśnictwa Świętoszów. Obecnie organ sprawujący nadzór nad obszarem realizuje prace mające na celu przygotowanie projektu dokumentu do konsultacji społecznych przewidzianych ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zmian.). Wejście w życie zarządzenia dyrektora regionalnego ochrony środowiska w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 przewiduje się na koniec I kwartału 2014 r.

W związku z tym, że prace nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Świętoszów odbywały się równocześnie z pracami nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, w trakcie wprowadzania określonych zapisów w projekcie pul uwzględniono część projektowanych zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony odnoszących się do prowadzonej w obszarze Natura 2000 gospodarki leśnej. W projekcie pul uwzględniono również lokalizację przedmiotów ochrony w obszarze potwierdzonych w projekcie pzo.

Charakterystyka obszaru

Obszar położony jest w regionie biogeograficznym kontynentalnym. Administracyjnie leży na terenie dwóch województw: dolnośląskiego i lubuskiego. Zdecydowana większość, bo aż 73,49% położna jest w granicach województwa dolnośląskiego, na terenie gmin Osiecznica i Nowogrodzic w powiecie bolesławieckim. W województwie lubuskim leży na terenie gmin Żagań i Małomice w powiecie żagańskim. Teren ostoi, który pokrywa się z dolną częścią rzeki Kwisy ma układ południkowy i charakteryzuje się specyficznym kształtem. Dolna część zlewni tej rzeki jest wąska i wyraźnie wydłużona. W tej części, dolina rzeki posiada mocno zaznaczone krawędzie erozyjne, wąskie płaskie dno, a także niskie i wysokie terasy. Na opisywanym terenie występują również przewiewne piaski i wydmy. Są to formy erozji akumulacji wodnej i eolicznej. Zlewnia rozszerza się na wysokości ujścia Błotniaka prawobrzeżnego dopływu Kwisy, w okolicy miejscowości Nowogrodzic. Dominują tam formy podłoża czwartorzędu uwarunkowane tektonicznie, przekształcone przez erozję

i denudację. Występuje w tej części rzeźba niskiego pogórza pokrytego osadami starszych zlodowaceń oraz pogórza o wyrównanej powierzchni, a także rzeźba grzbietów wzgórz o charakterze twardzieli i ostańców (Pogórze Izerskie). Na terenie obszaru OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 dominują gleby aluwialne, bielcowe i brunatne, główną osią hydrologiczną obszaru jest rzeka Kwisa. Przeważająca część ostoi Dolina Dolnej Kwisy, bez jej południowego fragmentu, pokrywa się z OSO Bory Dolnośląskie PLB020005. Północna część ostoi pokrywa się z fragmentem Obszaru Chronionego Krajobrazu Bory Dolnośląskie. Od wschodu i zachodu północna część graniczy z OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, od zachodu w południowej części z OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, od północy graniczy z OZW Małomickie Łęgi PLH080046. W granicach ostoi znajduje się rezerwat przyrody Brzeźnik (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 08.11.2013).

Tabela 16. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	97 a-r; 98 g-h; 113 a-h; 131 a-n; 169 a-c,f-l; 189 a-d,h-j,l; 210 a-ax; 211 a-n; 250 a-n; 251 a-c; 268 a-i,k-x; 269 g-h,o-z; 292 j-k,n-p,s-z; 300 a-fx; 301 a-o	326,69
Świętoszów	1 a-p; 2 b,f-fx; 3 a-s; 4 a-y; 7 a-k; 9 a-p; 10 a-l; 11 a-p; 12 a-o; 12A a-o; 18 a-t; 44 a-px; 101 a-b,d-g,i-j,m-r,t,y-z,cx,fx; 141 a-y; 145 f-g; 146 a-d,g-h,j-k,m-n; 267 a-yx; 270 a-c,g,i; 277 a-b,g-j; 281 a-b,h-i,k; 285 b,i,k; 289 a,f-g,j; 293 a-c,f,h,s; 297 a-b,l-m,o-p,bx; 300 a,g,j-n	918,73
OGÓŁEM		1245,42

*powierzchnia wydzieleń literowanych

Tabela 17. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	98 a,f; 169 d; 189 f,k	15,07
Świętoszów	9 r; 101 c,l,s,x; 140 i,k; 145 d; 146 f; 270 d-f,h; 273 a-b,g-h; 277 c-d,n; 281 c,j,l; 285 a,c-d,j; 289 b,h-i; 293 d,g; 297 c-d,n,r,ax; 300 b-c,h	128,04
OGÓŁEM		143,11

*powierzchnia wydzieleń literowanych

W trakcie prac nad uszczegółowieniem przebiegu granicy obszaru Natura 2000 OZW Dolina Kwisy PLH020050 zaproponowano wyłącznie części gruntów na terenie gmin: Małomice, Nowogrodziec (teren oczyszczalni) i Żagań (dawne tereny wojskowe

przeznaczone pod inwestycje). Wyłączono również część gruntów leśnych w zarządzie nadleśnictw: Bolesławiec (pismo z 18.07.2012 r.) Żagań (wyłączono tereny prywatne zamieszkałe), Węgliniec (pismo z 20.07.2012 r., wyłączono teren porolny przeznaczony pod zabudowę oraz przyległe działki już zabudowane) oraz Świętoszów (wyłączono część terenów leśnych i teren po dawnym wysypisku odpadów). Na wniosek nadleśnictwa Bolesławiec (pismo z 18.07.2012 r.) włączono do ostoji część terenów leśnych.

Uwaga! Proponowana zmiana granicy obszaru w dalszym ciągu podlega konsultacjom i może zmienić swój docelowy przebieg (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 08.11.2013). W tej sytuacji na potrzeby projektu pul przyjęto obowiązującą, zatwierdzoną przez Komisję Europejską granicę obszaru.

W ramach prac nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów dokonano weryfikacji 18 typów siedlisk przyrodniczych i 16 gatunków zwierząt, stanowiących przedmioty ochrony obszaru. Spośród siedlisk przyrodniczych, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów zinwentaryzowano 7 typów siedlisk przyrodniczych: brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea* (3130), starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (3150), niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) (6510), kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*) (9110), grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) (9170), kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) (9190), łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) (*91E0) i łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) (91F0) (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 08.11.2013).

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów zinwentaryzowano również stanowiska 11 gatunków zwierząt: mopek *Barbastella barbastellus* (1308), nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (1318), nocek duży *Myotis myotis* (1324), bóbr *Castor fiber* (1337), wilk *Canis lupus* (1352), wydra *Lutra lutra* (1355), trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* (1037), zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (1042), czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060), jelonek rogacz *Lucanus cervus* (1083) i pachnica dębowa *Osmoderma eremita* (1084).

Tabela 18. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 01.2014, Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	9,95 / 9,95	B / B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Obr. 1: 131 i
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	13,4 / 13,4	B / B	Obr. 2: 10 a,g	Obr. 2: 10 j
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	10,2 / 10,2	C / C	Obr. 1: 250 d	Obr. 2: 297 b
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	92 / 92	A / A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Obr. 1: 97 k; 113 a; 131 a,m; 169 a,f-h; 189 b,i-j; 210 f Obr. 2: 44 w,fx-gx,mx; 101 fx; 141 j,m,r; 146 c-d,h; 267 a,k; 285 a; 289 a,f; 293 b-c,h; 300 a,c,k
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym <i>Erica tetralix</i>	3,23 / 3,23	A / A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
4030	Suche wrzosowiska <i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>	1,19 / -	B / -	Siedlisko przyrodnicze suche wrzosowiska (4030) zostało wpisane do SDF omyłkowo. W efekcie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych do projektu planu zadań ochronnych nie wykazano go na terenie ostoi z komentarzem, że omawiany typ siedliska przyrodniczego występuje na terenach Borów Dolnośląskich i potencjalnie może występować także w Dolinie Kwisy.	
6410	Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	52,0 / 52	C / C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylin alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	1,9 / 1,9	C / C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	139,7 / 139,7	C / C	Obr. 1: 97 n; 210 x; 268 o	Obr. 1: 268 n Obr. 2: 101 fx
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	3,1 / 3,1	C / C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z <i>Androsacion vandellii</i>	0,08 / 0,08	C / C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
9110	Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagenion</i>	15,2 / 15,2	C / C	Obr. 1: 268 p; 301 h	Obr. 1: 268 r; 301 m
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>	176,2 / 176,2	C / C	Obr. 1: 97 c,g,i,k; 169 f; 210 l,n; 268 d,s,w; 292 j; 300 w,y,bx-cx; 301 m-n Obr. 2: 4 s; 141 m; 267 k,m,rx; 270 a,f,h	Obr. 1: 97 f; 113 a,c-d; 169 g; 210 o; 301 h Obr. 2: 267 l,o,cx; 293 d,g,h
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach <i>Tilio plathyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>	2,39 / -	- / -	Powierzchnia siedliska przyrodniczego w obszarze została określona jako nieistotna. Brak szczegółowej lokalizacji.	
9190	Kwaśne dąbrowy <i>Quercetea robur-petrae</i>	42,2 / 42,2	B / B	Obr. 1: 169 g,j Obr. 2: 1 k; 3 k; 4 g; 7 b	Obr. 2: 3 i,l
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	1,19 / -	- / -	Powierzchnia siedliska przyrodniczego w obszarze została określona jako nieistotna. Brak szczegółowej lokalizacji.	

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenionglutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe	160,75 / 160,75	B / B	Obr. 1: 97 a; 189 b; 210 o,ax; 250 a Obr. 2: 1 p; 4 p; 18 i; 44 b,fx,mx	Obr. 1: 169 h; 189 a,j; 210 p-r; 250 c Obr. 2: 18 m,p-r; 44 d,g,k,n,s,w,dx,gx,ix-jx,nx-px; 141 j,m,r; 146 c-d,j-k; 267 a,i-k; 270 c; 281 a,j; 285 a; 293 a-b; 297 a,l; 300 j
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	67,3 / 67,3	C / C	Obr 1: 97 f; 250 c,g Obr 2: 267 bx; 270 i; 297 a,l	Obr. 2: 18 p; 44 g,k,n,s,w; 101 o,fx; 141 d; 146 b-d,h; 277 b; 281 a-b; 293 b; 297 b,m

Tabela 19. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 01.2014, Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF/projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF/projektu PZO	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Rozrodcza: 40-100 i / Rozrodcza: 40-100 i	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, Występuje w obrębie całego obszaru.
1318	Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	Przemieszczająca się: P / Przemieszczająca się: P	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, Występuje w obrębie całego obszaru, szczególnie w sąsiedztwie rzeki i zbiorników wodnych.
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Rozrodcza 50-200 i / Rozrodcza 50-200 i	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, Występuje w obrębie całego obszaru.
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Osiadła: P / Osiadła: P	A / A	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, Występuje w obrębie całego obszaru.
1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	Osiadła: max. 15 i / Osiadła: max. 15 i	B / B	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, Występuje w obrębie całego obszaru.
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Osiadła: P / Osiadła	A / A	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, Występuje w obrębie całego obszaru w sąsiedztwie wód płynących.
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Osiadła min. 70 i / Osiadła >70 i	B / B	Gatunek odłowiony w 2012 r. na czterech stanowiskach na Kwisie.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF/projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF/projektu PZO	Adres leśny
5339	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	Osiadła: R / -	C / -	Gatunek niepotwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, możliwe występowanie w małych dopływach Kwisy.
1145	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Osiadła: P / -	C / -	Gatunek niepotwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, możliwe występowanie w małych dopływach Kwisy.
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	Osiadła min. 250 i / Osiadła >250 i	C / C	Gatunek odłowiony w 2012 r. na czterech stanowiskach na Kwisie.
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Rozrodca 500-1000 i / Rozrodca 500-1000 i	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic obszaru Natura 2000 w trakcie weryfikacji w 2013 roku.
1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Rozrodca 30-80 i / Rozrodca 30-80 i	B / B	Gatunek obserwowano w zasięgu granic obszaru Natura 2000 w trakcie weryfikacji w 2013 roku.
6179	Modraszek nausithous <i>Phengaris nausithous</i>	Osiadła: P / -	- / -	Gatunek odnotowany w zasięgu granic obszaru Natura 2000 w 2013 roku, brak dokładnej lokalizacji stanowisk na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Rozrodca 30-50 i / Rozrodca 30-50 i	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic obszaru Natura 2000 w trakcie weryfikacji w 2013 roku.
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	Rozrodca: 150-300 i / Rozrodca: 150-300 i	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic obszaru Natura 2000 w trakcie weryfikacji w 2013 roku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa obejmujących następujące wydzielenia: obręb Ławszowa: 113 b; 268 d
1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Rozrodca: 50-100 i / Rozrodca: 50-100	C / C	Gatunek obserwowano w zasięgu granic obszaru Natura 2000 w trakcie weryfikacji w 2013 roku na gruntach w zarządzie nadleśnictwa obejmujących następujące wydzielenia leśne: obręb Ławszowa: 97 p; 113 b; 250 c
1088	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Osiadła: R / -	C / -	Gatunek niepotwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000. Ostatnie koziorogi dębosze w dolinie Kwisy żyły w latach 2005–2006.

* Kategorie liczebności (kategoria): R = rzadkie, P = obecne lub Jednostka: i = osobniki pojedyncze

Tabela 20. Wykaz wydzieleń w OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, w których pominięto informację o siedlisku przyrodniczym w wyniku weryfikacji terenowej w 2013 r.

Kod siedliska	Adres	Powierzchnia [ha]	Powód usunięcia
2330	13-33-2-07-11 -n -00	5,51	Drzewostan
6510	13-33-1-01-210 -t -00	*	Drzewostan
6510	13-33-2-07-44 -nx -00	*	Drzewostan
91E0	13-33-2-07-44 -f -00	*	Sukcesja Brz, Czm, Iwa
91F0	13-33-2-09-297 -bx -00	*	Linia energetyczna

Uwaga! W trakcie kontroli zapisów projektu pul dla nadleśnictwa Świętoszów w odniesieniu do informacji o siedliskach przyrodniczych zawartej w warstwach wektorowych, stanowiących część dokumentacji projektu pzo dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, zwrócono uwagę na pewne nieścisłości. Powyższa tabela zestawia rozbieżności pomiędzy informacją o siedlisku na gruncie a jego przeznaczeniem i rzeczywistym zagospodarowaniem. W kolumnie „Powierzchnia” gwiazdką oznaczono płaty siedlisk przyrodniczych, które określono jako niewielkie fragmenty wydzielenia leśnego. W sytuacji dominowania siedliska w wydzieleniu określano jego powierzchnię zgodnie z powierzchnią wydzielenia leśnego. Wynikało to z wyraźnej niezgodności pomiędzy aktualnym podziałem powierzchniowym PGL LP a warstwą siedlisk przyrodniczych z projektu pzo dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. Jednocześnie Wykonawca programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa Świętoszów zwraca uwagę na znaczące rozbieżności pomiędzy zarówno warstwą wektorową prezentującą lokalizację siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, jak i zawartością dokumentacji w formie pliku MS Office. W szablonie dokumentacji w zestawieniu adresów leśnych znajdują się nieścisłości, które wynikają z nieuwzględnienia przez Wykonawcę projektu pzo aktualnego podziału powierzchniowego nadleśnictwa z jego aktualnym adresowaniem.

IV.6.1.3. OZW WRZOSOWISKA ŚWIĘTOSZOWSKO-ŁAWSZOWSKIE PLH020063

Typ ostoi: G (obszary zakwalifikowane jako OZW w całości pokrywające się z OSO)

Powierzchnia wg SDF obszaru: 10 141,6 ha

Suma powierzchni wydzieleń literowanych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką: 10 590,98 ha

Uwaga! Na dzień 1.01.2014 roku obszar OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Organ sprawujący nadzór nad obszarem w 2013 roku opracował projekt planu zadań ochronnych.

Jego zapisy były konsultowane w trakcie całego procesu planistycznego podczas spotkań Zespołu Lokalnej Współpracy (ZLW). W spotkaniach zespołu brali udział przedstawiciele kluczowych instytucji i podmiotów gospodarczych z terenu objętego projektem planu. Wśród nich byli również przedstawiciele Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz nadleśnictwa Świętoszów. Obecnie organ sprawujący nadzór nad obszarem realizuje prace mające na celu przygotowanie projektu dokumentu do konsultacji społecznych przewidzianych ustawą z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity - Dz. U. 2013 poz. 1235 z późn. zmian.). Wejście w życie zarządzenia dyrektora regionalnego ochrony środowiska w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewiduje się na koniec I kwartału 2014 r.

W związku z tym, że prace nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Świętoszów odbywały się równocześnie z pracami nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, w trakcie wprowadzania określonych zapisów w projekcie pul uwzględniono część projektowanych zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony odnoszących się do prowadzonej w obszarze Natura 2000 gospodarki leśnej. W projekcie pul uwzględniono również lokalizację przedmiotów ochrony w obszarze potwierdzonych w projekcie pzo.

Charakterystyka obszaru

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 leży prawie w całości w północno-zachodniej części województwa dolnośląskiego, na obszarze powiatu bolesławieckiego, na terenie gminy Osiecznica i w niewielkim fragmencie w gminie wiejskiej Bolesławiec. Niewielka część obszaru położona jest w województwie lubuskim, w powiecie żagańskim. Obszar składa się z dwóch enklaw: wschodniej użytkowanej przez wojsko w postaci rozległego poligonu oraz zachodniej położonej na przeciwnym brzegu doliny Kwisy. Ostoja leży w całości w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Bory Dolnośląskie PLB020005. Pomędzy kompleksem wschodnim i zachodnim obszaru znajdują się dwa obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i Dąbrowy Kliczkowskie PLH020090. W bliskim sąsiedztwie ostoi, po drugiej stronie Bobru znajduje się OZW Wrzosowiska Przemkowskiego PLH020015. Ostoja obejmuje użytkowany od 1898 r. poligon wojskowy w Świętoszowie, położony na wschód od rzeki Kwisy oraz aktualnie nieużywany już poligon w Ławszowej, który funkcjonował jedynie w okresie powojennym. Poligony te oddzielone są od siebie doliną Kwisy. W obrębie poligonu, na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo

Świętoszów dopuszczone jest prowadzenie gospodarki pasiecznej i pozyskiwanie miodu wrzosowego, stanowiącego produkt regionalny. Duże znaczenie i wpływ na przedmioty ochrony w obszarze ma gospodarka leśna oraz użytkowanie poligonu w Świętoszowie. W dalszej perspektywie możliwy jest rozwój turystyki w regionie.

Tabela 21. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	37 g; 38 c-f,h; 50 a-f; 51 a-g; 54 a-f; 55 a-j; 70 a-g; 71 a-h; 89 a-i; 101 d; 102 a-g; 117 c; 118 a-h; 119 d-g; 120 g-h; 134 j-l; 135 a-c; 136 a-b; 137 a-f; 138 a-g; 139 a-c,f-l; 151 d-h; 152 a-d; 153 a-d; 154 a-f; 155 a-f; 156 a,c-h; 171 g; 172 c-f; 173 a-f; 174 a-f; 175 a-d; 176 a-c; 177 a-b; 178 a-i; 179 a-b,d-h; 192 b-g; 193 a-h; 194 a-b; 195 a-b; 196 a-b; 197 a-b; 198 a-d; 199 a-f; 214 d; 215 a-c; 216 a-d; 217 a-c; 218 a; 219 a; 220 a-c; 221 a-g; 222 a-g; 223 a-c; 234 a-g; 235 a-c; 236 a-b; 237 a-c; 238 a-i; 239 a-d; 240 a-c; 241 a-b; 242 a-b; 243 a-c; 254 b-g; 255 a-f,h; 256 a,c-d; 257 a-f,h-j; 258 a-c; 259 b; 260 a-g; 261 a-f; 262 a-c; 263 a-g; 264 a-g; 265 a-b; 276 a-d; 277 a-c; 278 a-c; 279 a-i; 280 a-h; 287 a,c; 288 a-b,d; 289 b-c; 290 a-b; 291 a	2129,2
Świętoszów	13 g-h; 14 a-h; 15 a-j; 16 a,g-h; 23 d,h,j,k; 24 a-m; 25 a-d; 26 a-g; 32 p; 33 i-k; 34 g-h; 35 a-l; 36 a-s; 37 a-k; 38 a-f; 40 a-p; 41 a-c,f,j,l-r; 48 d-h; 49 f-j; 50 f-g,j-l; 51 a-k; 52 a-m; 53 a-p; 54 a-g; 55 b-c,h-j; 59 a-j; 60 a-h; 61 a-i; 62 a-d; 63 a-g; 64 a-h; 65 a-i; 66 b,d-n,p; 67 a-g,j; 77 a-o; 78 a-k; 79 a-j; 80 a-c; 81 a-b; 82 a-c; 83 a-d,g-h,r; 92 a; 93 a-i; 94 a-f; 95 a-k; 96 a-f; 97 a-d; 98 a,h,j; 112 a-d; 113 a-b; 123 g-h; 126 a-c; 127 a-b; 128 a-b; 129 a; 130 a-b; 131 a-c; 132 a-o; 133 a-fx; 134 a-f; 135 a-f; 136 a-b; 137 a-y,bx-dx; 138 a-c,k-l,o,r; 139 f,h,j; 142 a-k; 143 a-c,g-i,k-n,mx,ox; 144 l,dx-fx; 147 a-o; 148 a-d; 149 a-l; 150 a-k; 151 a-d; 152 a-d; 153 a-f; 154 a-k; 155 a-d; 156 a-d; 157 a-c; 158 a-k,n; 159 a-f; 160 a; 161 a-d; 162 a-g; 163 a-c; 164 a; 165 a-h; 166 g; 167 a-f; 168 a-f; 169 a-k; 170 a-g; 171 a-c; 172 a-g,j; 174 a,d; 176 a,c-f; 177 a-f; 178 a-g; 179 a-c; 180 a-c; 181 a-n; 182 a-d; 183 a-c; 184 a-c; 185 a-c; 186 a-d; 187 a-c; 192 a-h; 194 a-g; 195 a,c-d,j; 196 a-i; 197 a-h; 198 a-f; 199 a-g; 200 a-b; 204 d,g-h; 206 g; 207 a-c; 208 a	6787,62
OGÓŁEM		8916,82

*powierzchnia wydzielań literowanych

Tabela 22. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	37 f; 38 a,g; 88 c,f; 101 c; 116 g-h; 117 a-b; 119 c; 120 c-f; 134 h; 139 d; 151 c; 156 b; 171 f; 172 a-b,g; 179 c; 192 a; 214 f; 215 d-f,i-j; 254 a; 255 g; 256 b; 257 g; 258 d; 259 a; 287 b; 288 c; 289 a; 291 b-c	296,21

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Świątoszów	13 a,f; 16 b-c; 22 g; 23 c,f-g,i; 27 b; 32 l; 33 h; 34 c,f-f; 38 g; 41 d,g,k; 42 i; 47 a-b,f; 48 a-c; 49 a,c-d; 50 h-i; 55 a,d,n; 66 a,c,o; 67 h,k-l,z,lx-mx; 76 d,h; 83 f,i-k; 98 b-c,f,i; 100 n,p; 119 l; 120 g-i; 121 l-m; 122 g; 123 d-f; 125 a,c,g; 137 z; 138 d-f,m-n,s; 139 c-d,g,l-m,p-r; 143 d,j,o-p,s-t,z,dx-fx,nx; 144 a,d,g,m,r-t,lx; 164 b-f; 166 a; 172 h; 173 a-b,d-f; 174 b-c,f-i; 175 a-c; 176 b,k,n; 187 d-f; 195 b,f-g,k; 198 g; 200 c-d; 204 c,f,k; 205 a; 206 b-f; 208 b; 213 b,f; 214 a-b; 215 a	1377,95
OGÓŁEM		1674,16

*powierzchnia wydzielen literowanych

Uwaga! W ramach projektu planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 zaproponowano zmianę granicy tego obszaru na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów. Proponowana zmiana granicy obszaru w dalszym ciągu podlega konsultacjom i może zmienić swój docelowy przebieg. W tej sytuacji na potrzeby projektu pul przyjęto aktualnie obowiązującą granicę obszaru.

Tabela 23. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013; projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świątoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	150,1 / 92,92	B / B	Obr. 1: 216 b; 237 c; 238 d; 257 b,h,j Obr. 2: 132 g,j; 133 g; 149 b; 150 j; 151 d; 152 c; 154 k; 158 b; 168 d; 179 c; 192 b	Obr. 1: 217 b; 238 b,f; 257 i Obr. 2: 54 g; 127 a; 132 a-c; 133 o; 149 a; 151 b; 152 b; 158 a; 168 a; 180 a; 181 c
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	3831,5 / 3680,94	A / A	Obr. 1: 38 c-f; 51 b,d-g; 55 b-c; 174 c; 175 c-d; 176 c; 177 b; 193 b,h; 194 a-b; 195 a-b; 196 a-b; 197 a; 198 c; 215 b; 216 a,c; 217 a-c; 218 a; 219 a; 234 d; 235 a,c; 236 a; 237 a; 254 g; 255 a,c-d Obr. 2: 15 i; 16 g; 36 b; 53 o; 61 h; 62 d; 63 a,d-g; 65 a-b; 77 l; 78 h; 79 i; 80 a; 81 a-b; 82 a-b; 83 b; 92 a; 93 i; 94 a,c; 95 a; 96 b; 97 a-c; 98 h; 112 a,c-d; 113 a; 123 h; 127 a; 130 b;	Obr. 1: 193 c; 216 b; 237 b Obr. 2: 95 k; 98 b; 125 a; 164 b; 205 a

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
				131 b; 132 a-f,i,k-o; 133 a,o,fx; 135 b; 136 a; 137 a-b,k,w,cx-dx; 142 a,c; 143 a-c,k-k; 144 l,fx; 147 d; 148 c; 149 c,g; 150 k; 154 c; 156 d; 157 b; 158 d,h,n; 159 a; 160 a; 161 a,c; 162 a-b,f; 163 a,c; 167 b; 168 a; 169 f,i; 170 a,g; 171 a,c; 172 a,c,g; 173 a; 177 a; 178 d; 179 b; 180 a; 181 c,k; 182 a-b; 183 a-b; 184 b-c; 185 b-c; 187 c; 192 a; 194 f; 195 a,j-k; 196 d,g; 197 a,f; 198 b; 200 c	
6120	Cieplolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	202,83 / 202,83	B / B	Podczas prac nad projektem planu nie rozstrzygnięto o występowaniu tego siedliska w granicach obszaru. Wskazano potencjalne powierzchnie, gdzie siedlisko może występować i zalecono jego szczegółową inwentaryzację.	
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	1,01 / 1,01	- / -	Obszar nie ma istotnego znaczenia dla ochrony tego typu siedliska przyrodniczego. Brak informacji o jego lokalizacji.	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	168,35 / 154,26	C / C	Obr. 2: 41 b; 61 g; 62 c; 93 c; 94 f; 95 k; 133 c,dx; 159 d; 162 c	Obr. 2: 51 j; 61 a; 63 b,f; 94 d; 134 a; 162 b c
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	20,28 / 20,28	B / B	Podczas prac nad projektem planu nie rozstrzygnięto o występowaniu tego siedliska w granicach obszaru. Wskazano potencjalne powierzchnie, gdzie siedlisko może występować i zalecono jego szczegółową inwentaryzację.	

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF/PZO	Ocena ogólna wg SDF/PZO	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	10,14 / 10,14	- / -	Obszar nie ma istotnego znaczenia dla ochrony tego typu siedliska przyrodniczego. Brak informacji o jego lokalizacji.	
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenionglutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	30,42 / -	C / -	Siedlisko przyrodnicze nie występuje w obszarze. Wykazanie jego obecności było błędem wynikającym z błędnej interpretacji granic obszaru i sąsiedztwa innej ostoi siedliskowej -OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, gdzie siedlisko jest dobrze wykształcone. Fakt niewystępowania siedliska łągów w zasięgu obszaru potwierdzono badaniami terenowymi oraz analizą drzewostanów i typów siedliskowych lasów znajdujących się w jego zasięgu.	
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	60,85 / 60,85	C / C	Podczas prac nad projektem planu nie rozstrzygnięto o występowaniu tego siedliska w granicach obszaru. Wskazano potencjalne powierzchnie, gdzie siedlisko może występować i zalecono jego szczegółową inwentaryzację.	

Tabela 24. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013, Projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF /projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF /projektu PZO	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Osiadła: 10-100 i / Osiadła: 11-50 i	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, obszar stanowi dla niego głównie obszary żerowiskowe. Bunkry, będące zimowiskami tego gatunku stwierdzono w wydzieleniach: Obr. 1: 257 h Obr. 2: 154 j; 181 b, g, h

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF /projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF /projektu PZO	Adres leśny
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Osiadła:10-100 i / Osiadła: 11-50 i	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, obszar stanowi dla niego głównie obszary żerowiskowe. Bunkry, będące zimowiskami tego gatunku stwierdzono w wydzieleniach: Obr. 1: 257 h Obr. 2: 154 j; 181 b, g, h
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Osiadła:5-10 i / Osiadła:5-10 i	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, miejsca jego występowania skupiają się we wschodniej enklawie.
1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	Osiadła: 9-10 i / Zimująca: 16-17 i	B / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000. Wilki rejestrowano w całym obszarze, jednak najczęściej ślady ich obecności obserwowano na tzw. małej i wielkiej patelni w południowej części obszaru oraz na Poligonie Świętoszowskim w północnej części ostoi.
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Osiadła / -	C / -	Gatunek ten nie występował w obszarze w momencie jego tworzenia. Badania prowadzone na potrzeby projektu pzo wykazały, że w obszarze nie ma siedlisk odpowiednich dla tego gatunku. Zaproponowano wykreślenie tego gatunku z listy przedmiotów ochrony obszaru.
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Osiadła: P / Osiadła: R	C / -	W zasięgu granic obszaru brak siedlisk właściwych dla rozwoju tego gatunku, propozycja obniżenia rangi reprezentatywności do wartości D
1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Osiadła: P / Osiadła: P	C / C	W trakcie prac terenowych nie potwierdzono występowania tego gatunku w granicach obszaru, jednak obecność potencjalnych siedlisk tego gatunku sprawia, że nie można wykluczyć jego występowania. Dlatego konieczne jest dalsze rozpoznanie terenu i przeprowadzenie dodatkowych prac badawczych w zakresie inwentaryzacji gatunku w obszarze.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF /projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF /projektu PZO	Adres leśny
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	Osiadła / Osiadła: 51-100 i	B / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000 na jednym stanowisku, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa obejmujących następujące wydzielania leśne: obręb Ławszowa: 263 g, 264 g, 279 b, 279 c, 279 d, 280 b

* Kategorie liczebności (kategoria): R = rzadkie, P = obecne lub Jednostka: i = osobniki pojedyncze

Podczas inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby projektu planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 prowadzonej w 2012 r. nie potwierdzono występowania siedliska przyrodniczego łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) (91E0). W trakcie prac terenowych nie stwierdzono również występowania siedlisk właściwych dla bytowania i rozwoju trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia* (kod 1037). Z tego względu zaproponowano obniżenie rangi reprezentatywności obszaru dla tego gatunku do D (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013).

IV.6.1.4. OZW UROCZYSKA BORÓW DOLNOŚLĄSKICH PLH020072

Typ ostoi: K (Obszary zakwalifikowane jako OZW, częściowo pokrywające się z OSO),

Powierzchnia wg SDF obszaru: 8 067,8 ha

Suma powierzchni wydzieleń literowanych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką: 32,04 ha

Powiązania z obszarem: OSO Bory Dolnośląskie PLB020005.

Uwaga! Na dzień 1.01.2014 roku obszar OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

Charakterystyka obszaru

Obszar OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 obejmuje fragment Borów Dolnośląskich w zlewni Nysy Łużyckiej i Kwisy. Tworzą go rozproszone na dużym obszarze kompleksy leśne porośnięte głównie przez sosnę na ubogich glebach piaszczystych, miejscami silnie podtopionych. Fragmenty lasów liściastych występują rzadko tworząc siedliska łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsów źródłiskowych 91E0, które koncentrują

się głównie wokół mniejszych i większych cieków wodnych. Na terenie zachodnio-południowej części Polski jest to obszar kluczowy dla występowania wilka *Canis lupus* (kod *1352) oraz zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (1042).

Tabela 25. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących w całości w zasięgu granic OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	112 a-c,j,l,n;168 kx-ox	22,92
OGÓŁEM		22,92

*powierzchnia wydzieleń literowanych

Tabela 26. Wykaz gruntów w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów leżących częściowo w zasięgu granic OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (granica obszaru wg decyzji wykonawczej Komisji z dnia 7 listopada 2013, nr 2013/741/EU).

Nazwa obrębu	Adres leśny	Pow.* [ha]
Ławszowa	112 g-i	9,12
OGÓŁEM		9,12

*powierzchnia wydzieleń literowanych

Tabela 27. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w zasięgu OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 10.2013, aktualizacja 10.2013)

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,81	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	9,68	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	11,29	C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	1,61	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	18,56	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym <i>Ericion tetralix</i>	0,81	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
4030	Suche wrzosowiska <i>Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphyilion</i>	4,03	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
6120	Cieptolubne, śródładowe murawy napiaskowe <i>Koelerion glaucae</i>	0,81	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe <i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie	9,68	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	2,42	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	201,7	C	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,81	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	6,45	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha] wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Adres leśny (opisane powierzchniowo)	Adres leśny (opisane fragmentarycznie)
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	90,36	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	3,23	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	4,84	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
9110	Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagenion</i>	129,89	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>	50,83	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
9190	Kwaśne dąbrowy <i>Quercetea robur-petrae</i>	138,77	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugosphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	143,61	A	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe	284,79	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	Obr. 1: 112 b, k
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	12,1	B	Nie zinwentaryzowano na gruntach w zarządzie nadleśnictwa	

Tabela 28. Wykaz wydzieleń w obszarze OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, w których pominięto informację o siedlisku przyrodniczym w wyniku weryfikacji terenowej w 2013 roku.

Kod siedliska	Adres	Powierzchnia [ha]	Powód usunięcia
91E0	13-33-1-04-112 -i -00	*	Niezgodność TSL -BMŚW, w drzewostanie sosna, miejscami brzoza, modrzew; typ drzewostanu sosnowy

Tabela 29. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 (źródło: Standardowy Formularz Danych z 10.2013)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Adres leśny
1308	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Osiadła	B	Obr. 1: 168 nx
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	Osiadła: 9-10 i	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Osiadła	-	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Osiadła: 200 i	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Osiadła	C	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
5339	Różanka <i>Rhodeus amarus</i>	Osiadła: P	-	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1145	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Osiadła	C	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1149	Koza <i>Cobitis taenia</i>	Osiadła: P	-	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OZW wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Adres leśny
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Osiadła: 150-250 i	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Osiadła: 250-400 i	A	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
6177	Modraszek teleius <i>Phengaris teleius</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
6179	Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	Osiadła	B	Obr. 1: 112 a, j, k, l
1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa
1088	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	Osiadła	B	Nie stwierdzono na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

* Kategorie liczebności (kategoria): P = obecne lub Jednostka: i = osobniki pojedyncze

IV.6.2. OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW

IV.6.2.1. OSO BORY DOLNOŚLĄSKIE PLB020005

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

Powierzchnia obszaru: 172 093,4 ha

Suma powierzchni wydziałów literowanych zaliczonych do obszaru Natura 2000 zgodnie z przyjętą metodyką: 25 359,80 ha

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

Uwaga! Na dzień 1.01.2014 roku obszar OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych ani planu ochrony. Organ sprawujący nadzór nad

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

W związku z tym, że prace nad projektem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa Świątoszów odbywały się równocześnie z pracami nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, w trakcie wprowadzania określonych zapisów w projekcie pul uwzględniono część projektowanych zadań ochronnych dla przedmiotów ochrony odnoszących się do prowadzonej w obszarze Natura 2000 gospodarki leśnej. W projekcie pul uwzględniono również lokalizację przedmiotów ochrony w obszarze potwierdzonych w projekcie pzo.

Charakterystyka obszaru

Obszar położony jest na granicy dwóch województw: dolnośląskiego i lubuskiego. Przeważająca część znajduje się w zasięgu granic województwa dolnośląskiego, na terenie czterech powiatów: bolesławieckiego, legnickiego, polkowickiego i zgorzeleckiego. Największa część ostoi w granicy województwa dolnośląskiego położona jest w powiecie bolesławieckim, w obrębie gminy Osiecznica, w przeważającej części gminy Gromadka, w północnym fragmencie gminy wiejskiej Bolesławiec oraz w obszarze wiejskim gminy Nowogrodziec. W powiecie zgorzeleckim ostoja położona jest głównie na obszarze wiejskim gminy Węgliniec oraz w mniejszym udziale na obszarze wiejskim gminy Pieńsk i miejskim gminy Węgliniec. W zasięgu terytorialnym powiatu polkowickiego ostoja wkracza na teren gmin miejsko-wiejskich Chocianów i Przemków oraz na teren gminy Radwanice. Najmniejsza część ostoi na obszarze województwa dolnośląskiego leży w powiecie legnickim, w północnej części gminy wiejskiej Chojnów. Północny obszar ostoi położony jest w województwie lubuskim w granicach administracyjnych dwóch powiatów: żarskiego i zagańskiego. W zasięgu powiatu zagańskiego ostoja leży głównie w południowych częściach gmin przygranicznych z województwem dolnośląskim. Największa powierzchnia

obszaru położona jest w obrębach wiejskich gmin: Iłowa, Szprotawa, Małomice, gminie wiejskiej Wymiarki i Żagań oraz gminie miejskiej Gozdnicza. Niewielki fragment ostoi wkracza w zasięg gminy Niegosławice i gmin miejskich: Iłowa, Małomice, Żagań. Północno-zachodnia część obszaru położona jest w powiecie żarskim, głównie w gminie Przewóz, oraz nieznacznie na terenie gminy Trzebiel.

Bory Dolnośląskie są częścią Niziny Śląsko-Łużyckiej, położonej między Wzniesieniami Żarskimi i Wzgórzami Dalkowskimi od północy a Pogórzem Izerskim od południa. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana. Przeważają tu tereny równinne z przecinającymi je południkowo dolinami rzek. Południową część stanowi powierzchnia moreny dennej słabo falistej, która na północy przechodzi w równinę napływową z licznymi stożkami kemowymi. W krajobrazie dominują równiny staroglacjalne teras akumulacyjnych, erozyjno-denudacyjnych i niskich. Dużą część obszaru stanowią zwarte kompleksy leśne. W zdecydowanej mierze są to drzewostany sosnowe z wrzosem zwyczajnym i borówką w runie oraz żarnowcem i jałowcem w podszybie. W domieszce występuje dąb, brzoza, buk, a także jodła i świerk. W bardziej żyznych rejonach i dolinach rzecznych występują fragmenty buczyn i grądów oraz łągi. Urozmaicenie stanowią liczne stawy rybne, m.in. ciekawe pod kątem przyrodniczym kompleksy stawów rybnych – Stawy Parowskie oraz duże kompleksy suchych wrzosowisk porastających tereny popolygonowe i poligonowe. Nieliczne wsie i miasteczka położone są wzdłuż dróg rozcinających Bory Dolnośląskie. Wokół nich znajdują się enklawy terenów otwartych, pól uprawnych i innych użytków rolnych. W dolinach rzek spotkać można śródleśne łąki i odłogi. Obszar ostoi znajduje się w zarządzie jedenastu nadleśnictw: Bolesławiec, Chocianów, Pieńsk, Przemków, Ruszów, Szprotawa, Świętoszów, Węgliniec, Wymiarki, Złotoryja, Żagań.

Tabela 30. Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy Ptasiej oraz wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej występujące w zasięgu OSO Bory Dolnośląskie PLB02005 (źródła: Standardowy Formularz Danych z 10.2013, projekt planu zadań ochronnych dla obszaru OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, stan na 31.08.2013)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OSO wg SDF/projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF/projektu PZO	Adres leśny
A021	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Rozrodcza: 4-12 i / Rozrodcza: 4-12 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OSO wg SDF/projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF/ projektu PZO	Adres leśny
A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Rozrodca: 8-10 i / Rozrodca: 8-10 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów. Brak informacji o dokładnym miejscu gniazdowania
A031	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Rozrodca: 12-15 i / Rozrodca: 12-15 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A038	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Rozrodca: 1-2 i / Rozrodca: 1-2 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów.
A072	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Rozrodca: 16-18 i / Rozrodca: 16-18 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Rozrodca: 7-10 i / Rozrodca: 10-12 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów. Brak informacji o dokładnym miejscu gniazdowania
A074	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Rozrodca: 15-20 i / Rozrodca 24-27 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów. Brak informacji o dokładnym miejscu gniazdowania
A075	Bielik zwyczajny <i>Haliaeetus albicilla</i>	Rozrodca: 13-15 i / Rozrodca: 13-15 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów
A081	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Rozrodca: 10-15 i / Rozrodca: 10-15 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A108	Głuszec <i>Tetrao urogallus</i>	Osiadła: P / Osiadła 25-40 i	B / B	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, jednak poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów
A119	Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Rozrodca: 5-10 i / Rozrodca: 5-10 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów.
A122	Derkacz <i>Crex crex</i>	Rozrodca: 8-15 i / Rozrodca: 8-15 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Wielkość* populacji w OSO wg SDF/projektu PZO	Ocena ogólna wg SDF/projektu PZO	Adres leśny
A127	Żuraw <i>Grus grus</i>	Rozrodcza: 100-120 i / Rozrodcza 125-140 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów.
A215	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Osiadła: 5-8 i / Osiadła: 5-8 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów.
A217	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Osiadła: 90-110 i / Osiadła: 90-110 p	A / A	Gatunki obserwowane w na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania.
A223	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Osiadła: 170-230 i / Osiadła: 170-250 p	B / B	
A224	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Rozrodcza: 350-450 i / Rozrodcza: 350-450 p	C / C	Gatunek występuje powszechnie w obszarze Natura 2000 w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach m.in. zrębów i wrzosowisk.
A229	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Rozrodcza: 15-20 i / Rozrodcza: 15-20 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A234	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Osiadła: 15-22 i / Osiadła 22-26 p	C / C	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów.
A238	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Osiadła: 5-10 i / Osiadła: 5-10 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A246	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Rozrodcza: 400-600 i / Rozrodcza: 400-600 p	C / C	Gatunek występuje powszechnie w obszarze w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach zrębów i wrzosowisk.
A320	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	Rozrodcza: 20-30 i / Rozrodcza: 20-30 p	- / -	Brak dokładnych informacji na temat występowania gatunku w obszarze.
A409	Cietrzew <i>Tetrao tetrix tetrix</i>	Osiadła: 20-30 i / zanik gatunku	B / B	Gatunek wymarł w obszarze Natura 2000 na co wskazują wyniki badań terenowych prowadzonych na zlecenie RDLP we Wrocławiu w ciągu ostatnich 3 lat.

* Kategorie liczebności (kategoria): P = obecne lub Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary

IV.7. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów znajduje się jeden użytek ekologiczny o nazwie: „**Święte Jezioro**”. Został on powołany Rozporządzeniem Wojewody Dolnośląskiego z dnia 12 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Dol. Nr 236, poz. 3828). Obiekt obejmuje powierzchnię 157,02 ha i położony jest w wydzieleniach leśnych: 160 h-k; 161 g; 162 g; 163 c-d; 164 a,d; 180 k; 181 l; 182 g-h,j-n; 183 c-j; 184 a,h; 185 a; 200 f; 201 a,c; 202 a obręb Ławszowa. Obszar ustanowiony został w celu ochrony kompleksu śródleśnych podmokłych łąk z rzadkimi gatunkami ptaków i roślin. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym określającym powierzchnię i cele ochrony obiektu jest uchwała nr XXXVII/198/2013 Rady Gminy Osiecznica z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie użytku ekologicznego „Święte Jezioro” w gminie Osiecznica.



Fotografia. 1. Użytek ekologiczny „Święte Jezioro” (fot. J. Wierzbicki)

Obszar ustanowiony został w celu ochrony kompleksu śródleśnych podmokłych łąk z rzadkimi gatunkami ptaków i roślin. Odnotowano tam występowanie mszaru wełniankowego *Eriophoro angustiphollii-Sphagnetum*, zespołu roślin wodnych *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae* i stanowisko pływacza zwyczajnego *Utricularia vulgaris*. Spośród ptaków, obserwowano lęgi żurawia *Grus grus*, cyraneczki *Anas crecca* i kszyska *Gallinago gallinago*. W 2012 roku nadleśnictwo Świątoszów przeprowadziło koszenie łąk użytku ekologicznego w celu przywrócenia stabilności i zachowania charakteru obiektu chronionego. Zabieg ten miał na celu powstrzymanie sukcesji naturalnej lekkonasiennych gatunków drzew, poszerzenie wachlarza gatunków traw typowych dla środowiska łąkowego,

ograniczenie powierzchni opanowanej przez jeden gatunek jakim jest sit skupiony *Juncus effusus*, powstrzymanie rozprzestrzeniania się oraz ograniczenie powierzchni opanowanej przez tawułę kutnerową *Spiraea tomentosa*. Skoszona trawa była usuwana z powierzchni w celu prawidłowego utrzymania łąk (źródło: Załącznik do Uchwały nr XXIII/131/2012 Rady Gminy Osiecznica).

IV.8. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

Na podstawie dostępnych źródeł informacji, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów zinwentaryzowano 29 chronionych gatunków roślin (17 objętych ochroną ścisłą, 12 objętych ochroną częściową), z czego 12 gatunków zagrożonych. Ponadto stwierdzono występowanie 12 gatunków nieobjętych ochroną prawną, ale posiadających status zagrożonych w skali kraju lub/i regionu Dolnego Śląska.

Tabela 31. Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków roślin na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
1	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Ochrona ścisła	-	-	VU	Obr. 1: 1 a-b; 2 a-g; 3 f-g; 6 a-c; 7 a-i; 8 a-g; 9 a-f; 10 a-c,g-i; 11 f-i; 12 a-h; 17 b-d; 18 a-c; 19 a-b,d; 20 a-b,f-m; 21 f,h,l; 22 a,d,g; 23 b; 30 a-i; 31 a-f; 32 a,c,d,g-i,k-l; 33 g-j; 41 d,g; 43 b; 44 b,f; 45 b-f; 46 l; 47 d,i; 58 l; 59 c,g-j,l-n; 60 a,f-h,j; 61 a-b,f-g; 62 c-h,j-m; 63 d-f,i; 73 a; 74 a-h; 75 a-d; 76 b-d; 77 a-b; 78 a; 79 a-f; 80 a-d,g-i; 81 a-b,d-i; 82 b,d-f; 83 b-c; 91 a-c; 92 a-f,i,l-m; 104 b-c; 105 a,d-l; 106 d,j; 107 b,d-f,i-k; 108 l; 121 b; 123 a,d; 125 m,o; 126 m-o; 140 g,p; 142 a-c,g,j; 143 a,c-h,j; 144 a-c,f,h-i; 145 c,f-g; 157 i-j; 158 b-f; 159 a-d; 160 a-b,d; 186 g,i; 210 t Obr. 2: 9 f,k-m; 10 b-i; 13 i; 15 a-f; 29 z; 30 n,p; 36 g-j,l-m; 44 a-b,h; 57 f; 58 h-i; 59 a-b; 60 g; 71 b; 119 f; 133 c-d,n; 144 d,h; 158 f,h,j; 159 a-c,f; 189 i-j; 202 a-c; 209 d-g; 215 f; 216 b-c,f; 231 a; 254 m
2	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 48 c; 67 b; 94 d; 109 a; 111 b; 112 l; 162 b; 230 i Obr. 2: 28 k,t,bx,hx; 43 c-d,k-l; 44 a-b,h-i; 141 d,l-m
3	Bielistka	<i>Leucobry</i>	Ochrona	-	-	-	Obr. 1: 48 g-h; 52 a-h,j-o; 67

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
	siwa	<i>um glaucum</i>	częściowa DS – zał. V				i-l; 68 c-g,i-n,p-x; 85 f; 86 a-c,f,i-j,m-p; 99 j; 110 d-h; 113 g; 131 d-f,i; 172 b; 189 d-h,k-l; 190 a,f-g,l; 191 a-d; 192 a-f,h-h; 210 i; 211 a,c,g,i-k,m-n; 212 b,d-h,j-l; 213 c-g; 214 i,k; 232 c Obr. 2: 3 p; 84 a-j; 85 b; 86 a,c-d; 114 d-f; 115 a-d,h; 116 f,h; 117 a-c; 143 d,ax,jx; 144 a-b,d,h-j,m-cx,gx-hx,jx-mx,ox,rx-yx; 166 i,k-l; 170 c; 175 c-d,g-h,j-m; 210 a-fx; 211 a-b,f,h-k; 212 a-c; 217 l,n,p-r; 218 d-f,h-j,l,n-r,w; 219 b-f,h,j-k,m-n,r; 220 a-i; 221 b,g,i; 225 b-c,f-g,i-j,l; 226 b-c,g-k; 231 f-g; 245 j,o-p; 254 a-b,d; 256 i,n-p,t-z,bx; 257 a-f,h-i,n; 259 k; 260 d; 262 d-f; 263 a; 272 c
4	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 98 a-b; 108 j; 110 c; 111 a-c; 113 b; 210 ax; 280 a; 292 o; 300 z Obr. 2: 68 hx-ix
5	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	NT	Obr. 2: 36 h; 58 h; 59 a-b
6	Centuria pospolita	<i>Centaureum erythraea</i>	Ochrona ścisła	-	-	-	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
7	Elisma wodna kod: 1831	<i>Luronium natans</i>	Ochrona ścisła DS – zał. II	EN	E	RE	Stanowisko gatunku znajduje się na gruntach poza zarządem nadleśnictwa. Gatunek objęty jest monitoringiem GIOŚ, od 2007 r. nie został potwierdzony (źródło: Szmeja 2010)
8	Goździeniec okółkowy	<i>Illecebrum verticillatum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	V	VU	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
9	Grzybieniec biały	<i>Nymphaea alba</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
10	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 201 i; 210 t Obr. 2: 5 a; 217 a,h,t-w
11	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 38 c; 150 c; 167 g Obr. 2: 176 a-c; 177 a-c,f; 193 a-h; 203 c,x-y
12	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 67 b; 301 b-c,f,h,j-k Obr. 2: 28 t,bx; 30 l; 101 f-g,i,fx; 141 i; 217 f; 252 g,i; 270 i; 273 f; 297 s-t,x,z-ax; 300 c-d,g,h,j-k
13	Kopytnik pospolity	<i>Asarum europaeum</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk

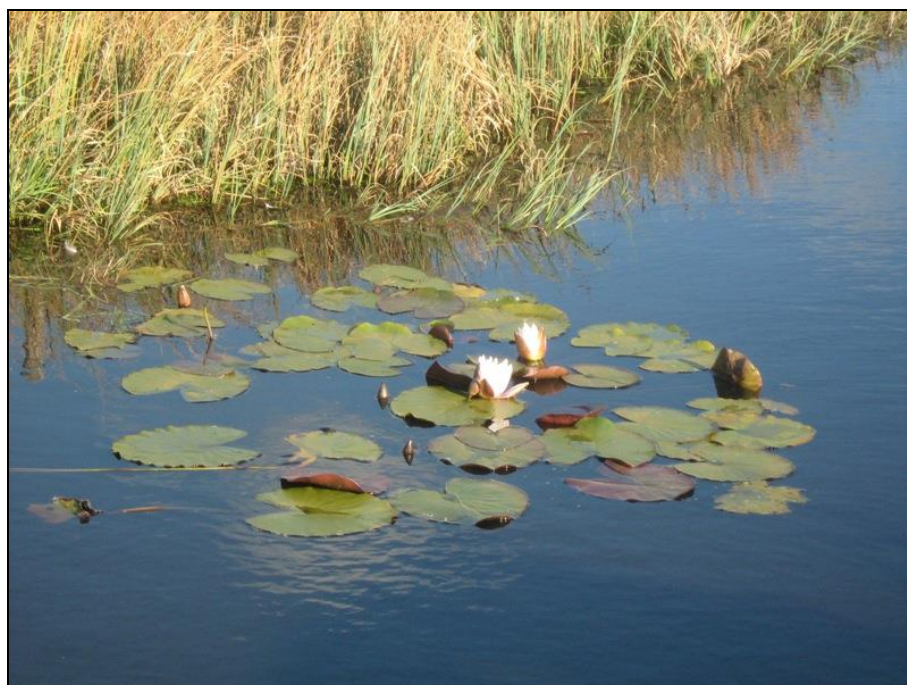
Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożeń gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
14	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 22 f; 32 j; 33 a-b,d-f,k; 45 b,d; 46 c-d,h,j; 47 a-i,k-l; 48 a-d; 59 f,h-j,l-m; 60 a,f-h; 64 f-h,j; 65 c,f-j; 66 b-c,f-g,i; 67 a-f; 82 b,d-f; 83 b,d-f; 84 b-f; 85 a-c,g,i; 95 d; 96 a-f; 97 b; 109 a; 110 a-b,d-h; 111 a-b; 124 c; 128 m; 131 a-d,i-k,m-n; 144 k; 148 a; 168 s; 169 a,g; 184 a; 189 a-c,i,k; 210 a-b,d-l,n,p-t,x-y,ax; 211 b,d-j,l; 244 b-c; 245 a-d; 264 b-g; 266 a,d-f; 281 i; 290 a; 300 f,cx; 301 a-b,f-g; 307 c-d,h-i Obr. 2: 4 d-k,n-t,x-y; 7 g,k; 12 m-n; 12A a-i,l-o; 14 c; 16 a-c,h; 18 b,l-m,o-r; 20 d; 24 b,f-f; 28 g,k,r,t,ax-bx,hx; 29 c; 30 c; 31 a; 42 a; 43 a,c-g,i; 46 a; 68 k; 114 d-h; 141 c; 147 a; 151 d; 176 c; 178 d; 189 i; 216 a-b; 217 a-b,h,t-w; 218 a; 219 c; 224 h; 232 i; 236 a-b,f,r,x,z; 244 a-b,f-j,l-m; 247 c; 249 a,c,j; 252 l; 255 b; 256 w; 258 d; 264 b; 267 a; 277 d; 285 a
15	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Ochrona ścisła	-	-	NT	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
16	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Ochrona ścisła	-	-	CR	Obr. 2: 82 a-b
17	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	VU	Obr. 2: 202 a-f; 216 a,f; 224 d-g,i
18	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Ochrona ścisła	-	-	-	Obr. 1: 85 b; 210 n Obr. 2: 203 s; 210 h,l,y; 236 j; 249 d,h-i,l; 277 b-d,g,l-n
19	Pierwiosnek lekarski	<i>Primula veris</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 2: 141 l; 277 l
20	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 12 a-i; 19 a-b,d-f; 20 a,h; 22 f; 28 a-h; 33 a-n; 34 b,g; 40 a; 47 a-l; 48 a-j; 57 a-c; 58 a-l; 59 a-n; 64 a-j; 65 a-j; 66 a-i; 78 a; 79 a-f; 80 a-m; 81 b,h-i; 82 a-g; 83 a-f; 84 a-f; 86 b-d,g-j,m,o; 90 a-i; 91 a-d; 92 a-m; 93 a-g; 94 a-f; 95 a-f; 96 a-f; 98 a-n; 99 a-p; 104 a-g; 105 a-m; 106 a-k; 107 a-k; 108 c; 109 a,i; 110 a-i; 111 a-f; 113 g-h; 114 a-k; 115 a-n; 121 b; 125 b; 126 j; 127 a-o; 131 a-n; 133 a-b; 135 b; 143 d,g; 144 a-l; 145 a-k; 146 a-k; 147 a-f; 152 a-d; 153 a; 157 g-j; 158 a-j; 159 a-i; 160 d,g; 161 a-g; 162 a-k; 169 a-l; 180 a-k; 181 h; 212 l; 213 a-h; 214

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożeń gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
							<p>a,i,k; 215 i; 216 a-d; 217 a-c; 231 a-p; 232 b,f-g; 234 a-g; 235 a-c; 236 a; 246 f-g; 247 a-b,f-g; 250 a-n; 251 d-w; 252 a-l; 253 a-n; 254 a-g; 255 a-h; 265 a-b; 266 a-h; 267 a-h; 268 a-x; 270 b-h,j-m; 271 a-b; 274 b-c; 275 a-f; 276 a; 280 g; 281 a-j; 283 b-c,g,i,k; 284 a-i; 285 f; 291 a-f; 300 a-fx; 307 a-i</p> <p>Obr. 2: 1 g,i; 2 b-fx; 3 a-s; 9 a-r; 10 a-l; 11 a-o; 13 c,f-i; 14 b-h; 15 b,d; 16 a-c,s; 17 o; 19 a-n; 22 c,g; 23 a-k; 24 a-m; 27 a-j; 28 a-lx; 29 a-ax; 30 g-h,l-n,p; 31 a-c; 35 a-c; 37 a-k; 38 b,g; 39 a-h; 40 a-p; 41 a-r; 42 a-m; 43 a-l; 45 a-l; 46 a-k; 47 a-b,f; 49 c-d,g,i; 50 a-m; 54 a-g; 55 b; 56 a-o; 58 a-j; 59 a; 60 a-h; 64 a-h; 65 a-i; 66 a-p; 67 r; 68 bx-cx; 70 c,i-k; 71 a-f; 72 a-g; 73 a-g; 83 a-r; 86 a-d; 97 a-d; 99 a-t; 100 a-c,f-w; 103 a-j; 104 a-i; 105 a-f; 106 a-j; 107 a-d; 108 a-d; 109 a-d; 117 a; 118 a-k; 119 m; 120 a,d; 121 b; 132 f; 133 a-fx; 134 a-f; 135 a-f; 136 a-b; 137 t,z-ax; 138 a-o,r-s; 139 a-t; 141 a-y; 142 a-k; 143 c-f,ax,cx,hx-jx,lx,px; 144 a-yx; 147 a-o; 148 a-d; 149 a-l; 155 a-d; 156 a-d; 157 a-c; 158 a-k,n; 159 a-f; 160 a; 161 a-d; 162 a-g; 163 a-c; 164 a-f; 165 a-h; 166 a-l; 173 d-f; 174 a-p; 175 a-d,g-m; 176 a-n; 177 a-f; 178 a-g; 193 a-h; 194 a-g; 195 a-k; 196 a-i; 197 a-h; 198 a-g; 200 a-i; 203 c-r,y-ix,kx; 204 a-n; 205 a-i; 206 a-g; 208 a-f; 210 a-fx; 211 a-i,k; 212 a-m; 218 a-w; 219 a-r; 220 b-c; 221 j; 224 a-k; 227 a-j; 228 a-d; 232 a-i; 233 a-s; 234 a-r; 235 a-f; 236 a-bx; 237 a-n; 238 a-w; 239 a-p; 240 a-z; 241 a-fx; 242 a-d; 243 a-b; 244 a-x; 245 a-p; 246 a-ax; 246A a-z; 247 a-k; 248 a-h; 250 a-m; 251 a-j; 251A p; 252 a-p; 253 a-o; 254 a-m; 256 a-cx; 257 a-n; 289 k; 293 a-w; 297 i-j</p>
21	Pływacz zwyczajny	<i>Utricularia vulgaris</i>	Ochrona ścisła	-	-	-	Obr. 1: 162 g; 184 a
22	Pokrzyk wilcza	<i>Atropa belladonna</i>	Ochrona ścisła	-	-	VU	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
	jagoda	<i>a</i>					
23	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	Ochrona ścisła	-	-	EN	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
24	Przygiętka biała	<i>Rhynchospora alba</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	VU	Obr. 2: 32 l;33 i-j;50 h-i;202 a-f;215 f
25	Przygiętka brunatna	<i>Rhynchospora fusca</i>	Ochrona ścisła	EN	E	CR	Obr. 2: 202 c
26	Przylaszczka pospolita	<i>Hepatica nobilis</i>	Ochrona ścisła	-	-	-	Obr. 2: 300 l
27	Przytulia wonna	<i>Galium odoratum</i>	Ochrona częściowa	-	-	-	Obr. 1: 46 h,j;47 a-i,k-l;48 a-f,i;67 b;85 b,g-h;110 a-c;111 a-c,f;131 a-c,j,n;189 a-b;210 a-b,d,j,l,p-r,t,y,ax Obr. 2: 43 k-l
28	Rdestnica podługowata	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	CR	E	DD	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
29	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	Ochrona ścisła	-	V	VU	Obr. 2: 189 j; 202 a-f; 216 f; 224 d-i
30	Rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>	Ochrona ścisła	-	E	EN	Obr. 2: 32 l; 33 i-j; 50 a,d,h-i,l; 51 a-b,d-f; 202 a-f
31	Siedmiopalcznik błotny	<i>Comarum palustre</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	NT	Obr. 2: 202 a-f; 216 f; 224 d-g,i
32	Sit drobny	<i>Juncus bulbosus</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	LC	Obr. 2: 159 d
33	Sitniczka szczecinowata	<i>Isolepis setacea</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
34	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V	-	-	NT	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
35	Torfowce	<i>Sphagnum</i> sp.	Ochrona ścisła, z wyjątkiem t. kończystego i nastroszonego	-	-	-	Obr. 1: 58 f,i,k; 59 f-j,l-m; 79 d; 80 a,i; 83 a; 143 d; 144 f,h; 145 c,f-g; 146 k; 268 g; 275 c-d Obr. 2: 9 h,k-m; 10 h; 14 c-g; 15 a; 19 f; 23 g-k; 24 b,l; 29 a,c,f-l,n-o,r,t-y; 30 f,k,m-o; 32 b-d,g,l; 33 a-h; 35 a-c; 45 a-b,d-f,h-l; 46 a,d,g,i,k; 47 a-b,d; 58 a-b,d,h-i; 59 b-j; 70 a-c; 96 b; 101 d; 141 c-d,g-i; 202 a-f; 224 d,h; 250 a-g; 297 f-h,r
36	Trzcinnik prosty	<i>Calamagrostis stricta</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	EN	Obr. 2: 32 l; 33 i-j; 50 h-i; 159 b; 216 f
37	Wełnianka pochwowata	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	NT	Obr. 2: 202 a-f; 216 b,f; 224 d-g,i

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny (prawo krajowe, N2000)	Polska Czerwona Księga	Polska Czerwona Lista	Zagrożone gatunki Dolnego Śląska	Adres leśny
		<i>m</i>					
38	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V	-	-	VU	Obr. 2: 216 b
39	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Ochrona ścisła DS – zał. V	-	-	VU	Obr. 1: 45 b,d; 131 j,n; 243 b; 281 a,c-d,g Obr. 2: 10 h; 43 b,k-l; 176 a-b
40	Żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	-	NT	Obr. 2: 50 a,d,h-i; 159 d; 202 a-c; 209 g; 216 f
41	Żurawina drobnolistkowa	<i>Oxycoccus microcarpus</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	-	V	EN	Obr. 2: 202 a-f; 216 f; 224 d-g,i

Prawo krajowe – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2012 poz. 81, na podstawie art. 48 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013, poz. 627, z późn. zm.). Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe (Kaźmierczakowa i Zarzycki, 2001): CR – gatunki krytycznie zagrożone; EN – gatunki zagrożone. Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski (Zarzycki i Szelaąg. 2006): E – gatunki wymierające, krytycznie zagrożone; V – gatunki narażone. Kategorie zagrożenia wg Zagrożonych gatunków flory naczyniowej Dolnego Śląska (Kački 2003): RE – gatunki wymarłe w regionie; CR – gatunki krytycznie zagrożone; EN – gatunki wymierające; VU – gatunki narażone; NT – gatunki bliskie zagrożenia; LC – gatunki stosunkowo stabilne; DD – gatunki o niedostatecznych danych. Dyrektywa Siedliskowa – gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Załączniki: II – Gatunki roślin ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony; V – Gatunki roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania.



Fotografia. 2. Grzybienie białe *Nymphaea alba* (fot. J. Wierzbicki)

IV.8.1. MONITORING RZADKICH GATUNKÓW ROŚLIN

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) w 2007 roku prowadzony był monitoring stanowiska elismy wodnej *Luronium natans* w granicach obszaru Natura 2000 Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049. Parametr stan populacji oceniono na U2, stan siedliska na U1, wskaźnika perspektywy ochrony nie oceniono (XX). Ocena ogólna dla tego gatunku wyniosła U2 (źródło: Monitoring gatunków roślin PMŚ, 2012). Monitorowane stanowisko zlokalizowane jest poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa.

IV.9. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW WIELKOOWOCNIKOWYCH I POROSTÓW

Na podstawie zebranych informacji na temat występowania grzybów wielkoowocnikowych i porostów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów stwierdzono występowanie 11 gatunków objętych ochroną prawną (6 gatunków objętych ochroną ścisłą, 5 objętych ochroną częściową), z czego 4 posiadają status gatunków zagrożonych. Ponadto potwierdzono również występowanie dwóch nieobjętych ochroną prawną gatunków, ale zagrożonych w skali kraju.

Tabela 32. Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i porostów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
Grzyby wielkoowocnikowe					
1	Borowiec dęty	<i>Boletinus cavipes</i>	Ochrona ścisła		Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
2	Flagowiec olbrzymi	<i>Meripilus giganteus</i>	Ochrona ścisła		Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
3	Gęstoporek cynobrowy	<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	R	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
4	Maślaki	<i>Suillus</i> sp.	Niektóre gatunki podlegają ochronie ścisłej		Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
5	Piaskowiec modrzak	<i>Gyroporus cyanescens</i>	Gatunek nieobjęty ochroną	R	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
6	Szmaciak gałęzisty	<i>Sparassis crispa</i>	Ochrona ścisła	R	Obr. 2: 141 c; 233 i
7	Włóknouszek ukośny	<i>Inonotus obliquus</i>	Ochrona częściowa	R	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
Porosty					
8	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	Ochrona częściowa		<p>Obr. 1: 5 a; 16 b; 26 a,c,g; 48 h; 49 a-f; 50 b; 53 b-d; 54 b; 55 a,j; 60 d; 70 b-c,f; 71 b; 72 a; 88 b-c; 101 b-c; 103 a; 117 b-c; 131 g; 135 a-c; 175 a-c; 176 a-c; 177 b; 178 a; 179 g; 192 b-h; 193 b-f; 194 a; 195 a; 196 a-b; 197 a-b; 198 b-d; 199 a; 216 a,c; 235 a-b; 236 a-b; 237 a; 238 a-c,f,h-i; 239 a-b,d; 241 a; 243 b; 260 a,c,f-g; 271 c-f,h-i; 280 g</p> <p>Obr. 2: 8 g; 34 f; 36 a,o; 41 l-o; 43 d,h-h; 46 i; 53 b,f,h,p; 54 b-c; 55 d,g,j-k; 59 f,h; 74 f; 77 b,g,i,k-m,o; 80 a; 81 a; 82 b; 91 c-d; 92 a; 93 d-i; 99 j,m; 100 j-k; 101 c,h,k,p,w,ax,cx-dx; 103 a,j; 107 a; 108 b; 111 a,c-f,h; 112 a-d; 113 a-b; 123 c-d,h; 124 c-d; 128 a-b; 133 y; 134 f; 137 a,f-g,i,k,r,x-bx; 140 b-c,f,h-i,l-m,r; 141 a,f,k,x; 145 a-c,f,h-i,k-l; 146 f,i; 147 a,d-i,l-o; 148 a-c; 149 i-j; 150 f,h; 151 a-c; 159 b; 163 a,c; 164 b,d-f; 165 a,c; 170 a,d; 171 a,c; 172 c,g,i-j; 173 a; 174 b; 181 a-d,h,j-l,n; 182 a-b; 183 a-c; 184 a-c; 189 f; 193 b,g-h; 194 a-g; 195 a,d,i-j; 196 a,d; 197 a-c,g; 204 a,m; 205 a,c,h; 206 b-c; 208 b-c,f; 210 a-c,f,h-t,y-z,cx-dx; 211 a,f-g,j; 212 h-k; 213 b; 214 b; 215 a,d; 219 a-g,i-l,n-p; 220 b-i; 222 b,d; 223 a; 224 j; 228 a,c; 232 g; 235 b-c; 237 a-c,f-k,m-n; 238 a,c-n,p-r; 246A b-z; 250 b-i,k-m; 251 b-f,h-i; 253 a-f,i-n; 254 b-m; 257 a-b,d-h,j-k,m-n; 262 b-f,h; 265 g-j; 266 b,g; 275 a; 276 c; 301 a-d,g-h</p>
9	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	Ochrona częściowa		<p>Obr. 1: 228 f</p> <p>Obr. 2: 8 c</p>
10	Chrobotki	<i>Cladonia</i> sp.	Niektóre gatunki podlegają ochronie ścisłej lub częściowej		<p>Obr. 1: 13 a-d; 19 d; 23 d,h-i; 24 a; 25 a-d; 26 a,d,g-h; 27 f; 28 a-c; 36 a-b; 37 a-d,g; 38 b-h; 39 a; 45 c-f,h; 46 b,g,k-l; 47 d,i-k; 48 g-h; 49 a-g; 50 b-c; 51 b,d-f; 52 a-o; 53 b-g; 54 a-f; 55 a-b,h-j; 56 c; 59 a,c,h; 60 c; 61 a-b; 65 b-c,g; 67 f-g,i-l; 68 a-x; 69 b-c,f,h-j; 70 b-f; 71 a-b,h; 85 f; 86 a-f,h-p; 87 a-g; 88</p>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
					<p>b-f; 89 b-c,i; 99 a-b,g-h,j; 100 b-f; 101 b-c; 102 b,d-g; 109 a,c,g-h; 110 d-h; 112 c; 113 g; 114 l; 115 a; 116 b-f,h; 117 b-c; 118 a-d,g-h; 126 g; 127 k-l; 131 a,d-k; 132 c; 133 c,f-g,j; 134 b-f,h-l; 135 a-c; 136 a-b; 137 a-f; 147 c; 148 a; 149 b; 151 b-c,g-h; 152 a-d; 153 a-d; 154 a-f; 155 d-f; 164 b; 165 a; 166 a; 169 c,j-l; 170 b-d,g-m,o; 171 a-d,g; 172 b-c,f; 173 a-b,d-f; 174 a-c; 175 a,d; 176 a-c; 177 a-b; 178 b-c,f-i; 179 a-b,d-h; 180 f; 186 f,k-m; 187 k; 189 d-f,k,n; 190 a-b,d-i,l; 191 a,c-d; 192 a-h; 193 a-g; 194 a; 195 a; 196 a-b; 197 a-b; 198 a-d; 199 a-b,d-f; 201 h-i; 202 d-g; 203 f-h; 204 f-h; 205 d; 206 a-b; 207 d,g,i; 211 b-g,j-k,m-n; 212 a-b,d,g-h,j-k; 213 a-f; 214 a-p; 215 a-j; 216 c-d; 217 a,c; 218 a; 219 a; 220 a-c; 221 a-b,d,g; 222 d; 223 a,c; 224 a-c; 225 a-b; 226 a; 227 a; 228 b-c,f; 229 a,g; 230 i; 231 j; 232 b,f; 233 a-c; 234 a,c-d; 235 b; 236 a-b; 237 a; 238 a-i; 239 a-d; 240 a-c; 241 a; 242 b; 243 b-c; 245 a,c; 246 b-c,h; 251 s-t; 252 a-h; 253 d-g,i,k; 254 b-d,g; 255 b-d,g; 256 a-d; 257 a,c-g,i-j; 258 a-d; 259 a; 260 a-f; 261 a-f; 262 a-c; 263 a-b,d; 268 i; 269 l-o; 270 f-h; 274 b-c; 275 a-f; 276 a; 283 k; 284 c</p> <p>Obr. 2: 2 f,k-l,t-w,z; 3 d,g-i,k-m,o; 6 c,px; 8 c,g-k; 9 j; 10 c-d,g; 11 b,d; 12 a-g,i-o; 13 h; 14 b,f-h; 15 a-j; 16 a-j,l-s; 17 a,c-k,o-p; 22 a; 23 d-g; 24 g-h,j-l; 25 a,c-d; 26 a,c-f; 27 a-c,g,j; 28 m,o,jx-kx; 30 p; 32 k; 33 i,l; 34 f-g; 36 a,d,k,n-s; 37 a,c-d,g,i-k; 40 b,d,g-i,l-o; 41 j; 42 a,c,g,i-j,l-m; 43 a,c,f-i; 49 g,i; 50 b,f,k; 51 a,c,i-j; 52 a-b,g; 53 a-h,k-l,n-p; 55 a-b,d,g-n; 58 j; 59 a,c,h; 60 f; 61 a-i; 62 a,d; 63 a-f; 64 b; 65 a-b,f,i; 66 o; 67 a-b,g-k,m-n,y-z,cx,fx,lx-nx; 68 a,c,g,j,l-n,s; 70 i-k; 72 g; 74 b-c,f; 75 a-f,h; 76 a-f,h; 77 g-i,l-m; 78 g-k; 79 f-g,i-j; 80 a,c; 81 a; 82 a-b; 83 a-c,n; 84 a-j; 85 a-f; 86 b,d; 87 a-d; 88 a-f; 89 a-c; 90 a-c; 91 a,c-g; 92 a; 93 a-b,d-i; 94 a-b,f; 95 k; 97 a-c; 98 a-c,f-h,j; 99 j,m,p,s; 101 c,h-i,k-n,s,w-cx; 105 f; 107 c; 108 a,c; 110 a-b; 111 b,d-h; 112 a-d; 113 a-b; 114 a-f,i-j,m; 115 a-k; 116 a-j; 117 a-g; 118 d-f,h; 119 a-k,m; 120 a-i; 121</p>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
					b-m;122 a-h;123 a-i;124 a-d;125 a-g;126 a-c;127 a-b;128 a-b;129 a;130 a-b;131 a-c;132 a,c,h;133 a,h,p,w,y,ax,cx;134 d-f;135 a-b;136 a;137 a-i,k-dx;138 a-b,d-k,m-o,s;139 a-c,f-j,m,o,r-t;140 b-c,f,h-i,l;141 a;142 a,f;143 a-px;144 a-s,x-gx,ix,lx-rx,tx-wx,yx;145 a-b,f-l;146 f-g,i;147 m,o;148 d;149 a,i-j;150 a-i,k;151 a-c;152 a-d;153 a-b,d-f;154 a-k;155 a-d;156 a,c-d;157 a;158 i;160 a;161 a,c-d;164 c-f;165 c,f-h;166 a-b,g-l;167 a-f;168 a-c,f;169 a-k;170 a-d,g;171 a-c;172 a-j;173 a-h;174 a-i;175 a-d,g-m;176 a,c-d;178 a,c;179 a-b;180 a-c;181 a-n;182 a-b;183 a-c;184 a-c;185 b-c;186 a,c;187 c,f,h-k;188 a-i,l-o;189 a-b,f-i,k-l;192 a-f;197 c;198 b;200 b-c,f-g,i;201 a-b;203 b-g,k,m,o,x-y,ax,cx-fx,jx,lx;204 a-b;205 c,f-g;206 b-c;208 c;209 a,c-d,i;210 a-fx;211 a-k;212 a-m;213 b-c,g;214 b;215 a-f;216 b-d,g;217 f-h,j-s;218 a-j,l,n-r,w;219 a-r;220 a-i;221 a-j;222 b;223 a;224 a,c-d,i-k;225 b-c,f-g,i-l;226 a-k;227 b,g,i;229 a;230 a-d,h;231 f;233 a-d,i,k;234 c;236 b-g,k-p,w;237 a-n;238 a-w;239 a-k,n-o;240 a-m,t-z;241 b-g,j-t,bx-fx;244 a-g,i-j,r-x;245 a-p;246 f,l-m,r-w;248 c-h;249 a,c-d,h-i,l;251 c,g-j;251A i-k,m-p;254 a-m;255 a-d,i-m;256 a-cx;257 a-n;258 j-l;259 a-d,h-m;260 a-h;261 a-c;262 a-h;263 a-f;264 a;265 d-g,i;266 a,d-i;268 f-h,k,n-o;269 a-f;271 b;272 a-b,f,k-l;274 b;275 a;276 a-c,g;278 b,d;279 a-c,f,h;280 c-i;282 b,f;283 a-b,d-h;284 a,h,k;286 h;287 a-c,f,i;288 a-c,f;289 d;290 c-d,g-j;291 a,c-j;292 a;293 k;294 b,d-g,j-k;295 a-b,d-n;296 a-f;298 b-d;299 a-o;300 f;301 a-h,j;
11	Mąklik otrębiasty	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Ochrona ścisła		Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
12	Pawężnica drobna	<i>Peltigera spuria</i>	Ochrona ścisła		Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk
13	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	Ochrona częściowa	VU	Obr. 1: 37 a; 47 d,k; 48 h; 52 k-l,o; 67 i-l; 68 c-g,j-l; 88 c; 99 i; 112 b; 113 g; 128 l; 133 d; 144 i; 146 g; 149 b; 153 a; 165 a; 166 a-c; 167 a,d; 172 a; 209 l; 211 d; 212 d,h,j-k; 231 j; 232 b,f; 250 m; 251 s; 252 a-g; 253 d-g,i,k; 254 c-d,g; 269 i-j,l-o; 270 g-h; 274 b-c; 275

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochronny	Polska Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski 2006	Adres leśny
					a-b,d Obr. 2: 2 k-l,t-w,z; 3 i,k-l; 7 s; 9 j; 10 d,g-h; 22 a; 28 d-f,h,kx; 32 i-k; 37 b-c,h,j; 40 f-g; 42 g,j,l; 43 h; 76 b; 78 k; 80 a; 83 f; 84 c-d; 94 b; 98 g; 99 g; 100 g-h; 125 g; 126 a-c; 133 ax,cx; 134 f; 138 a,d-k,m-n,s; 139 g-h; 144 s-w,cx,sx,xx; 145 a,h-k,m; 147 h,l-m; 156 a,c-d; 158 i; 159 b; 161 d; 164 c,f; 166 a-b; 169 c; 170 d; 174 c; 175 h,k; 181 j; 197 b; 200 h; 201 d; 203 k-r,y,ax-hx,jx-kx; 204 k-l; 205 f-g; 206 b-c; 208 c; 210 b,d-f,h-l,n,p-r,w-fx; 211 a-c,f,h,k; 212 h,j-k; 216 b; 218 d-f,h-i,l,n-r,w; 219 a-f,h-k,m-n; 220 a-h; 222 b; 224 k; 225 b,f; 226 b,d,g-k; 230 h; 232 a,d; 233 a-k,n; 234 a,i-j,m; 237 c; 244 f-g; 246 f,l-m,r-x,z-ax; 248 c-h; 249 d,i; 250 k-m; 251 c,g-j; 251A m,r; 254 a-b,h,j-k; 256 d-bx; 257 a-j,l-n; 259 h-i,k,m; 260 a-h; 261 a-d; 262 a,c-f; 263 a,c-d; 264 b,d; 265 c-g,i; 276 c; 280 f; 283 a; 284 a; 285 f; 288 a-c; 295 a; 301 b
14	Płucnica kędzierzawa	<i>Cetraria ericetorum</i>	Ochrona częściowa	NT	Obr. 2: 14 h; 188 f; 189 f,h-j
15	Płucnik modry	<i>Platismatia glauca</i>	Ochrona ścisła		Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk

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

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świątoszów stwierdzono występowanie wielu stanowisk chrobotków *Cladonia* sp., jednak bez oznaczenia do konkretnego gatunku. Informacje o ich występowaniu pochodziły z obserwacji terenowych taksatorów i zwykle dotyczyły pojedynczych kępek lub niewielkich powierzchni zajmowanych przez porosty w runie lasu. Wykazane stanowiska porostów świadczą o dogodnych warunkach dla utrzymania się niewielkich plech tych organizmów.

IV.10. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów stwierdzono występowanie 181 gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową, z których wiele posiada status gatunków zagrożonych w skali Europy, kraju i regionu Dolnego Śląska. Listę chronionych gatunków zwierząt sporządzono na podstawie inwentaryzacji gmin, projektów planów

ochronnych dla obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, danych z nadleśnictwa oraz informacji od lokalnie działających ekspertów.

IV.10.1. SSAKI

Obszar nadleśnictwa Świętoszów jest umiarkowanie bogaty pod względem żyjących tam gatunków ssaków. Ważną grupę stanowią nietoperze, których w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono 11 gatunków (źródła: Program Ochrony Środowiska dla gminy Bolesławiec 2005, Nietoperze nadleśnictwa Świętoszów 2007; Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Osiecznica, 2012). Z zebranych informacji wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów występuje 25 gatunków chronionych ssaków (22 ściśle, 3 częściowo).

Tabela 33. Wykaz chronionych gatunków ssaków w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
Nietoperze				
1	Borowiaczek <i>Nyctalus leisleri</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 212 b Obr. 2: 7 t; 30 h; 44 s	Występowanie: stare liściaste drzewostany, lasy, parki na terytorium całego nadleśnictwa. Zasadza szczeliny w starych drzewach, rzadziej dziuple. Okres rozrodczy: od IV–V samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 2 młode. Gody VIII–IX.
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 133 f; 135 b; 161 b; 167 f; 212 b Obr. 2: 6 a; 28 k; 30 b; 35 j; 44 r; 46 d; 53 m; 59 a; 65 g; 218 t; 258 h; 270 d; 271 a; 278 b	Występowanie: Stare lasy i parki, także budynki z wykruszeniami, szczelinami. Stwierdzone kolonie, w 2007 roku prowadzony był nasłuch detektorowy nad Kwisą w Świętoszowie i Ławszowej oraz w Przejęstawiu.
3	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 45 b; 108 j; 136 b; 231 k; 292 n Obr. 2: 30 a; 218 t; 270 a; 271 b	Występowanie: Bory, lasy i peryferyjne parki z budkami i dziuplami. W 2007 r. był odławiany, stwierdzono kolonie. Prowadzony był również nasłuch detektorowy nad Kwisą, w Świętoszowie i Ławszowej. Okres rozrodczy: Od IV–V samice tworzą kolonie na strychach i w szczelinach. W VI–VII rodzą się 1-2 młode. Kolonie rozpraszają się od IX do X. Gody od lata do wiosny.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
4	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 251 t	Występowanie: W odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. Gatunek synantropijny, poluje głównie nad wodami, ale też w osiedlach i terenach otwartych. W 2007 roku był odławiany, prowadzony był nasłuch detektorowy nad Kwisą w Świętoszowie i Ławszowej i w Parowej koło kościoła. Okres rozrodczy: Od IV–V samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 1-2 młode. Kolonie rozpraszają się w VIII. Gody VII–X.
5	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 217 l	Występowanie: W odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. Preferuje tereny zalesione, obfitujące w wody płynące i stojące. W 2007 roku był odławiany, prowadzony był również nasłuch detektorowy nad Kwisą powyżej Ławszowej. Okres rozrodczy: Od IV–V samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 1-2 młode. Kolonie rozpraszają się od VII. Gody VII–IX.
6	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i> kod: 1308	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – NT	W granicach obszarów Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 gatunek występuje na terenach leśnych, które są miejscem jego żerowania. W OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 zinwentaryzowano ponadto zimowiska gatunku: Obr. 1: 257 h Obr. 2: 154 j; 181 b, g, h Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 165 a; 166 a; 189 n; Obr. 2: 176 j; 236 j	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Gatunek zimuje w fortach, ceglanych piwnicach i bunkrach. Poluje w lasach, na ich obrzeżach, w lukach drzewostanu, na ścieżkach leśnych oraz na terenach zakrzewionych i nad wodami o zarośniętych brzegach.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
7	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 117 a; 135 b; 154 c; 155 d; 159 a; 163 c; 167 f; 212 b; 269 o; 292 g; 301 c Obr. 2: 6 bx; 28 k; 29 w; 35 j; 44 s; 59 a; 65 g; 217 d; 258 h; 278 b; 294 i	Występowanie: Gatunek synantropijny, w odpowiednich biotopach na terytorium całego nadleśnictwa. W 2007 r. stwierdzono kolonie, prowadzony był nasłuch detektorowy w Ławszowej i Świętoszowie. Okres rozrodczy: W lecie samice tworzą kolonie rozrodcze w szczelinach na strychach budynków. Młode rodzą się w VI i na początku VII. Gody IX–XII.
8	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i> kod: 1323	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – NT	Obr. 2: 45 b; 58 f; 258 h; 259 j; 267 hx; 271 a	Występowanie: Gatunek od wiosny do jesieni związany ze starymi lasami (głównie buczyny i grądy). W tym okresie jego kryjówkami są dziuple. Nieodzwonne jest więc pozostawianie pojedynczych starych drzew dziuplastych. Okres rozrodczy: Samice nocka Bechsteina tworzą kolonie od kwietnia do maja. Na przełomie kolejnych dwóch miesięcy w koloniach rodzą się młode, nowe pokolenie opuszcza kolonie w sierpniu. Gody trwają od późnego lata/jesieni do wiosny, głównie na zimowisku.
9	Nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324	PL – ochrona ścisła DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – LC	W granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 większość osobników tego gatunku przemieszcza się w kierunku południowym, wzdłuż rzeki Kwisy. Teren w granicach OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 stanowi dla gatunku tereny żerowiskowe. Zinventaryzowano tu ponadto zimowiska gatunku: Obr. 1: 257 h Obr. 2: 154 j; 181 b, g, h	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Gatunek zimuje w fortach, ceglanych piwnicach i bunkrach. Poluje w lasach, na ich obrzeżach, w lukach drzewostanu, na ścieżkach leśnych oraz na terenach zakrzewionych i nad wodami o zarośniętych brzegach.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
			<p>Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 85 a; 107 a; 108 j; 116 b; 134 g; 168 nx; 189 f; 208 c; 209 b-c; 231 f,n; 305 g Obr. 2: 6 jx; 13 b; 68 ax; 101 a,c; 140 h; 141 k; 143 w; 145 d; 173 c-d; 189 b; 201 d; 202 b; 209 d; 216 b,f; 236 j,y,bx; 258 a; 273 a,h; 277 d; 285 c-d,j; 297 d; 305 g</p>	
10	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	<p>Obr. 1: 231 n Obr. 2: 28 k; 30 a</p>	<p>Występowanie: Preferuje tereny zalesione i mozaikę polno-leśną. Zasiedla m. in. dziuple drzew. W 2007 roku prowadzony był nasłuch detektorowy nad Kwisą powyżej Ławszowej. Na terenie nadleśnictwa jest nieliczny. Okres rozrodczy: Od IV do VI samice tworzą kolonie. Na przełomie VI–VII rodzi się 1 młode. Młode stają się samodzielne w końcu VII–VIII. Kolonie rozpraszają się IX–X. Gody od X do wiosny, też na zimowisku.</p>
11	Nocek rudy <i>Myotis daubentoni</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	<p>Obr. 1: 163 c; 231 n; 301 c Obr. 2: 5 h; 6 a; 29 c; 44 r; 299 l</p>	<p>Występowanie: Preferuje okolice obfitujące w wody płynące i stojące, zarówno w krajobrazie zalesionym, jak i otwartym. Kryjówki to głównie dziuple drzew, też pod odstającą korą. W 2007 r. był odławiany, prowadzony był nasłuch detektorowy nad Kwisą powyżej Ławszowej, w Ławszowej koło mostu, w Świętoszowie nad Kwisą i w Łozach nad Kwisą. Na terenie nadleśnictwa jest dość pospolity. Okres rozrodczy: Samice tworzą kolonie. W VI rodzą się 1-2 młode. Młode rozpraszają się od VIII. Gody VIII–IV.</p>

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
12	Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 45 b; 108 j; 153 a Obr. 2: 28 k; 29 c; 35 a; 255 c; 278 b	Występowanie: Częstszy na terenach wyżynnych i górskich, niż na nizinach, głównie na siedliskach synantropijnych. W 2007 r. prowadzony był nasłuch detektorowy nad Kwisą powyżej Ławszowej. Okres rozrodczy: Od IV–V samice tworzą kolonie. W VI–pocz. VII rodzi się 1 młode. Jest ono samodzielne po 1,5 miesiąca. Kolonie rozpraszają się od VII do IX. Gody VIII–XII.
Gryznie				
13	Bóbr <i>Castor fiber</i> kod: 1337	PL – ochrona częściowa DS – zał. II, IV, V Czerwona lista IUCN – LC	W granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 gatunek występuje licznie. Stabilna populacja bobra zasiedla cały odcinek Kwisy wraz z licznymi mniejszymi dopływami i zbiornikami wodnymi. W obszarze OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie, miejsca występowania gatunku skupiają się we wschodniej enklawie. Poza OZW obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 110 b; 130 a Obr. 2: 5 f,t; 20 d,m; 29 g; 45 b, 101 a,c	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Gatunek ziemnowodny ściśle związany z wszelkiego typu ciekami i zbiornikami. Zasiedla zarówno duże rzeki i jeziora jak i niewielkie źródła i potoki i strumienie, stawy czy starorzecza. Preferuje biotopy naturalne z dobrze zachowaną zwartą roślinnością nadbrzeżną zapewniającą odpowiednią bazę pokarmową.
14	Popielica <i>Glis glis</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Starsze drzewostany o silnym zwarciu – gatunek przemieszczający się głównie po gałęziach koron drzew, np. buczyny. Obecność na terenie nadleśnictwa jest prawdopodobna.
15	Wiewiórka <i>Sciurus vulgaris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Bory i lasy w starszych klasach wiekowych (powyżej 70–80 lat) oraz większe parki. Na terenie nadleśnictwa jest pospolita ale niezbyt liczna.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
Drapieżne				
16	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: tereny zadrzewione i otwarte, także obrzeża osiedli. Preferuje doliny rzeczne.
17	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Tereny zadrzewione i otwarte, także obrzeża osiedli.
18	Wilk <i>Canis lupus</i> kod: *1352	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT DS – zał II i IV Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek zasiedla wszystkie obszary Natura 2000. Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 27 f; 69 j; 160 d,g; 285 c Obr. 2: 34 d; 76 f; 99 t; 137 c,ax; 221 b	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: gatunek ściśle związany z dużymi kompleksami leśnymi oferującymi odpowiednie warunki dla utrzymania stabilnej populacji.
19	Wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355	PL – ochrona częściowa DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – NT	W granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 gatunek występuje licznie. Stabilna populacja bobra zasiedla cały odcinek Kwisy wraz z licznymi mniejszymi dopływami i zbiornikami wodnymi. Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 84 c; 161 g; Obr. 2: 217 h	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Wydra jest gatunkiem ziemnowodnym ściśle związanym z wszelkiego typu ciekami i zbiornikami, zasiedlającym zarówno duże rzeki i jeziora jak i niewielkie śródleśne potoki i strumienie czy drobne oczka wodne. Preferuje biotopy naturalne z zachowaną zwartą roślinnością nadbrzeżną, jednak spotkać ją można także w sąsiedztwie zabudowań w dużych aglomeracjach miejski, a jej obecność w głównym stopniu jest zależna od dostępności pokarmu w danym środowisku.

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

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



Fotografia. 3. Tropy watahy wilków w granicach OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (fot. Sabina Pierużek-Nowak)

IV.10.2. PTAKI

Teren nadleśnictwa Świętoszów charakteryzuje się bogatą i dobrze scharakteryzowaną awifauną. Z uzyskanych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów występuje 127 chronionych gatunków (124 objętych ochroną ścisłą, 3 objęte ochroną częściową) oraz 8 gatunków łownych wpisanych na Czerwoną Listę IUCN z kategorią LC (gatunki najmniejszej troski).

Tabela 34. Wykaz gatunków ptaków stwierdzonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
Ptaki terenów otwartych, śródpolnych zadrzewień i osiedli ludzkich				
1	Białorzzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Tereny ruderalne (miejsca budów, składowiska materiałów i surowców budowlanych, piaskownie i żwirownie) oraz większe zręby zupełne i wczesne uprawy leśne (1-szy rok).

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
2	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> kod: A031	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy w osiedlach ludzkich, także w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i borów. Żeruje również na przyleśnych i śródleśnych terenach otwartych (podleśne łąki, polany). Lęgi od IV do VII, czasami do VIII.
3	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wilgotne i podmokłe tereny o niskiej runi, zwłaszcza kośne łąki i pastwiska oraz pola uprawne o wilgotnej glebie, też zastoiska śródpolne.
4	Czeczotka <i>Carduelis flammea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Niełęgowa. Migrant i zimująca.
5	Derkacz <i>Crex crex</i> kod: A122	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Trwałe użytki zielone (łąki i ugory) i inne tereny trawiaste, lokalnie pola uprawne na wilgotnych glebach. Lęgi od VI do VII, rzadko do VIII.
6	Dudek <i>Upupa epops</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 69 h; 238 a; 244 b Obr. 2: 4 g; 79 i; 80 a; 133 p	Lęgowy. Preferuje krajobraz otwarty z ekstensywnym rolnictwem, np. rejon z wypasem bydła. Nieodzowna obecność starszych dziuplastych drzew.
7	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Osiedla ludzkie, głównie wioski, zwłaszcza obory i stajnie z prowadzoną hodowlą bydła i koni.
8	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Kępy drzew i krzewów, głównie w sąsiedztwie wód, zwłaszcza w dolinach rzecznych.
9	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i> kod: A307	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Lęgi V–VII, jeszcze w VIII karmienie młodych. Wskazane jest pozostawianie lub nasadzanie kęp krzewów (głóg, róża, tarnina) na zrębach i w strefie ekotonu.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
10	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 33 d; 277 d	Lęgowy. Wszelkie typy drzewostanów powyżej 40-50 lat, zwłaszcza wilgotne i podmokłe.
11	Jerzyk <i>Apus apus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Gatunek synantropijny, żeruje nad lasami i borami oraz uprawami i młodnikami, także nad śródleśnymi wodami. Wyjątkowo lęgi w lasach i borach, przy obecności wysokich drzew z dziuplami.
12	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane (w borach brak), również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich.
13	Kawka <i>Corvus monedula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Gniazduje pojedynczo lub kolonijnie w budynkach, zajmując wieże kościelne lub kominy lub dziuplach drzew w miejskich parkach.
14	Kłaskawka <i>Saxicola torquata</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 184 h	Lęgowa. Tereny otwarte, np. pobocza dróg, składowiska gruzu, obrzeża wykopów – piasku i żwiru, także zręby zupełne przylegające do terenów otwartych.
15	Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Budynki i środowiska ruderalne. Na terenie nadleśnictwa jest liczny.
16	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Zieleń wysoka osiedli ludzkich, aleje śródpolne.
17	Kulon <i>Burhinus oedicephalus</i> kod: A133	PL – ochrona ścisła PCzL – CR PCzK – CR DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Prawdopodobnie lęgowy. Suche, otwarte tereny takie jak wydmy, pastwiska, piaszczyste plaże i wyspy na dużych rzekach, rozległe żwirownie, poligony wojskowe
18	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>	Gatunek łowny Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Gatunek silnie zmniejszający liczebność. Agrocenozy, ale także rozległe zręby i wczesne uprawy leśne.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
19	Kwiczol <i>Turdus pilaris</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, spotykany też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze), zwłaszcza części peryferyjnych.
20	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wysoka roślinność zielna, np. kępy pokrzyw, nawłoci, itp. w krajobrazie otwartym.
21	Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadka, spotykana również w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy krzewów i żywopłoty), zwłaszcza w częściach peryferyjnych.
22	Mazurek <i>Passer montanus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy drzew. Chętnie gniazduje w budkach lęgowych.
23	Myszolów <i>Buteo buteo</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki).
24	Oknówka <i>Delichon urbica</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Osiedla ludzkie – gniazda na zewnątrz budynków - głównie przy oknach, pod balkonami, gzymsami, również na budowliach poza osiedlami ludzkimi, np. na jazach.
25	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i> kod: A379	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, aleje śródpolne. Lęgi V–VII.
26	Piegża <i>Sylvia curruca</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Zieleń osiedli ludzkich i terenów otwartych – kępy krzewów i żywopłoty oraz zieleńce, także strefa ekotonu.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
27	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Preferuje obrzeża drzewostanów liściastych i mieszanych, jak również osiedla ludzkie – parki, cmentarze, aleje, wysoką zieleń przydomową. Chętnie odwiedza starsze ogrody działkowe.
28	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Sąsiedztwo wód płynących i stojących, z partiami niepokrytego roślinnością terenu, np. mosty, nabrzeża, drogi i torowiska. Także tereny zurbanizowane – place, środowiska ruderalne, rozległe płaskie dachy na halach i magazynach.
29	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), torfowiska niskie oraz pola (np. rzepak) i plantacje, np. truskawki.
30	Płomykówka <i>Tyto alba</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Nieliczny lub bardzo Nieliczny ptak lęgowy. związana z osadami ludzkimi. Gnieździ się w wieżach kościołów, opuszczonych zabudowaniach wiejskich, stodołach i na strychach
31	Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), przesuszane torfowiska oraz rzadko zachwaszczone pola.
32	Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Pola i trwałe użytki zielone z „chwastami” i krzewami lub małymi drzewkami na miedzach i poboczach dróg.
33	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Tereny otwarte, głównie agrocenozy.
34	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. W osiedlach ludzkich we wnękach budynków i innych obiektach murowanych (kominy). Opuszczone gniazda srok, wron w zadrzewieniach śródpolnych i kęпах drzew.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
35	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Osiedla ludzkie oraz luźne zadrzewienia w ich sąsiedztwie. Czasami we wnętrzu większych kompleksów leśnych, z dala od siedzib ludzkich.
36	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Tereny otwarte o niskiej runi – pola uprawne, pastwiska, kośne łąki, ugory o niskiej roślinności. Także na większych polanach śródleśnych.
37	Stówek rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Kępy krzewów i drzew liściastych w krajobrazie otwartym, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne oraz w osiedlach ludzkich. Czasami w strefie ekotonu.
38	Sroka <i>Pica pica</i>	PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Zadrzewienia, pasy i kępy drzew i krzewów w otoczeniu terenów otwartych.
39	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 183 c; 256 a Obr. 2: 8 h	Lęgowy. Tereny otwarte z krzewami i/lub drzewami na miedzach i poboczach dróg.
40	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelka zieleń osiedli ludzkich i brzegów lasów oraz zadrzewień śródpolnych. W borach brak. Nieodczuwalna obecność ugorów, miedz i nieużytków.
41	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wymagana obecności dziupli lub budek. Gniazduje też w zakamarkach budynków.
42	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie zadrzewienia, nawet kępy drzew i krzewów w agrocenozach.
43	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wilgotne i podtopione łąki i pastwiska, torfowiska.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
44	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i> kod: A255	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 238 f Obr. 2: 95 a	Lęgowy. W okolicach użytkowanych złóż, np. żwiru i piasku.
45	Świerszczak <i>Locustella nevia</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 161 g	Lęgowy. Ugory i niekoszone łąki oraz torfowiska. Także na obrzeżach miast.
46	Wrona <i>Corvus corone</i>	PL – ochrona ścisła	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Skraje zadrzewień w krajobrazie otwartym.
47	Wróbel <i>Passer domesticus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Osiedla ludzkie, żeruje czasami w polach, kilkaset metrów od osad.
Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk				
48	Bąk <i>Botaurus stellaris</i> kod: A021	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LC DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Biotop – szuwary nadwodne na stawach. Lęgi IV–VII.
49	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> kod: A081	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Szuwary nadwodne wód stojących i wolno płynących, żeruje głównie na terenach otwartych, agrocenozy. Lęgi w szuwarach od IV do VII.
50	Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 277 b; 293 s	Migrujący. Błotniste, piaszczyste i kamieniste brzegi wód, czasami zalane grunty orne. Dawniej lęgowy na piaszczystych i żwirowych wysepkach w nurcie rzek, obecnie możliwe lęgi na akwenach piaszkowni i żwirowni.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
51	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 113 a	Lęgowa. W naturalnych i sztucznych skarpach i obrywach, zwłaszcza nad rzekami i w piaskowniach.
52	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Trzciniowiska i szuwały nad wodami stojącymi i wolno płynącymi.
53	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	PL – łowna od 15.VIII do 21.XII DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 162 g	Lęgowa. Preferuje płytkie wody stojące w otoczeniu terenów zadrzewionych.
54	Cyranka <i>Anas querquedula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Płytkie wody stojące, najchętniej wśród łąk i pastwisk oraz pól, a także podmokłe i zabagnione łąki.
55	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Czasami odwiedza wody w osiedlach ludzkich.
56	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Zimujący głównie na Odrze i stawach rybnych.
57	Gęgawa <i>Anser anser</i>	PL – gat. łowny od 1.IX do 15.I DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Szuwały na stawach. Żeruje na łąkach i pastwiskach oraz oziminach.
58	Głowienka <i>Aythya ferina</i>	PL – gat. łowny od 15.VIII do 21.XII DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Wody stojące, najczęściej z wyspami.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
59	Kokozka wodna <i>Gallinula chloropus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp.
60	Krakwa <i>Anas strepera</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant, lęgi głównie na stawach.
61	Kropiatka <i>Porzana porzana</i> kod: A119	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Turzycowiska i mannowiska, podtopione łąki i ugory. Lęgowa od V do VII.
62	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Błotniste i piaszczyste brzegi wód, zalane i podtopione pola, łąki i pastwiska.
63	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	PL – gat. łowny od 15.VIII do 21.XII DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa, migrująca i zimująca, średnio liczna. Wszelkiego rodzaju zbiorniki wodne, ciek i tereny podmokłe.
64	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 161 g Obr. 2: 36 b; 78 j; 95 a; 96 b; 137 a	Lęgowy. Wszelkie tereny podmokłe i rozleglejsze zastoiska (też bobrowe – <i>Castor fiber</i>) z niewysoką roślinnością zielną, także podmokłe polany śródleśne i bagniste zręby i uprawy.
65	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> kod: A038	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa na terenie mokradeł w gminie Osiecznica.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Gatunek zimuje głównie na zachodzie kraju, zasiedla nieużytkowane gospodarczo dawne stawy rybne. Lęgi od IV do VIII.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
66	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy, wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp.
67	Łyska <i>Fulica atra</i>	PL – gat. łowny od 15.VIII do 21.XII DP – IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wody stojące, wyjątkowo większe wody wolno płynące. Gatunek zanikający w związku z obecnością norki amerykańskiej <i>Mustela vison</i> (Stajszczyk 2010).
68	Nurogęs <i>Mergus merganser</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 18 i	Lęgowa. Gniazduje w dziuplach po dzięciole czarnym, głównie w dębach i olchach. Lęgi od III do VI.
69	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Wody stojące powyżej 2–2,5 ha powierzchni. Preferuje akweny z wykształconą roślinnością wodną.
70	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Przelotny. Wody stojące od około 0,5–1,5 ha powierzchni, z obficie wykształconą tzw. miękką wynurzoną roślinnością wodną.
71	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wody stojące oraz leniwie płynące, z dobrze wykształconą roślinnością wodną.
72	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 300 a	Prawdopodobnie lęgowa. Rzeki o naturalnych lub wtórnie „zdziczałych” odcinkach, ocienione starszymi drzewostanami, zwłaszcza liściastymi i mieszanymi.
73	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Trzcinowiska i kępy krzewów na obrzeżach wód stojących i leniwie płynących, zakrzewione torfowiska.
74	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy i migrant. Zadrzewienia lęgowe nad wodami i w ich sąsiedztwie, zwłaszcza z brzozaami i wierzbami.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
75	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> kod: A193	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Niełęgowa i migrant. Wyspy w nurcie rzek, na jeziorach, stawach, żwirowniach, pokryte niską roślinnością.
76	Rybołów <i>Pandiont haliaetus</i> kod: A094	PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant (koniec III–początek V i VII–X). Obserwowany często w rejonie stawów rybnych, zwłaszcza położonych wśród lasów.
77	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant, próby zimowania. Podmokłe i bagniste olsy i łągi w dolinach rzecznych i na obrzeżach jezior i stawów, śródlądne bagienka i torfowiska.
78	Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant. Piaszczyste i żwirowe, rzadziej błotniste wyspy i brzegi wód.
79	Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr 2: 137 j; 281 j	Łęgowa. Piaszczyste i żwirowe, rzadziej błotniste wyspy i brzegi wód, wymokliska śródpolne, spuszczone stawy i osadniki.
80	Stonka <i>Scolopax rusticola</i>	PL – gat. łowny od 1.IX do 21.XII PCzL – DD DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Łęgowa. Wilgotne i podtopione drzewostany liściaste i mieszane, rzadziej iglaste.
81	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk.	Łęgowy. Trzciniowiska oraz szuwały trzciniowo-pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi.
82	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Obr 1: 183 c	Szuwały na brzegach wód płynących i stojących, także rozlewiska wykreowane przez bobra.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszary, oddziały (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
83	Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Migrant (III–IV i VII–IX). Lęgowy na stawach.
84	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> kod: A229	PL – ochrona ścisła DP - zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Strome i podmyte brzegi wód płynących w otoczeniu lub sąsiedztwie co najmniej grup drzew. Lęgi od IV do VIII. Ochrona gatunku poza regulacją i konserwacją cieków, to: – pozostawianie drzew i krzewów na ciekami w pasie do minimum 10 m, – pozostawianie leżących w wodzie drzew i ich części (pni, konarów).
85	Żuraw <i>Grus grus</i> kod: A127	PL – ochrona ścisła DP - zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Populacja w obszarze Natura 2000 jest liczna, obserwuje się stały wzrost jej liczebności.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Lęgowy. Podmokłe i zalane tereny otwarte, zakrzaczone i zadrzewione, w tym zalewiska bobra. Również w sąsiedztwie osad ludzkich. Lęgi III–VII.
Ptaki terenów leśnych				
86	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> kod: A030	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek potwierdzony w 2013 r. na terenie obszaru Natura 2000. Brak strefy ochrony i danych o lokalizacjach zasiedlonych gniazd tego gatunku.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Lęgowy. Różnego typu starsze zadrzewienia, najchętniej na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Gniazda lokuje najczęściej na dębach. Żeruje głównie nad wodami, często pod okapem drzew. Lęgi IV–VII.
87	Czyż <i>Carduelis spinus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Rozległe bory świerkowe i mieszane, koczujące stada można spotykać wszędzie, gdzie występują drzewa obfite w nasiona, głównie brzozy i olsze.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
88	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie typy drzewostanów powyżej 40–50 lat. Obecna gospodarka leśna nie zagraża temu gatunkowi.
89	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> kod: A238	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Starsze (powyżej 90 lat) drzewostany liściaste, zwłaszcza z dębami <i>Quercus</i> sp. Także stare peryferyjne parki miejskie. Toleruje rozluźnienie drzewostanów. Lęgi IV–V do VI. W celu właściwej ochrony istotne jest: – zachowanie odpowiedniej powierzchni starych lasów liściastych i mieszanych, – pozostawianie drzew zamierających i martwych, z dziuplami i „zainfekowanych” grzybami.
90	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> kod: A234	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w zasięgu ostoi.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Gatunek gniazduje w dojrzałych lasach liściastych i mieszanych o niewielkim zwarcu, w których spotyka się pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Najczęściej spotykany w grądach, buczynach i łęgach, zwłaszcza w dolinach rzecznych i w sąsiedztwie terenów otwartych.
91	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 277 c	Lęgowy. Głównie parki i większe zadrzewienia w osiedlach ludzkich, rzadziej skraje lasów liściastych.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
92	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza lęgowe, też parki i zadrzewione cmentarze. Lęgi IV–V, VI. Obecna gospodarka leśna nie zagraża temu gatunkowi, ale wskazane jest pozostawianie drzew liściastych o miękkim drewnie, głównie topól (zwłaszcza osika) i wierzb.
93	Gajówka <i>Sylvia borin</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy liściaste i mieszane, częsta w grądach.
94	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wilgotne bory sosnowe z podrostem świerka lub jodły, rzadziej lasy mieszane ze świerkiem i jodłą.
95	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy i bory mieszane. Unika olsów i borów sosnowych.
96	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>	Gatunek łowny DP – zał. IIA Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie drzewostany, ale w borach sosnowych rzadki. Żeruje na polach.
97	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> kod: A073	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w zasięgu ostoi. Brak strefy ochrony i danych o lokalizacjach zasiedlonych gniazd tego gatunku.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Gatunek wędrowny, związany z terenami o urozmaiconym krajobrazie ze starymi drzewostanami w pobliżu większych rzek i zbiorników wodnych. Gniazda zakłada na skrajach drzewostanów lub w pobliżu śródleśnych polan.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
98	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> kod: A074	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT DP – zał. I Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w zasięgu ostoi. Brak strefy ochrony i danych o lokalizacjach zasiedlonych gniazd tego gatunku.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Gatunek związany jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, z udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych. Ulubionym biotopem tego gatunku są doliny rzeczne. Preferuje skraje lasu, zasiedlając głównie obrzeża większych kompleksów leśnych i dużych polan śródleśnych.
99	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 71 a Obr. 2: 36 b	Lęgowy. Starsze drzewostany, np. bory sosnowe, zwłaszcza z gniazdami kruka, w których chętnie odbywa lęgi.
100	Kos <i>Turdus merula</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadki, również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze).
101	Kowalik <i>Sitta europaea</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy i bory mieszane, a także Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze).
102	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkie zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach i w zieleni wysokiej osiedli rzadki.
103	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy – głównie młodniki i drągowiny (liściaste i iglaste), parki tylko peryferyjne i rozległe.
104	Kruk <i>Corvus corax</i>	PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i iglaste, rzadki, rzadko w zieleni wysokiej peryferyjnych części osiedli ludzkich.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
105	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadka, też w zieleni wysokiej peryferii osiedli ludzkich (parki, cmentarze).
106	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> kod: A224	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje powszechnie w obszarze Natura 2000 w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach m.in. zrębów, wrzosowisk i in.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Lęgowy. Bory sosnowe, zwłaszcza suche i świeże, z płatami nagiego gruntu, też wrzosowiska. Preferuje mozaikę starych sośnin, zrębów, upraw i młodników. Lęgi od V / VI do VII / VIII.
107	Lerka <i>Lullula arborea</i> kod: A246	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek występuje powszechnie w obszarze Natura 2000 w zasięgu granic nadleśnictwa na właściwych mu otwartych terenach m.in. zrębów, wrzosowisk i in.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Lęgowa. Tereny otwarte w borach sosnowych i na ich obrzeżach, zwłaszcza suche i świeże, z płatami nagiego gruntu, m. in. wrzosowiska. Lęgi od IV do VII / VIII.
108	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> kod: A320	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Preferuje starsze drzewostany (powyżej 70–80 lat) – buczyny i grądy z dużym udziałem grabu. Lęgi V–VII. Ochrona gatunku – zachowanie odpowiedniej powierzchni starodrzewi liściastych i mieszanych. Kreować drzewostany zasobne w zamierające i martwe drzewa.
109	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste, rzadko większe zadrzewienia śródpolne i osiedla ludzkie – parki, cmentarze. Chętnie gniazduje w budkach. Lęgi IV–VI.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
110	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Bory świerkowe, jodłowe oraz sosnowe na siedliskach wilgotnych z udziałem świerka. Lęgi IV–VI.
111	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 261 d; 286 d Obr. 2: 262 g	Lęgowy (IV–V). Gatunek leśny - wszelkiego typu starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste (w borach z sosną najliczniej). Zimą ściśle związany z obecnością jemioty, spotykany wtedy także w rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze, aleje topolowe).
112	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy (IV–V, VI). Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki).
113	Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy (IV–V, V–VII). Starsza wysoka zieleń osiedli ludzkich (parki i zadrzewione cmentarze) oraz skraje starszych i luźnych drzewostanów liściastych i mieszanych, zwłaszcza w dolinach rzecznych.
114	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy (V–VI). Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych i mieszanych – starsze uprawy, a szczególnie młodniki i drągowiny, zwłaszcza po rozluźnieniu w/w drzewostanów. Także zarośla i strefa ekotonu na skraju lasu.
115	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy (V, VI / VII). Lasy i bory mieszane, głównie w średnich i starszych klasach wiekowych. Także parki i zadrzewione cmentarze oraz zadrzewienia śródpolne.
116	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa (IV, VI). Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych, mieszanych i iglastych – starsze uprawy, młodniki i drągowiny. Także większe peryferyjne parki oraz zadrzewienia śródpolne.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
117	Puchacz <i>Bubo bubo</i> kod: A215	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT DP – zał. I Czerwona lista IUCN – NT	Gatunek potwierdzony w 2013 roku na terenie obszaru Natura 2000, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w zasięgu ostoi. Brak danych o lokalizacjach zasiedlonych gniazd tego gatunku.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Prawdopodobnie lęgowy. W obszarze Borów Dolnośląskich większość terytoriów lęgowych gatunku została zarejestrowana między Nysą Łużycką a Kwisą.
118	Puszczyk <i>Strix aluco</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Dziuple w lasach liściastych i mieszanych, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich parki i cmentarze z dziuplastymi drzewami oraz opuszczone budynki (strychy, kominy). Lęgi w III. Podczas inwentaryzacji BuboBory w 2011 r. stwierdzono występowanie 2 samców. Ochrona gatunku – pozostawianie starych drzew dziuplastych z osłoną kilku innych w bezpośrednim sąsiedztwie.
119	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Lasy liściaste i mieszane, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Lęgi IV–V, VI.
120	Siniak <i>Columba oenas</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy, w dziuplach. Stare (powyżej 90–100 lat) dziuplaste drzewostany liściaste (głównie buczyny) i mieszane, rzadziej iglaste (stare sośniny). Związany z dzięciołem czarnym – wykorzystuje opuszczone dziuple. Lęgi od III / IV do VII / VIII. Wymaga pozostawiania 25–30 ha płątów nieeksploatowanych starodrzewi, np. buczyn, grądów jako ostoi lęgowych.
121	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>	PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Lęgi IV / V.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obszar, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
122	Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> kod: A217	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK: LC DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowany w na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 Osiedla. Bory świerkowe i sosnowo – świerkowe, także bory mieszane. Drzewostany iglaste z gęstym podszytem i wysokim podrostem powyżej 80–100 lat, często w pobliżu młodników. Toleruje lekkie rozluźnienie drzewostanu.
123	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy wszelkich typów (preferuje łęgi) i bory mieszane. Zwłaszcza gęste z wykrotami. Także większe peryferyjne i zaniedbane parki oraz zadrzewienia śródpolne. Łęgi IV–VII.
124	Świstunka <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy liściaste i mieszane, rzadziej bory mieszane i peryferyjne parki.
125	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy i bory. Preferuje drzewostany w wieku 25–50 lat. Także większe zadrzewienia śródpolne.
126	Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> kod: A072	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 18 I	Lęgowa. Lasy i bory mieszane w starszych klasach wiekowych, a w sąsiedztwie tereny otwarte z trwałymi użytkami zielonymi, miedzami, polany śródleśne. Łęgi V / VI–VII / VIII. Ochrona gatunku – zostawiać płaty starodrzewi oraz grupy starych drzew liściastych wśród drzewostanów borowych, chronić lasy i bory przed odwodnieniem oraz utrzymywać polany z łąkami.
127	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Lasy i bory mieszane. Peryferyjne parki i większe zadrzewienia śródpolne.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
128	Włochatka <i>Aegolius funereus</i> kod: A223	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LC DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Gatunek obserwowany w na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów w trakcie weryfikacji w 2013 roku. Brak dokładnych danych na temat lokalizacji miejsca gniazdowania.	Przedmiot ochrony OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 W Borach Dolnośląskich włochatka jest gatunkiem licznym, zasiedla bory sosnowe i bory mieszane. Kluczową rolę odgrywa wiek drzewostanu (co najmniej 60-70 lat) i obecność w pobliżu starodrzewów terenów otwartych – zrębów, upraw leśnych, bagien itp.
129	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza prześwietlone, z kępami krzewów, także wyższa zieleń śródmiejska.
130	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Wszelkie typy zadrzewień, od młodników i drągowin po starodrzewy. Także kępy krzewów z grupami drzew. W osiedlach wszelkie miejsca z kępami drzew.
Ptaki strefy ekotonowej lasu				
131	Ciemiówka <i>Sylvia communis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowa. Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych.
132	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża lasów liściastych i mieszanych, zwłaszcza zieleń wysoka wsi i miast oraz zadrzewienia śródpolne.
133	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> kod: A338	PL – ochrona ścisła DP – zał. I Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych. Lęgi V–VII, jeszcze w VIII karmienie młodych. Wskazane pozostawianie lub nasadzanie kęp krzewów (głóg, róża, tarnina) na zrębach i w strefie ekotonu.
134	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także luźne, widne lasy (dąbrowy) i bory sosnowe.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
135	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Lęgowy. Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także zadrzewienia i aleje w krajobrazie otwartym.

PL – Prawo krajowe (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2011 r. Nr 237, Poz.1419, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013, poz. 627, z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: CR – gatunki skrajnie zagrożone; VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie; NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; LC – gatunki na razie nie zagrożone; DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. DP – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Załączniki: I – Gatunki objęte szczególną ochroną; II – Gatunki, na które wolno polować: IIA - na które wolno polować wszędzie; IIB - na które wolno polować tylko w krajach, w których stwierdzono ich występowanie. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2013.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LC – gatunki najmniejszej troski. Nazwy łacińskie podane za: http://www.komisjafaunistyczna.pl/kf-pl/kfw_p3_lista.htm.

IV.10.2.1. STREFY OCHRONY PTAKÓW

Do 2013 r. w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów były zlokalizowane trzy strefy ochrony wokół miejsc rozrodu i regularnego przebywania cietrzewia *Tetrao tetrix*. Podczas spotkania w dniu 9 października 2013 r., w którym wzięli udział przedstawiciele Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz nadleśnictw Przemków i Świątoszów, po analizie materiałów zebranych w ramach programu pn. „Ochrona cietrzewia *Tetrao tetrix* i jego ostoi w Sudetach Zachodnich i Borach Dolnośląskich” stwierdzono, że dalsze utrzymywanie stref jest bezprzedmiotowe. Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 8 listopada 2013 r. zlikwidowano strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania cietrzewia *Tetrao tetrix*, zlokalizowane w nadleśnictwie Świątoszów (źródło: decyzja RDOŚ, znak WPN.6442.6.2013.MK.1).

IV.10.3. PŁAZY I GADY

Herpetofauna nadleśnictwa Świętoszów nie należy do bogatych, a występujące tu gatunki występują nielicznie. Traszki zasiedlają niewielkie zbiorniki wodne, a na wrzosowiskach spotkać można gniewosza plamistego. Stanowiska żółwia błotnego w tym rejonie wygasły po II WŚ, ale w sierpniu 2001 r. dokonano jego reintrodukcji. W 2007 r. potwierdzono jego stanowisko w okolicy Ławszowej (źródło: Raport z inwentaryzacji leśnej dla nadleśnictwa Świętoszów, 2007). Z zebranych danych wynika, że na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów występuje 17 gatunków objętych ochroną ścisłą.

Tabela 35. Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
Płazy				
1	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i> kod: 1197	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 161 g; 184 a	Występowanie: Preferuje głównie tereny z glebami luźnymi lub słabo zwięzłymi-piaszczystymi, piaszczysto-gliniastymi, czarnoziemami, w których łatwo może się zagrzebać. Często spotyka się ją także w ogródkach warzywnych i na polach uprawnych. W okresie godowym wybiera wody stojące i wolno płynące w krajobrazie otwartym, np. miejsca eksploatacji kruszyw (piasek, drobny żwir), stawy rybne. Występowanie tego gatunku stwierdzono na terenie użytku ekologicznego „Święte Jezioro”.
2	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> kod: 1188	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Przedmiot ochrony w OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Gatunek w odpowiednich biotopach może występować na terytorium całego nadleśnictwa. Spotyka się go głównie na otwartych terenach podmokłych i przyleśnych, torfowiskach, płytkich wodach stojących, szczególnie w dolinach rzecznych. Ostatnio w związku z ekspansją bobra prawdopodobnie stabilizuje się liczebność populacji kumaka nizinnego. Gatunek odbywa gody od IV do VII. Jesienią młode kumaki po przeobrażeniu wychodzą na ląd.
3	Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i> kod: 6284	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Bardzo rzadka. Preferuje wilgotne drzewostany w średnim wieku i starsze. Niezbędna obecność choć niewielkich akwenów o wodzie stojącej, najchętniej niezarybionych.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
4	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	PL - ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 168 gx	Występowanie: Gatunek częsty. Preferuje wilgotne drzewostany w średnim wieku i starsze. Niezbędna obecność choć niewielkich akwenów o wodzie stojącej, najchętniej niezarybionych.
5	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> kod: 1166	PL – ochrona ścisła PCzL – NT PCzK – NT DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 44 c	Występowanie: Gatunek rzadki. Spotyka się ją głównie w bezrybnych akwenach wód stojących, często śródleśnych lub częściowo ocienionych drzewami. Okres rozrodu traszki grzebieniastej trwa od III do VI i ma miejsce głównie w małych akwenach wód stojących. Większość osobników, w tym przeobrażone młode, wychodzi na ląd w sierpniu.
6	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	PL - ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 109 b; 306 g	Występowanie: Głównie niezarybione małe akweny, często pochodzenia antropogenicznego (baseny p-pożarowe, fosy, gliniarki, długo stagnujące kałuże na nieutwardzonych drogach oddziałowych w drzewostanach). Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie i zarybianie wód.
7	Traszka górską <i>Triturus alpestris</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Głównie niezarybione małe akweny, często pochodzenia antropogenicznego (baseny p-pożarowe, fosy, gliniarki, długo stagnujące kałuże na nieutwardzonych drogach oddziałowych w drzewostanach). Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie i zarybianie wód.
8	Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 30 b,k	Występowanie: Preferuje wody stojące i wolno płynące, także na terenach zalesionych. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie wód.
9	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. V Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 112 c; 125 d; 181 f	Występowanie: Preferuje tereny podmokłe i akweny wód stojących i wolnopłynących, również wilgotne i podmokłe lasy oraz bory mieszane. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących, „melioracje” i zanieczyszczenie i zarybianie wód.
10	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	PL - ochrona ścisła DS – zał. V Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 1: 250 f Obr. 2: 54 a; 137 j	Występowanie: Preferuje wody stojące i wolno płynące, także na terenach zalesionych. Zagrożeniem jest likwidacja wód stojących i zanieczyszczenie wód.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
Gady				
11	Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV PCzL – VU PCzK – VU	Lokalizacja znana – dane wrażliwe	Występowanie: Odnotowany w leśnictwie Przejęśław w 2007 r. Ze względu na obecność dogodnych siedlisk nie można wykluczyć występowania gniewosza także w innych rejonach nadleśnictwa.
12	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 30 b; 44 nx	Występowanie: Na skrajach lasów, groblach stawów. Preferuje nasłonecznione miejsca, także w widnych lasach i borach.
13	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: W pobliżu torfowisk, na skrajach lasów. Zamieszkuje wilgotne siedliska leśne oraz strefę ekotonu i podmokłe tereny otwarte z kępami krzewów i drzew.
14	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	PL – ochrona ścisła	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Liczny w biotopach leśnych. Preferuje wilgotne lasy liściaste i mieszane, rzadziej wilgotne bory mieszane. Często występuje na obrzeżach drzewostanów, przy polanach i drogach. Chętnie kryje się pod kłodami leżących drzew.
15	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	PL – ochrona ścisła DS – zał. IV Czerwona lista IUCN – LR/LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Nieliczny, w pobliżu stawów hodowlanych. Notowany zwykle w sąsiedztwie wód stojących i płynących, także na terenach leśnych. Ścisłe związany z obecnością płazów (pokarm).
16	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	PL – ochrona ścisła Czerwona lista IUCN – LC	Obr. 2: 5 a; 69 a	Występowanie: Nieliczna. Spotykana na obrzeżach lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych. Lubi siedliska o chłodnym mikroklimacie..
17	Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> kod: 1220	PL - ochrona ścisła PCzL – EN PCzK – EN DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – LR/NT	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Gatunek reintrodukowany. Opis poniżej tabeli

PL – Prawo krajowe, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2011 r. Nr 237, Poz.1419, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie, tekst jednolity – Dz. U. z 2013, poz. 627, z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie; NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. DS – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory; Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, IV – Gatunki roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony, V – Gatunki zwierząt i roślin ważnych dla Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2013.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LR – gatunki niskiego ryzyka, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski.

REINTRODUKCJA ŻÓŁWIA BŁOTNEGO *EMYS ORBICULARIS*

Nadleśnictwo Świętoszów bierze udział w ministerialnym Programie ochrony i reintrodukcji żółwia błotnego w Polsce, realizowanym przez Polskie Towarzystwo Zoologiczne. W sierpniu 2001 r. na terenie leśnictwa Rudawica w jednym z odbudowanych zbiorników wodnych wsiedlono 21 młodych osobników żółwia błotnego *Emys orbicularis* pochodzących z Polesia Lubelskiego. W dniu 11 lipca 2007 r. odnaleziono migrującą samicę w rejonie wsi Ławszowa; w odległości ok. 10 km od miejsca reintrodukcji (źródło: Raport z inwentaryzacji leśnej dla nadleśnictwa Świętoszów, 2007). Można zatem stwierdzić, że warunki siedliskowe są odpowiednie dla zachowania populacji tego gatunku w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.



Fotografia. 4. Żółw błotny (fot. W. Bena)

IV.10.4. RYBY I SMOCZKOUSTE

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, ichtiofauna koncentruje się w rzece Kwisie i jej dopływie, Czernej Wielkiej. Z zebranych informacji wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwie Świętoszów występuje 5 gatunków objętych ochroną ścisłą oraz dodatkowych 5 nieobjętych ochroną gatunkową, ale posiadających status gatunków zagrożonych.

Tabela 36. Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb i smoczkoustych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Uwagi
1	Boleń <i>Aspius aspius</i> kod: 1130	Wymiar ochronny: 40 cm, okres ochronny 1.I.-30.IV DS – zał. II Czerwona Lista IUCN – LC	Występowanie: W dużych rzekach Zagrożenia: Regulacja cieków i zanieczyszczenie wody.
2	Brzana <i>Barbus barbus</i> kod: 5085	Wymiar ochronny: 40 cm, okres ochronny: 1.I.-30.VI PCzL – DD CzLR – VU Czerwona lista IUCN – LC	Występowanie: W niewielkich stadach w Kwisie poniżej Ławaszowej, w Czernej Wielkiej koło Bronowca i Parowej.
3	Głowacica <i>Hucho hucho</i> kod: 1105	PCzL – CR PCzK – CR CzLR – EW / CD DS – zał. II i V Czerwona lista IUCN – EN	Występowanie: Preferuje wody zimne, dobrze natlenionych. Najliczniej występuje w rzekach ze żwirowym lub kamienistym dnem. Gatunek introdukowany, prawdopodobne występowanie w Kwisie i Czernej Wielkiej.
4	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i> kod: 1163	PL – ochrona ścisła PCzL – DD CzLR – VU DS – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 Występowanie: Żyje w rwących potokach z czystą, dobrze natlenioną wodą, rzekach i jeziorach z kamiennym lub żwirowo-kamiennym dnem. Prowadzi przydenny tryb życia, większość czasu spędza schowany pod kamieniami. W 2012 r. gatunek został odłowiony na czterech stanowiskach na Kwisie.
5	Koza <i>Cobitis taenia</i> kod: 1149	PL – ochrona ścisła PCzL – DD DS – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Występowanie: Zasiedla rzeki o dnie piaszczystym lub mulisto piaszczystym oraz słabo zeutrofizowane jeziora. Wybiera miejsca pokryte miękkim substratem organicznym, o przepływie około 0,15 m/s. Zagrożenia: Zanieczyszczenia wód, przebudowa rzek, degradacja środowiska naturalnego.
6	Lipień <i>Thymallus thymallus</i> kod: 1109	Wymiar ochronny 30 cm, okres ochronny: 1.I.-31.V. PCzL – DD CzLR – CD	Występowanie: Zasiedla głównie rzeki, rzadko spotykany w jeziorach. Latem przebywa na kamienistych płycznach, zimą przenosi się do głębszych wód. Występuje tylko w Kwisie, najliczniej poniżej progu jazu w Przejęślawiu.
7	Miętus <i>Lota lota</i>	PCzL – DD CzLR – VU Czerwona lista IUCN – LC	Występowanie: Żyje głównie w rzekach z czystą i szybko płynącą wodą oraz żwirowatym dnem. Bytuje przy dnie, ukryty przed dziennym światłem w różnych kryjówkach. Nieliczny, występuje tylko w Kwisie poniżej Ławaszowej.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Uwagi
8	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> kod: 1096	PL – ochrona ścisła PCzL – NT CzLR – VU DS – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Rzadki, prawdopodobne występowanie w mniejszych ciekach o dość szybkim nurcie i kamienisto-piaszczystym dnie. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje tylko w Kwisie, w granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. W 2012 r. gatunek został odłowiony na czterech stanowiskach. Dane przedstawione w projekcie planu zadań ochronnych OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 pochodziły tylko z jednokrotnego odłowu i trudno wnioskować o stanie populacji tego gatunku. Nie zidentyfikowano istniejących zagrożeń, które mogłyby mieć wpływ na stan populacji i siedliska gatunku.
9	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> kod: 1145	PL – ochrona ścisła PCzL – NT CzLR – VU DS – zał. II Czerwona lista IUCN – LC	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 Występowanie: Szerokie spektrum płytkich wód stojących i wolno płynących (również stawy rybne). Gatunek niepotwierdzony w 2013 roku w zasięgu granic obszaru Natura 2000, jednak występuje dopływach Kwisy w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Zagrożenia: Zagrożeniem dla gatunku jest regulacja cieków, „melioracje” i zanieczyszczenie wody.
10	Śliz <i>Barbatula barbatula</i>	PL – ochrona ścisła CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC	Występowanie: Występuje w rzekach, zarówno nizinnych jak i górskich, oraz w wodach stojących. Żyje przy dnie, ukryty wśród kamieni, korzeni i pod nawisami brzegowymi.

PL – Prawo krajowe, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2011 r. Nr 237, Poz.1419, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013, poz. 627, z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: CR – gatunki skrajnie zagrożone; NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; LC – gatunki na razie nie zagrożone; DD – o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. CzLR – Czerwona lista minogów i ryb (Witkowski i in., 2009). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EW – gatunki zanikłe w Polsce w warunkach naturalnych; VU - gatunki narażone; LC – gatunki najmniejszej troski; CD – gatunki zależne od ochrony. DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory; Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, V – Gatunki zwierząt i roślin ważnych dla Wspólnoty, których pozyskiwanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania. Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2013.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN – gatunki silnie zagrożone, LC – gatunki najmniejszej troski.

IV.10.5. BEZKRĘGOWCE

Badania nad fauną bezkręgowców zwykle koncentrują się na najcenniejszych gatunkach owadów. Obszarami o największym znaczeniu dla tych ważek są: użytek ekologiczny „Święte Jezioro” i Staw Bobrowy. Pod względem odonatologicznym ten drugi należy do grona najcenniejszych nie tylko w nadleśnictwie Świętoszów, ale i w całym kompleksie Borów Dolnośląskich. W obu obrębach stwierdzono występowanie pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* i jelonka rogacza *Lucanus cervus*, w dolinie Czernej Wielkiej odnotowano występowanie czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*, a na granicy nadleśnictwa również modraszka nausitousa *Phengaris nausithous* (źródło: Raport

z inwentaryzacji leśnej dla nadleśnictwa Świętoszów, wyk.: Waldemar Bena, Zgorzelec 2007). Z dostępnych źródeł informacji na temat zróżnicowania fauny bezkręgowców wynika, że w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów występuje 7 ściśle chronionych gatunków oraz 1 nieobjęty ochroną prawną, ale wpisany na Czerwoną Listę IUCN jako gatunek najmniejszej troski.

Tabela 37. Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
Chrząszcze				
1	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> kod: 1083	PL - ochrona ścisła PCzL – EN PCzK EN DS – zał. II	<p>W granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 gatunek został stwierdzony na 4 stanowiskach, w tym na gruntach nadleśnictwa Świętoszów: Obr. 1: 113 b, 268 d</p> <p>Na terenie OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 potwierdzono 1 stanowisko: Obr. 1: 263 g, 264 g, 279 b-d, 280 b</p> <p>W granicach OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020050 gatunek został stwierdzony na 4 stanowiskach na gruntach w zarządzie nadleśnictwa: Obr. 1: 112 a, j-l</p> <p>Poza OZW obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 297 a Obr. 2: 203 a,dx; 218 l; 258 f; 264 b</p>	<p>Przedmiot ochrony OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072</p> <p>Występowanie: Gatunek znajduje się w regresie, o czym świadczy brak współczesnych potwierżeń jego występowania na wielu historycznych stanowiskach. Jelonek rogacz należy do gatunków ciepłolubnych i występuje głównie na terenach nizinnych i na pogórzach. Jego typowym biotopem są ciepłe i świetliste drzewostany (grądy i łągi), a także siedliska ukształtowane przez człowieka, takie jak parki, aleje, cmentarze, sady. Jelonek rogacz powiązany jest głównie z dębem, ale jego roślinami żywicielskimi mogą być również inne gatunki drzew (np. buk, grab, wiąz, drzewa owocowe).</p>

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
2	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i> kod: 1084	PL - ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN - NT	W granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 gatunek został stwierdzony na 8 izolowanych stanowiskach, w tym 3 na gruntach nadleśnictwa: Obr. 1: 97 p; 113 b; 250 c Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 2: 202 b	Przedmiot ochrony OZW Żwirownie w Starej Olesznej PLH020049, OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Chrząszcz ten występuje przede wszystkim na terenach nizinnych a zasiedla ciepłe i świetliste lasy liściaste oraz lasy mieszane. Stosunkowo częstym siedliskiem pachnicy dębowej są stare parki, przydrożne aleje, niewielkie zadrzewienia, a nawet pojedyncze okazy sędziwych drzew. Warunkiem koniecznym do jej rozwoju jest obecność starych, dziuplastych i osiagających odpowiednie rozmiary drzew, co z reguły wyklucza występowanie w lasach intensywnie użytkowanych gospodarczo czy pielęgnowanych parkach. Jako rośliny żywicielskie pachnicy wymienia się różne gatunki drzew liściastych (np. rodzime gatunki dębów, lipy, buki, olsze, graby, wiązy). Drzewa iglaste (np. sosny) są zasiedlane przez pachnicę tylko wyjątkowo.
Ważki				
3	Szklarnik leśny <i>Cordulegaster boltonii</i>	PL – ochrona ścisła PCzL – VU PCzK – VU	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: W lasach nad małymi rzekami, potokami i strumieniami o wartkim nurcie i dobrym natlenieniu. Stwierdzony w rejonie wsi Poświętne (Smolis i in., 2012).
4	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> kod: 1037	PL - ochrona ścisła DS – zał. II i IV Czerwona Lista IUCN – LC	Gatunek jest obserwowany na całej długości Kwisy w ostoi oraz na niektórych jej dopływach. Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 44 g; 67 b; Obr. 2: 285 a,j; 289 b,h-i; 293 g; 297 c; 300 c	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: W leśnictwach: Rudawica, Dębowiec, Nowoszów i Przejęśław. Biotopem są małe, średnie i duże cieki nizinne i podgórskie, preferując odcinki śródleśne, częściowo dobrze nasłonecznione oraz miejsca o różnorodnej strukturze przestrzennej koryta rzeki – obecność zróżnicowanej głębokości, leżących kamieni i głazów oraz powalonych drzew i urwistych brzegów. Optymalne dla gatunku jest dno piaszczyste lub tworzone przez drobny żwir (siedlisko przyrodnicze o kodzie 3260). Zagrożenia – regulacja koryta rzeki, zanieczyszczenie wody, usuwanie drzew i krzewów z zasiedlanych przez trzeplę odcinków rzeki.

Lp.	Gatunek	Status ochronny	Obręb, oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Uwagi
5	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> kod: 1042	PL – ochrona ścisła DS – zał. II i IV	Gatunek występuje na terenie obu obszarów Natura 2000 Obserwacje punktowe gatunku odnotowano w wydzieleniach: Obr. 1: 182 h; 305 c; 306 g	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Gatunek zasiedla obszary torfowiskowe, często przebywa również w innych środowiskach o podobnym charakterze: leśnych jeziorach i bagnach.
6	Zalotka białoczelną <i>Leucorrhinia albifrons</i>	DS – zał. IV Czerwona Lista IUCN – LC	Brak informacji o dokładnej lokalizacji stanowisk	Występowanie: Gatunek zasiedla płytkie śródlądowe zbiorniki wodne, z ubogą roślinnością. Preferuje przezroczyste wody najczęściej o kwaśnym odczynie..
Motyle				
7	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kod: 1060	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LR DS – zał. II i IV	W granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 gatunek został stwierdzony na 14 stanowiskach. Populacja nie jest izolowana.	Przedmiot ochrony OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 i OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Gatunek występuje na terenach podmokłych; najczęściej są to wilgotne łąki w dolinach rzek. Związany troficznie z rdestem wężownikiem <i>Polygonum bistorta</i> .
8	Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i> kod: 6179	PL – ochrona ścisła PCzL – LC PCzK – LR DS – zał. II i IV Czerwona lista IUCN – NT	Obr. 2: 218 a	Przedmiot ochrony OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072 Występowanie: Torfowiska niskie i łąki trzęślicowe. Troficznie związany z krwiściągami lekarskim <i>Sanguisorba officinalis</i> . Gąsienice musza być „adoptowane” przez mrówki z rodzaju <i>Myrmica</i> – głównie <i>M. rubra</i> , czasem <i>M. scabrinodis</i> oraz <i>M. ruginogis</i> .

PL – Prawo krajowe (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2011 r. Nr 237, Poz.1419, na podstawie art. 49 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tekst jednolity – Dz. U. z 2013, poz. 627, z późn. zm.). PCzL / PCzK – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie; NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia; LR – gatunki niższego ryzyka; LC – gatunki na razie niezagrożone. DS – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory; Załączniki: II – Gatunki roślin i zwierząt ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony, IV – Gatunki roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony, Czerwona Lista IUCN (IUCN Red List of Threatened Species). Version 2013.2. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski.



Fotografia. 5. Pachnica dębowa w oddz. 113 b obrębu Ławszowa (fot. W. Bena)

V. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

V.1. ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA

Roślinnością potencjalną w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów są głównie lasy szpilkowe z grupy borów sosnowych, rozprzestrzenione w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Grupę borów sosnowych reprezentują suboceaniczne bory sosnowe *Leucobryo-Pinetum*, rozwijające się na siedliskach świeżych oraz bory sosnowe bagienne *Vaccinio uliginosi-Pinetum* wykształcające się na terenach zabagnionych. Pozostałe zbiorowiska zajmujące znacznie mniejszą powierzchnię niż bory sosnowe skupiają się głównie w dolinach rzek.

Wśród zbiorowisk wykształconych w dolinach rzecznych występują higrofilne lasy liściaste reprezentowane zarówno przez łęgi jak i olsy. Wśród łęgów dominują niżowe nadrzeczne łęgi jesionowo-wiązowe *Ficario-Ulmetum typicum* oraz niżowe łęgi wiązowo-dębowe *Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum*. Wymienione zbiorowiska wykształciły się w dolinach dużych rzek: Bobru rozciągającego się wzdłuż wschodniej granicy nadleśnictwa i Kwisy, dzielącej nadleśnictwo południkowo między Łozą a Przejęsławiem. Otoczenia mniejszych cieków, np. Strużyny i Czernika na północy nadleśnictwa i Śremu w południowo-zachodnim krańcu nadleśnictwa, porastają niżowe łęgi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* oraz olsy środkowoeuropejskie *Carici elongatae-Alnetum*.

Powierzchnię zbliżoną do higrofilnych lasów liściaste mają oligotroficzne lasy liściaste z klasy *Quercetea robori-petraeae* reprezentowane przez acidofilne środkowoeuropejskie lasy dębowe *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*. Fitocenozy te wykształciły się w dolinach rzek, jeden większy płat zlokalizowany jest między miejscowościami Świętoszów i Pstrąże.

Najmniejszy udział wśród roślinności potencjalnej nadleśnictwa mają środkowoeuropejskie eutroficzne lasy liściaste z klasy *Querco-Fagetea*. Jedynym, dobrze wykształconym zbiorowiskiem z tej klasy, rozwijającym się na świeżych siedliskach w północnych i południowych krańcach nadleśnictwa są grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum* w odmianie śląsko-wielkopolskiej, formie niżowej, serii ubogiej.

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

Tabela 38. Dominujące zespoły roślinności potencjalnej na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów oraz odpowiadające im typy siedliskowe lasu

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

V.2. SIEDLISKA PRZYRODNICZE – WYSTĘPOWANIE I ZALECENIA OCHRONNE

Wyniki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczej, wykonanej w 2007 roku przez nadleśnictwo Świętoszów, nie budziły poważniejszych zastrzeżeń. Siedliska, które wówczas kontrolowano to głównie bory sosnowe, z teoretyczną możliwością występowania borów chrobotkowych, wrzosowisk i muraw szczotlichowych. (źródło: Wyniki kontroli jakości prac związanych z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie Świętoszów, 2008). W 2013 roku pojawiły się nowe informacje na temat siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, dla których wykonywane były plany zadań ochronnych. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów stwierdzono występowanie 18 typów siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach programu Natura 2000, w tym 7 typów siedlisk leśnych i 11 typów siedlisk nieleśnych.

Tabela 39. Wykaz chronionych typów siedlisk przyrodniczych odnotowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów

Nazwa siedliska	Kod typu	Pow. siedliska w nadleśnictwie [ha]	Pow. siedliska w ostojach siedliskowych Natura 2000 [ha]
Siedliska nieleśne			
Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	2330	176,71	83,64
Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	4,71	4,71
Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z rzędów <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	1,71	1,71
Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	3260	**	**
Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	4030	3431,17	3407,41
*Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe	*6120	W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa brak szczegółowej lokalizacji dla tego typu siedliska przyrodniczego.	W ramach projektu pzo dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewidziano inwentaryzację w miejscach jego potencjalnego występowania.
*Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	*6230	0,27	-
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	**	**
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	5,47	3,24
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	164,23	162,26 W ramach projektu pzo dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewidziano szczegółową inwentaryzację tego typu siedliska przyrodniczego.

Nazwa siedliska	Kod typu	Pow. siedliska w nadleśnictwie [ha]	Pow. siedliska w ostojach siedliskowych Natura 2000 [ha]
Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	7150	**	W ramach projektu pzo dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewidziano inwentaryzację tego typu siedliska w miejscach potencjalnego występowania siedliska przyrodniczego.
Siedliska leśne			
Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>)	9110	7,61	7,61
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	92,72	57,27
Kwaśne dąbrowy <i>Quercetea roboripetreae</i>	9190	72,13	14,51
Bory i lasy bagienne	*91D0	47,43	0,00
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	*91E0	77,97	15,79
Łęgowe lasy dębowo-jesionowo-wiązowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	26,19	19,65
Śródlądowe bory chrobotkowe	91T0	W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa brak szczegółowej lokalizacji dla tego typu siedliska przyrodniczego. W ramach projektu pzo dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewidziano inwentaryzację w miejscach jego potencjalnego występowania.	

*siedlisko priorytetowe, **siedlisko występujące tylko w formie fragmentarycznej

V.2.1. SIEDLISKA NIELEŚNE

(2330) WYDMY ŚRÓDLĄDOWE Z MURAWAMI NAPIASKOWYMI

Siedlisko tworzą otwarte formacje wydm śródlądowych, z suchymi glebami krzemianowymi, często ubogie gatunkowo, z wyraźną dominacją roślin jednorocznych. Najczęściej są to szczotlicza siwa *Corynephorus canescens*, turzycza piaszkowa *Carex arenaria*, sporek wiosenny *Spergula morisonii*, chroszcz nagołodygowy *Teesdalea nudicaulis* i krzaczaste porosty *Cladonia*, *Cetraria* a także inne murawy pokrywające bardziej stabilne

systemy wydmy śródlądowych z mietlicą *Agrostis* sp. i szczotlichą siwą *Corynephorus canescens*, rzadziej z innymi acydofilnymi trawami.



Fotografia. 6. Wydma śródlądowa z murawą napiaskową w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, wydmy śródlądowe z murawami szczotlichowymi zachowały się głównie na terenach poligonowych w OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, w leśnictwach Lubiechów i Ławszowa. Miejscami zajmują znaczne obszary, choć w większości mają charakter antropogeniczny. Siedlisko ograniczone jest do miejsc, gdzie prowadzono niegdyś największą aktywność związaną z działaniem poligonu (mechaniczne rozjeżdżanie, eksplozje) lub w dalszym ciągu realizuje się tego typu działania. Płaty o większej powierzchni są niemal całkowicie pozbawione roślinności. W miejscach ustabilizowanych w niektórych fragmentach w większych ilościach spotyka się głównie szczotlichę siwą *Corynephorus canescens* i wrzos pospolity *Calluna vulgaris*, miejscami pojawia się również trzęślica modra *Molinia caerulea* oraz mszaki. W pozostałych miejscach powierzchnie wydmy kurczą się w wyniku sukcesywnie rozszerzającemu swój zasięg siedlisku przyrodniczemu suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) (4030). Część płatów zidentyfikowano poza aktualnymi granicami obszaru Natura 2000, w związku z czym zaproponowano poszerzenie zasięgu ostoi.

Zagrożenia istniejące:

- Zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza).
- Przeobrażanie się siedliska w inne stanowiące przedmiot ochrony siedlisko suche wrzosowiska 4030.

Wskazania ochronne:

- Zapobieganie naturalnej sukcesji drzew na powierzchni siedliska.

(3130) BRZEGI LUB OSUSZANE DNA ZBIORNIKÓW WODNYCH ZE ZBIOROWISKAMI Z KLAS LITORELLETEA, ISOËTO-NANOJUNCETEA

Jest to wybitnie pionierska roślinność rozwijająca się w wodach i na obrzeżach oligo- i mezotroficznym jezior oraz na brzegach i dnach stawów rybnych. Warunkiem jej rozwoju jest okresowe osuszanie i zalewanie podłoża, którym jest najczęściej piasek. Zbiorowiska roślinne rozwijające się na siedliskach tego typu są albo krótkotrwałe, zbudowane głównie z terofitów albo są to drobne byliny ziemnowodne, tworzące niskie, najczęściej zwarte murawy w płytkich, oligotroficznym zbiornikach wodnych. Do gatunków roślin, charakterystycznych dla tego typu siedliska należą: nadwodniki: okółkowy *Elatine alsinastrum*, sześciopręcikowy *E. hexandra*, naprzeciwlistny *E. hydropiper* i trójpręcikowy *E. triandra*, ponikło igłowate *Eleocharis acicularis*, p. wielołodygowe *E. multicaulis*, sit drobny *Juncus bulbosus* i wąkrota zwyczajna *Hydrocotyle vulgaris*,

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, niewielkie płyty tego siedliska przyrodniczego występują w leśnictwie Rudawica, w granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. Dotychczas nie określono dla nich właściwych im zagrożeń.

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

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, starorzecza występują tylko w granicach OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.

Potencjalne zagrożenia dla siedliska przyrodniczego:

- Eutrofizacja i gromadzenie się materii organicznej,
- Ekspansja moczarki kanadyjskiej.

Wskazania ochronne:

- Brak (*źródło*: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013)

(3260) NIZINNE I PODGÓRSKIE RZEKI ZE ZBIOROWISKAMI WŁOSIENICZNIKÓW (*RANUNCULION FLUITANTIS*)

Cieki o średnio intensywnym i intensywnym przepływie wody, osadach z dominującą frakcją piaszczystą, żwirową lub drobnokamienistą zasilane wodami podziemnymi lub z intensywną wymianą wód mogą być przynajmniej we fragmentach porośnięte przez płyty roślin zakorzenionych w dnie i z zanurzonymi w wodzie pędami ze związku *Ranunculion fluitantis*. Oprócz gatunków z rodzaju włosienicznik *Batrachium* sp. w skład roślinności tego typu siedliska przyrodniczego wchodzi także przytwierdzone do dna mszaki i makroskopowe glony.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, omawiany typ siedliska przyrodniczego zajmuje niewielki areal w dolinie Kwisy.

Potencjalne zagrożenia dla siedliska przyrodniczego:

- Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych oraz działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem,
- Dalsza zabudowa hydrotechniczna na Kwisie,
- Odprowadzanie do Kwisy zanieczyszczonych wód z kopalni piasku w Osiecznicy, co może prowadzić do zmiany substratu dna w rzece poprzez nanoszenie ilastej zawiesiny i tym samym pogarszanie struktury i funkcji siedliska przyrodniczego.

Wskazania ochronne:

- Brak (*źródło*: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, stan na 8.11.2013)

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

Suche wrzosowiska to bezdrzewne zbiorowiska krzewinkowe, zdominowane przez krzewinki z rodziny wrzosowatych *Ericaceae* z panującym wrzosem *Calluna vulgaris*, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, edaficznymi i antropogenicznymi. Wrzosowiska mają zwykle postać niskich, barwnych zbiorowisk krzewinkowych, o zróżnicowanej florze naczyniowej oraz bogatej florze roślin zarodnikowych

i porostów. Wrzosowiska charakteryzują się dużym zróżnicowaniem – od naturalnych występujących zwykle w formie niewielkich, zwartych pasów i płatów na obrzeżach lasów liściastych i borów sosnowych, aż po rozwijające się na rozległych piaszczystych obszarach w zachodniej i północnej części Polski, zwłaszcza na terenach poligonów wojskowych, wrzosowiska o charakterze antropogenicznym.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, suche wrzosowiska występują w obu obrębach. Największy areał zajmują na terenach poligonowych w granicach OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063. Siedlisko na całym obszarze reprezentowane jest przez wariant 4030-2 wrzosowisko knotnikowe (*Pohlio-Callunion*). Charakteryzuje się prostym składem gatunkowym. Dominuje na nim wrzos zwyczajny *Calluna vulgaris*, który bardzo szybko tworzy zwartą i bujną pokrywę terenu. Poza nim na siedlisku licznie występuje mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*. W miejscach bardziej wilgotnych rośnie trzęślica modra *Molinia caerulea*.



Fotografia. 7. Wrzosowisko w leśnictwie ławszowa (fot. P. Gielniak)

Obok niej spotyka się tu również tawułę kutnerowatą *Spiraea tomentosa*. Siedlisko charakteryzuje się antropogenicznym pochodzeniem. Wykształciło się na poligonie, gdzie dochodziło do mechanicznego niszczenia roślinności (rozjeżdżania przez pojazdy, wycinania roślinności drzewiastej, niekiedy również pożarów). Wytwarza się na kwaśnych, ubogich i piaszczystych glebach. Wrzosowisko jest pośrednim stadiem sukcesyjnym pomiędzy wydumą a borem sosnowym, dlatego część powierzchni pierwotnie oznaczonych w materiałach archiwalnych dla obszaru jako wydma (2330) w wyniku ustania czynników zaburzających

(głównie rozjeżdżania) przekształciła się w inicjalne postaci wrzosowisk. Duża część płatów wrzosowisk jest obecnie mocno zarośnięta budującymi się na drodze naturalnej sukcesji drzewostanami sosnowymi lub sosnowo-brzozowymi. Czynniki decydujące o funkcjonowaniu siedliska we właściwym stanie działają w miejscach ciągłej aktywności działań wojskowych na czynnym poligonie. Miejscowe rozjeżdżanie, zdzieranie pokrywy roślinnej do nagiej powierzchni gleby, sporadyczne pożary, itp. zaburzenia stanowią czynniki stymulujące odnawianie się wrzosowiska i najskuteczniej gwarantują jego funkcjonowanie w krajobrazie obszaru Natura 2000. Część płatów zidentyfikowano poza aktualnymi granicami obszaru Natura 2000, w związku z czym zaproponowano poszerzenie zasięgu ostoi (*źródło*: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013).

Zagrożenia istniejące:

- Zarastanie powierzchni siedliska przez gatunki drzewiaste (sosna, brzoza).

Zagrożenia potencjalne:

- Zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych.
- Potencjalne wykorzystanie powierzchni siedliska do celów gospodarczych poprzez wprowadzenie odnowień na powierzchni siedliska.

Wskazania ochronne:

- Usuwanie gatunków drzewiastych z powierzchni siedliska oraz zmniejszenie na nim udziału już istniejących naturalnych odnowień drzew.

(6120) CIEPŁOLUBNE ŚRÓDLĄDOWE MURAWY NAPIASKOWE

Ciepolubne murawy napiaskowe występują w miejscach suchych i nasłonecznionych, na piaskach aluwialnych w dolinach dużych rzek, na wydmach śródlądowych, na piaszczystych obszarach morenowych, na piaszczystych madach w dolinach rzek, na piaskach dolinowych oraz sandrowych, a także na siedliskach antropogenicznych, jak nasypy, żwirownie. Mają postać niskich, luźnych, barwnych i stosunkowo bogatych florystycznie muraw o wyraźnej kępkowej strukturze.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów brakuje szczegółowej lokalizacji dla tego typu siedliska przyrodniczego. Obserwowane w trakcie badań w 2012 r. dynamiczne procesy sukcesji wrzosowisk na większości odkrytych powierzchni piaszczystych pozwalają sądzić, że murawy napiaskowe będą posiadały niewielką powierzchnię i efemeryczny charakter. W ramach projektu planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewidziano inwentaryzację tego typu siedliska przyrodniczego w wyznaczonych miejscach jego potencjalnego występowania wraz z określeniem jego stanu zachowania (*źródło*: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013).

(6230) BOGATE FLORYSTYCZNIE GÓRSKIE I NIŻOWE MURAWY BLIŻNICZKOWE

Zwarte, suche lub mezofilne murawy z bliźniczką psią trawką *Nardus stricta*, rosnące na krzemianowym podłożu, występujące na niżu i wyżynach oraz w górach. Roślinność muraw jest silnie zróżnicowana, ale obserwuje się płynne przejścia pomiędzy poszczególnymi zbiorowiskami. Bogate w gatunki płaty mogą być uznane za ważne dla zachowania bioróżnorodności. Murawy bliźniczkowe są zbiorowiskami półnaturalnymi. Zajmują tereny, na których, po wyciętych lasach, ukształtowały się zbiorowiska łąk świeżych. Murawy powstały w wyniku ich długotrwałego, ekstensywnego wypasu, przy słabym nawożeniu lub jego braku. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, murawy bliźniczkowe występują na niewielkiej powierzchni tylko w leśnictwie Głębokie.



Fotografia. 8. Murawa bliźniczkowa w leśnictwie Głębokie (fot. P. Gielniak)

Potencjalne zagrożenia dla siedliska:

- Przy braku użytkowania, murawy bliźniczkowe ulegają sukcesji w kierunku zarośli.

Wskazania ochronne:

- Zachowanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych (w granicach 0,5–1,0 m).

(6410) ZMIENNOWILGOTNE ŁĄKI TRZĘŚLICOWE (*MOLINION*)

Omawiane siedlisko przyrodnicze jest 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. Fizjonomicznie łąki trzęślicowe odznaczają się stałym udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, która ma jednak małą wartość diagnostyczną. Najwierniejsze i zarazem najlepsze gatunki reprezentatywne dla tego typu biotopu to: kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, przytulia północna *Galium boreale*, okrzyń łąkowy *Laserpitium prutenicum*, czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*. Rozwój łąk trzęślicowych bywa najczęściej efektem melioracji torfowisk przejściowych lub niskich. Osuszenie tych siedlisk spowodowało wymuszenie w okresie wegetacyjnym znacznych ruchów pionowych wody w glebie. Zmienność poziomu zwierciadła wody gruntowej, która utrzymuje się wysoko wiosną i jesienią, a opada nisko lub bardzo nisko w pełni lata, daje możliwość koegzystencji wielu gatunkom roślin, często o skrajnie różnych wymaganiach siedliskowych, charakterystycznych dla omawianego siedliska przyrodniczego. Innym ważnym czynnikiem wpływającym na wykształcenie się łąk trzęślicowych było ekstensywne ich użytkowanie. Sianokosy rozpoczynano zwykle jesienią i wykonywano bardzo rzadko, nawet co kilka (np. 3–5) lat.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe występują tylko nad Kwisą.

Zagrożenia:

- Nie przewiduje się występowania istniejących zagrożeń, dzięki użytkowaniu zgodnemu z pakietem powierzchni siedliska nie zmniejsza się i perspektywy ochrony są dobre

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

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, łąki świeże występują w leśnictwach Dębowiec, Lubiechów, Ławszowa i Przejęśław. Największy areał zajmują w granicach obszaru Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.

Zagrożenia istniejące:

- Istnieje prawdopodobieństwo, że następuje pogorszenie warunków dla siedliska lub zmniejszenie jego powierzchni, konieczne uzupełnienie wiedzy

Zagrożenia potencjalne:

- Intensyfikacja lub zaniechanie koszenia

Wskazania ochronne:

- Zachowanie siedliska przyrodniczego, ekstensywne użytkowanie kośne lub kośno-pastwiskowe.



Fotografia. 9. Łąka świeża w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak)

(7140) TORFOWISKA PRZEJŚCIOWE I TRZĘSAWISKA

Torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo- do mezotroficznych wód, o pośrednim typie zasilania, tj. korzystające z wody opadowej i w części również podziemnej lub powierzchniowej, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszających się na powierzchni wody kozuchów, pływających dywanów (pła), trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne. Roślinność torfowisk przejściowych i trzęsawisk jest bardzo zróżnicowana florystycznie, ale wspólną cechą fitocenoz jest dwuwarstwowa struktura, na którą składają się warstwa mszysta i zielna; gatunki drzewiaste przy stałych warunkach wodnych mogą osiedlać się

tylko sporadycznie i na krótki czas. Warstwę mszystą budują albo torfowce (wyłącznie lub w przewadze), i wtedy najczęściej jest ona bardzo zwarta, albo mchy właściwe, których udział może być bardzo zróżnicowany. Warstwa ta jest spajana przez kłącza i korzenie roślin naczyniowych, których zwarcie może być bardzo różne, nawet od 5 do 90%. Najczęściej są to zbiorowiska skrajnie ubogie florystycznie, rzadko liczba gatunków w płacie przekracza 20. Zarówno w warstwie zielonej, jak i mszystej zaznacza się dominacja 1–2 gatunków. W otoczeniu leśnym zbiorowiska te z reguły są względnie dobrze zachowane.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów torfowiska przejściowe wykształciły się w wielu bezodpływowych obniżeniach terenu, gdzie woda długotrwale stagnuje oraz w miejscach o ograniczonym przepływie wód, stymulowanym m.in. przez sieć lokalnych rowów. Występują w rozproszeniu w całym zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, znaczny areał zajmując tylko w leśnictwach Głębokie i Lubiechów. W trakcie badań terenowych prowadzonych w 2012 roku na potrzeby projektu planu zadań ochronnych Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 dostęp do powierzchni siedliska w większości miejsc był ograniczony wysokim poziomem wody, który utrzymywał się również w 2013 roku. Uniemożliwiało to właściwą ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego i precyzyjne określenie położenia jego wszystkich płatów w obszarze, dlatego zaproponowano wykonanie dodatkowych badań uzupełniających stan wiedzy.



Fotografia. 10. Torfowisko przejściowe w leśnictwie Głębokie (fot. P. Gielniak)

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

Stabilne i pionierskie zbiorowiska na wilgotnym nagim torfie lub czasami piasku, z gatunkami takimi, jak: przygielka biała *Rhynchospora alba*, przygielka brunatna *R. fusca*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, rosiczka pośrednia *D. intermedia*, widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*. Występują na odsłoniętych powierzchniach na torfowiskach wysokich, a także erodowanych w naturalny sposób przez sączące się lub zamarzające wodę miejsca na torfowiskach wysokich i wilgotnych, wrzosowiskach oraz strefę zmian poziomu wody oligotroficznych zbiorników z brzegiem piaszczystym z nieznaczną domieszką torfiastego substratu. Zbiorowiska te są podobne i ściśle spokrewnione ze zbiorowiskami płytkich dolinek i torfowisk przejściowych.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion* występują bardzo rzadko i zajmują niewielkie powierzchnie. W leśnictwie Dębowiec, w wydzieleniu 202 c odnotowano występowanie rzadkiego, subatlantyckiego gatunku, przygielki brunatnej *Rhynchospora fusca*. W projekcie planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 określono potencjalny obszar występowania siedliska przyrodniczego i wskazano na konieczność wykonania dalszych prac rozpoznawczo-inwentaryzacyjnych.



Fotografia. 11. Obniżenie na podłożu torfowym w leśnictwie Lubiechów (fot. P. Gielniak)

V.2.2. SIEDLISKA LEŚNE

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

Kwaśne buczyny występują głównie na obszarach pod wpływem wilgotnego klimatu subatlantyckiego w Europie Środkowej. Zajmują przeważnie mezotroficzne siedliska na glebach kwaśnych wytworzonych na podłożu zbudowanym z lekkich glin deluwialnych lub piasków gliniastych. Drzewostan na siedlisku zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica*. Rola pozostałych gatunków drzew jest niewielka. Domieszczę stanowią tu jedynie grab *Carpinus betulus* oraz dęby – głównie bezszypułkowy *Quercus petraea*, rzadziej szypułkowy *Q. robur*. Zwarcie drzewostanu buczyn jest duże, podszyt jest słabo rozwinięty lub brak go w ogóle. O fizjonomii runa stanowią głównie lokalne warunki siedliskowe. W suchych miejscach wykształca się pokrywa mszysto-porostowa, która jednak nie zajmuje dużych powierzchni. Występują w niej płonnik strojny *Polytrichum formosum*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*, rókiet cyprysowaty *Hypnum cupressiforme* oraz gatunki z rodzaju chrobotek *Cladonia*. Na świeżym podłożu w runie dominują trawy i mchy, a na żyzniejszych i wilgotniejszych podłożach rośnie udział paproci. Wśród roślin naczyniowych w kwaśnych buczynach niżowych występują przede wszystkim: śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, turzycyca pigułkowata *Carex pilulifera*, trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, konwalijska dwulistna *Maianthemum bifolium*, przetaczniki – ożankowy *Veronica chamaedrys* i leśny *V. officinalis*.



Fotografia. 12. Kwaśna buczyna w leśnictwie Przejęstaw (fot. P. Gielniak)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, kwaśne buczyny występują tylko w leśnictwie Przejęśław, w granicach obszaru Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050. W projekcie pzo dla tego obszaru zdiagnozowano tylko jedno zagrożenie dla tego typu siedliska przyrodniczego i było nim: „przyjęty TD nie odpowiada siedlisku przyrodniczemu”. Zagrożenie to nie jest prawdziwe, ponieważ w sporządzonym dla nadleśnictwa Świętoszów planie urządzenia lasu na lata 2014-2023 typ drzewostanu dla kwaśnej buczyny jest zgodny z siedliskiem przyrodniczym.

(9170) GRĄD ŚRODKOWOEUROPEJSKI I SUBKONTYMENTALNY (GALIO-CARPINETUM I TILIO-CARPINETUM)

Grąd środkowoeuropejski charakteryzuje się złożoną strukturą, dużym bogactwem florystycznym oraz wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. Wielowarstwowy oraz wielogatunkowy drzewostan składa się głównie z graba *Carpinus betulus*, dębu szypułkowego *Quercus robur* i lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: klon pospolity *Acer platanoides* oraz buk pospolity *Fagus sylvatica*, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiązy: polny *Ulmus minor*, szypułkowy *U. laevis* i górski *U. glabra*, klony: polny *Acer campestre* i jawor *A. pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz czeremcha zwyczajna *Padus avium*. W warstwie drzew ubogich postaci grądu występuje dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, który niekiedy może osiągać przewagę ilościową nad dębem szypułkowym. Warstwa zielna jest na ogół dobrze wykształcona, chociaż jej fizjonomia i skład florystyczny różnią się w zależności od żyzności i uwilgotnienia gleb. Większość gatunków należy do grupy roślin, które optimum ekologiczno-socjologiczne osiągają w mezo- i eutroficznych lasach liściastych. Na siedliskach stosunkowo najbardziej ubogich grąd środkowoeuropejski wykazuje florystyczne nawiązania do kwaśnych dąbrów, natomiast w warunkach siedlisk żyznych i wilgotnych wzbogacony jest o gatunki łąkowe. Charakterystyczną cechą jest wyraźny aspekt wczesnowiosenny związany z rozwojem barwnie kwitnących i łąnowo występujących roślin zielnych, np.: zawilców – gajowego *Anemone nemorosa* i żółtego *A. ranunculoides* oraz kokoryczy pusteji *Corydalis cava*, oprócz których ukazują się między innymi: przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, miódunka ćma *Pulmonaria obscura*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus* i turzycza palczasta *Carex digitata*. Do stałych komponentów warstwy zielnej grądu środkowoeuropejskiego należą również: gwiazdnica wielokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, prosownica rozpięzchła *Milium effusum*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, podagrycznik pospolity

Aegopodium podagraria, kuklik pospolity *Geum urbanum*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum* i inne.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, grądy środkowoeuropejskie występują nad Kwisą w leśnictwach: Dębowiec, Ławszowa i Przejęśław oraz nad Bobrem w leśnictwie Strachów. Znaczne powierzchnie tego typu siedliska przyrodniczego znajdują się w granicach obszaru OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050.

Zagrożenia istniejące:

- Występowanie w drzewostanie obcych geograficznie gatunków drzew,
- Mały udział graba w drzewostanie zaburzający typowy skład gatunkowy drzewostanu na siedlisku.
- Deficyt martwego drewna na powierzchni siedliska.

Wskazania ochronne:

- Usuwanie z drzewostanu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie,
- Zabezpieczenie na powierzchni siedliska odpowiedniej ilości martwego drewna.



Fotografia. 13. Grąd środkowoeuropejski w leśnictwie Ławszowa (fot. P. Gielniak)

(9190) KWAŚNE DĄBROWY (QUERCETEA ROBORI-PETRAE)

Kwaśne dąbrowy występują w różnych warunkach topograficzno-siedliskowych. Postacie śródładowe tego siedliska przyrodniczego zajmują piaszczyste i piaszczysto-żwirowe siedliska na płytkich, nieprzepuszczalnych warstwach gleby. Wiele drzewostanów dębowych o fizjonomii dąbrowy jest efektem uprawy dębu na siedlisku buczyny. Dominującym gatunkiem w drzewostanie kwaśnej dąbrowy jest dąb bezszypułkowy *Quercus*

petraea, może również występować dąb szypułkowy, w domieszce również sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, rzadziej brzoza omszona *Betula pubescens*. Warstwa krzewów zwykle jest słabo rozwinięta, reprezentowana przez kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, trzmielinę pospolitą *Euonymus europaeus*, w podroście może występować podrost buka zwyczajnego *Fagus sylvatica*. Do typowych gatunków runa należą: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis* i konwalia majowa *Convallaria majalis*. W warstwie mchów występują najczęściej: rokiety pospolite *Pleurozium schreberi*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum* i widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*.

Kwaśne dąbrowy występują w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa tylko na niewielkich powierzchniach w leśnictwach: Głębokie, Jeziornik, Lubiechów, Ławszowa i Rudawica.

Zagrożenia istniejące:

- Występowanie w drzewostanie obcych geograficznie gatunków drzew,
- Deficyt martwego drewna na powierzchni siedliska.

Wskazania ochronne:

- Usuwanie z drzewostanu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie,
- Zabezpieczenie na powierzchni siedliska odpowiedniej ilości martwego drewna.



Fotografia. 14. Kwaśna dąbrowa w leśnictwie Lubiechów (fot. P. Gielniak)

(*91D0) BORY I LASY BAGIENNE – SIEDLIKO PRIORYTETOWE

Bory i lasy bagienne związane są najczęściej z kompleksami torfowisk wysokich i przejściowych. Pozostają zwykle pod wpływem zasilania ubogą w związki odżywcze wodą opadową (ombrogeniczną) lub z płytkich warstw gruntowych (topogeniczną). Zbiorowiska budowane są głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznych i mezotroficznych terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów torfowiec *Sphagnum* sp., turzyca *Carex* sp. i borówka *Vaccinium* sp. W Polsce typ wybitnie niejednorodny z przyczyn fitogeograficznych i lokalno-siedliskowych. Siedlisko można jednak spotkać także w nietypowych sytuacjach terenowych, nawet w dolinach rzecznych. Typowe postaci siedliska to bory, brzeziny i świerczyny bagienne, opisane jako odpowiednie zbiorowiska roślinne. Występuje jednak cała gama postaci przejściowych i nietypowych. Do siedliska przyrodniczego 91D0 też trzeba zaliczać inne, niekiedy trudne do ujęcia fitosocjologicznego bagienne lasy na torfach, cechujące się dominacją brzozy i sosny. Często stanowią one stadia sukcesyjne na torfowiskach. Problematyczne może być precyzyjne rozdzielanie siedliska 91D0 od nieleśnych siedlisk torfowiskowych (7110, 7120, 7140). Umowną granicą pomiędzy borem i lasem bagiennym a otwartym torfowiskiem porośniętym drzewami jest osiągnięcie przez warstwę drzew pokrycia >50%. Ze względu na poligeniczny charakter i znaczne wewnętrzne zróżnicowanie typu siedliska, nie ma jednego zestawu gatunków, który byłby typowy dla wszystkich podtypów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, bory i lasy bagienne występują głównie w leśnictwie Lubiechów, niewielki areał zajmują również w leśnictwach: Głębokie, Jeziornik i Dębowiec.



Fotografia. 15. Bór bagienny w leśnictwie Głębokie (fot. P. Gielniak)

Potencjalne zagrożenia dla siedliska:

- Naruszenie warunków wodnych siedliska.

Zalecenia ochronne:

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

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

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów łągi wierzbowe, topolowe i jesionowe koncentrują się w dolinach rzecznych. Występują głównie nad Kwisą, ale również nad Czarną Wielką, Pruszkowską Strugą i Czernikiem.

Wskazania ochronne:

- Usuwanie z drzewostanu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie,
- Zabezpieczenie na powierzchni siedliska odpowiedniej ilości martwego drewna.



Fotografia. 16. Łęg jesionowo-olszowy w leśnictwie Jeziornik (fot. P. Gielniak)

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

Siedlisko zajmowane jest przez wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzeczными lub pozostające pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Typowymi glebami tego siedliska są mady rzeczne próchniczne kształtowane pod wpływem wód powodziowych, które nanoszą drobnoziarniste namuły o znacznej zawartości części pylastych i ilastych. Siedlisko występuje na terenie niżu oraz niektórych obszarów wyżyn Polski. Znaczna część łągów wiązowo-jesionowych wskutek działalności człowieka (budowa wałów przeciwpowodziowych, regulacja koryt rzecznych, melioracje) utraciła swoje specyficzne właściwości, które doprowadziły do zjawiska grądowienia łągów. Typowy łąg wiązowo-jesionowy jest drzewostanem wielopiętrowym, wielogatunkowym i wielowiekowym. Głównymi gatunkami warstwy drzewostanu są dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, domieszkowo występują wiąz szypułkowy *Ulmus laevis* i wiąz polny *Ulmus minor*, klon jawor *Acer pseudoplatanus*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, a także wierzby i rodzime gatunki topól. Bujna warstwa krzewów oprócz gatunków występujących w warstwie drzew reprezentowana jest przez gatunki, jak: dereń świdwa *Cornus sanguinea*, głóg dwuszyjkowy *Crataegus laevigata*, bez czarna *Sambucus nigra*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, porzeczka czerwona *Ribes spicatum*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*. W runie dominują gatunki aspektu wiosennego ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, kokorycz pusta

Corydalis cava i kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów łągi dębowo-jesionowo-wiązowe występują głównie w dolinie Kwisy, rzadziej nad Bobrem. Największą powierzchnię zajmują w granicach obszaru OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, na terenie leśnictw Dębowiec i Rudawica.

Wskazania ochronne:

- Usuwanie z drzewostanu gatunków obcych geograficznie i ekologicznie,
- Zabezpieczenie na powierzchni siedliska odpowiedniej ilości martwego drewna.



Fotografia. 17. Łęg dębowo-wiązowo-jesionowy w leśnictwie Dębowiec (fot. P. Gielniak)

(91T0) ŚRÓDLĄDOWE BORY CHROBOTKOWE

Naturalne, suche bory sosnowe występujące na kwaśnych i ubogich siedliskach, o runie bogatym w chrobotki, występujące w rozproszeniu na terenie całej Polski. Siedlisko to odpowiada zespołowi roślinnemu *Cladonio-Pinetum*, od dawna wyróżnianego wśród borów sosnowych ze związku *Dicrano-Pinion*. Można jednak do niego zaliczyć także najsuchsze i najuboższe postaci subkontynentalnych borów sosnowych, porastające siedliska boru suchego, a z fitosocjologicznego punktu widzenia reprezentujące podzespół

Peucedano-Pinetum pulsatilletosum. Drzewostan charakteryzuje się niskim zwarcim (50–60%), składa się niemal wyłącznie z sosny pospolitej *Pinus sylvestris*. Warstwy: krzewów i zielna mają małe znaczenie, w runie występują przeważnie krzewinki, m.in. borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea* i wrzos pospolity *Calluna vulgaris*. Najbardziej charakterystyczną cechą śródlądowego boru chrobotkowego jest obficie wykształcona warstwa porostowo-mszysta, nadająca mu specyficzny szary koloryt od zgrupowania licznych gatunków krzaczkowatych porostów, z których większość stanowią chrobotki *Cladonia*, między innymi: reniferowy *Cladonia rangiferina*, leśny *C. arbuscula* i wysmukły *C. gracilis*. Z mszaków najczęściej występują: widłozęby – falisty *Dicranum polysetum*, zdrożny *D. spurium* i miotlasty *D. scoparium*, raketnik pospolity *Pleurozium schreberi*, knotnik zwisty *Pohlia nutans* i raket cyprysowaty *Hypnum cupressiforme*.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów brak szczegółowej lokalizacji dla siedliska przyrodniczego śródlądowe bory chrobotkowe (91T0), chociaż ukształtowanie terenu oraz jego charakter nie pozwala wykluczyć istnienia siedliska w obszarze. W ramach projektu planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 przewidziano inwentaryzację tego typu siedliska przyrodniczego w wyznaczonych miejscach jego potencjalnego występowania wraz z określeniem jego stanu zachowania (źródło: projekt planu zadań ochronnych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, stan na 31.08.2013).

V.2.3. MONITORING SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów monitoring siedlisk przyrodniczych nie był dotychczas prowadzony (źródło: Państwowy Monitoring Siedlisk, 2012).

V.3. ZADRZEWIENIA I ZAKRZACZENIA NA TERENACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO WYSTĘPUJĄCE W FORMIE POWIERZCHNIOWEJ I CENNE PUNKTOWE

Występujące zadrzewienia i zakrzaczenia w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pełnią istotną rolę dla rozwoju fauny i flory otwartych przestrzeni oraz stref przejściowych. Wykorzystywane są jako miejsca odpoczynku podczas migracji dużych ssaków, chronią i wzbogacają glebę, są siedliskiem roślin i zwierząt, łagodzą susze, są schronieniem dla ssaków i innych zwierząt. Zadrzewienia i zakrzewienia mają pozytywny wpływ na „przełamywanie” monotoności krajobrazu polno-łąkowego. Większe zadrzewienia na powierzchniach poligonowych stanowią ostoje bioróżnorodności, a także hamują procesy eoliczne. Zadrzewienia w formie liniowej (wzdłuż rowów i miedzi) ograniczają również szkody

powodowane przez erozję wietrzną na sąsiadujących polach. Ogólna powierzchnia zadrzewień i zakrzaczeń w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 901,92 ha.

Tabela 40. Zestawienie tabelaryczne wybranych zadrzewień występujących na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	01- 101-a	SO	1,92	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30,SO 20
2	01- 117-a	SO	1,33	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30,SO 15,SO 70
3	01- 189-j	OL	0,52	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,OL 20
4	01- 193-a	SO	1,99	80	WYDMA: ZADRZEW: SO 80,SO 50,BRZ 50,SO 30,BRZ 30
5	01- 50-f	BRZ	2,65	25	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
6	01- 54-a	SO	1,65	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,SO 15,BRZ 15
7	01- 54-d	SO	2,32	15	PIASKI: ZADRZEW: SO 15,BRZ 15
8	01- 70-a	SO	0,93	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30
9	01- 70-g	SO	0,92	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30
10	01- 87-g	SO	0,8	25	PIASKI: ZADRZEW: SO 25,SO 50
11	01- 88-a	SO	1,33	25	PIASKI: ZADRZEW: SO 25;ZAKRZEW: SO
12	01- 97-d	DB	1,87	130	BAGNO: ZADRZEW: DB 130,DB.C 90,OS 90,BRZ 45,WB 45,OL 45;ZAKRZEW: CZM 25,WB 25
13	02- 14-g	SO	1,12	70	PIASKI: ZADRZEW: SO 70;SAMOS: SO 3,SO 12
14	02- 45-d	SO	1,98	65	BAGNO: ZADRZEW: SO 65,DB 110
15	02- 58-d	SO	3,87	36	BAGNO: ZADRZEW: SO 36,BRZ 36
16	02- 59-d	BRZ	0,28	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,SO 50,ŚW 50
17	02- 62-b	SO	1,93	50	BAGNO: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50,ŚW 50
18	04- 105-m	BRZ	0,38	40	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 40,SO 40
19	04- 106-k	BRZ	0,15	35	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 35,SO 35
20	04- 108-j	KSZ	0,27	90	BUD INNE: ZADRZEW: KSZ 90,LP 50,OS 50,DB 190,SO.WE 120,DB 120,ŚW 30,ŚW 20,MD 20
21	04- 160-h	SO	2,85	45	E-Ł: ZADRZEW: SO 45,BRZ 65,SO 25,BRZ 25,BRZ 45
22	04- 160-i	OL	3,48	35	E-Ł: ZADRZEW: OL 35,WB 25
23	04- 160-j	OL	1,49	15	E-Ł: ZADRZEW: OL 15,BRZ 15,SO 25,BRZ 25
24	04- 163-c	BRZ	20,4	15	E-Ł: ZADRZEW: BRZ 15,SO 15,DB 100,BRZ 25,ŚW 25
25	04- 163-d	SO	4,77	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
26	04- 164-a	OL	13,98	25	E-Ł: ZADRZEW: OL 25,BRZ 25,SO 25,SO 50,BRZ 35
27	04- 164-d	SO	4,61	20	E-Ł: ZADRZEW: SO 20,BRZ 20,OL 20
28	04- 168-kx	WB	1,2	35	STAW RYB: ZADRZEW: WB 35,OL 70
29	04- 168-y	WB	0,2	80	R: ZADRZEW: WB 80
30	04- 181-l	DB.C	3,96	120	E-Ł: ZADRZEW: DB.C 120,DB 120,SO 20

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
31	04- 182-g	BRZ	0,4	15	E-Ł: ZADRZEW: BRZ 15
32	04- 182-h	BRZ	5,08	25	E-Ł: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
33	04- 182-j	OL	1,46	65	E-Ł: ZADRZEW: OL 65,SO 65,BRZ 65,OL 35,BRZ 35
34	04- 182-k	SO	2,07	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25
35	04- 182-l	SO	0,59	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25
36	04- 182-m	BRZ	8,27	25	E-Ł: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
37	04- 182-n	BRZ	0,1	60	E-LZ: ZADRZEW: BRZ 60,SO 60
38	04- 183-c	SO	11,4	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
39	04- 183-d	OL	1,39	35	E-Ł: ZADRZEW: OL 35,WB 25,SO 25
40	04- 183-f	SO	0,76	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
41	04- 183-g	BRZ	0,08	60	E-Ł: ZADRZEW: BRZ 60,SO 60,SO 35
42	04- 183-h	SO	1,5	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
43	04- 183-i	SO	0,17	60	E-LZ: ZADRZEW: SO 60,BRZ 50
44	04- 183-j	SO	6,94	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,SO 60,BRZ 50
45	04- 184-h	SO	6,48	30	E-Ł: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30,SO 90,SO 70,BRZ 70
46	04- 200-f	DB.C	0,74	120	E-Ł: ZADRZEW: DB.C 120
47	04- 201-a	SO	8,73	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25,SO 95,DB.C 120,DB 120,SO 40
48	04- 201-c	SO	2,95	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25
49	04- 202-a	SO	2,84	25	E-Ł: ZADRZEW: SO 25,BRZ 20
50	04- 249-fx	DB	0,32	108	PS: ZADRZEW: DB 108
51	04- 249-gx	SO	0,67	45	R: ZADRZEW: SO 45
52	04- 249-kx	SO	0,27		PS: ZAKRZEW: SO ,ŚW 0
53	04- 249-tx	ŚW	1,21		PS: ZAKRZEW: ŚW ,BRZ 0
54	04- 249-y	LP	0,25	85	R: ZADRZEW: LP 85
55	05- 238-g	BRZ	1,46	25	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25,BRZ 18,SO 18
56	05- 250-c	DB.C	1,28	80	BAGNO: ZADRZEW: DB.C 80,OL 60,DB 60,SO 60,BRZ 60,WB 50,DB 190;ZAKRZEW: CZM ,OL 0,WB 0
57	05- 299-f	SO	0,84	25	BAGNO: ZADRZEW: SO 25,SO 20
58	05- 300-c	SO	0,84	70	PS: ZADRZEW: SO 70,BRZ 70,DB 70
59	05- 300-h	DB	0,95	55	R: ZADRZEW: DB 55;ZAKRZEW: SO 18,BRZ 18
60	05- 300-k	BRZ	0,87	90	Ł: ZADRZEW: BRZ 90,BRZ 40;ZAKRZEW: GR ,BRZ 0,OL 0
61	05- 300-n	BRZ	0,44	50	Ł: ZADRZEW: BRZ 50,OL 50,OL 30,BRZ 30,BRZ 20,OL 20
62	06- 114-h	CZM	0,55	10	BAGNO: ZAKRZEW: CZM 10,WB 10,OS 10,JRZ 10;SAMOS: WB 20,BRZ 20,OL 20
63	06- 117-d	SO	0,6	13	PIASKI: SAMOS: SO 13,SO 18
64	06- 119-a	SO	5,96	80	PIASKI: ZADRZEW: SO 80,SO 55,SO 20

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
65	06- 120-a	SO	10,39	35	PIASKI: ZADRZEW: SO 35
66	06- 121-i	SO	0,91	50	PIASKI: ZADRZEW: SO 50,SO 30
67	06- 122-a	SO	2,57	18	PIASKI: SAMOS: SO 18
68	06- 123-a	SO	1,37	23	PIASKI: ZADRZEW: SO 23,SO 18
69	06- 133-b	BRZ	3,22	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,WB 30,SO 30,BRZ 15,SO 15,OS 15
70	06- 133-d	BRZ	2,6	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,WB 25,SO 25,BRZ 35,SO 35,OS 25
71	06- 133-s	BRZ	1,68	30	TER ZDEW: ZADRZEW: BRZ 30
72	06- 181-i	SO	0,39	10	PIASKI: SAMOS: SO 10
73	06- 195-f	SO	0,49	25	PIASKI: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
74	06- 20-l	OL	0,4	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50
75	06- 29-d	OL	0,22	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB
76	06- 29-p	OL	1,56	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,BRZ 45,OL 80,SO 45,OS 45,SO 70
77	06- 30-r	BRZ	13,78	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,OS 25,WB 25
78	06- 47-c	BRZ	32,4	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,OS 30,OL 80,WB 30
79	06- 49-b	BRZ	1,51	40	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 40
80	06- 50-d	BRZ	0,67	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30
81	06- 50-i	SO	0,47	40	BAGNO: ZADRZEW: SO 40
82	06- 51-k	BRZ	1,47	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,BRZ 25
83	06- 59-g	BRZ	7,36	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,OS 25
84	06- 5-k	BRZ	0,78	30	Ł: ZADRZEW: BRZ 30,BRZ 20
85	06- 60-h	BRZ	8,36	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,SO 80
86	06- 71-b	BRZ	1,71	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30,BRZ 40,SO 30,SO 50
87	06- 74-d	SO	2,3	8	PIASKI: SAMOS: SO 8
88	06- 75-g	SO	2,82	8	PIASKI: SAMOS: SO 8
89	06- 76-g	SO	0,58	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30,BRZ 45
90	06- 77-d	BRZ	8,04	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
91	06- 77-j	BRZ	3,91	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
92	06- 78-a	BRZ	4,93	20	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 20,SO 20,BRZ 10
93	06- 80-b	SO	3,41		PIASKI: ZADRZEW: SO ,BRZ 0
94	06- 91-b	BRZ	0,72	30	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 30
95	06- 95-b	OS	2,14	25	PIASKI: ZADRZEW: OS 25
96	06- 95-j	BRZ	2,44	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30
97	07- 10-b	BRZ	1,62	32	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 32,SO 32,DB 110
98	07- 10-f	SO	1,92	34	BAGNO: ZADRZEW: SO 34,OS 50,SO 50
99	07- 10-j	WB	0,85	10	BAGNO: SAMOS: WB 10,BRZ 10
100	07- 135-c	BRZ	3,37	25	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 25,BRZ 10,SO 15,SO 25

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
101	07- 14-c	SO	4,48	35	BAGNO: ZADRZEW: SO 35,BRZ 25;ZAKRZEW: WB ,KRU 0
102	07- 18-r	SO	1,04	25	PIASKI: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25,OS 25
103	07- 23-k	BRZ	3,42	25	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
104	07- 42-h	BRZ	0,74	45	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 45;SAMOS: SO 25,SO 20,SO 15
105	07- 44-c	SO	2,18	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30
106	07- 4-t	KL	0,56	130	PS: ZADRZEW: KL 130,WZ 110,WZ 50,DB 160
107	07- 4-x	WB	0,37	60	PS: ZADRZEW: WB 60,OL 100,WZ 190,WZ 160;ZAKRZEW: LSZ 20,DB 20,JW 20
108	07- 52-i	BRZ	3,59	45	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 45,SO 45,BRZ 35,SO 35
109	07- 53-i	BRZ	14,01	20	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 20,SO 20,BRZ 35;ZAKRZEW: WB ,OS 0,BRZ 0
110	07- 53-j	WB	0,1		URZ WOD: ZAKRZEW: WB ,SO 0,BRZ 0
111	07- 55-a	BRZ	45,35	28	WRZOS: ZADRZEW: BRZ 28,SO 28;ZAKRZEW: CZM ,BRZ 0,SO 0
112	07- 55-i	BRZ	2,74	28	WRZOS: ZADRZEW: BRZ 28,SO 28;ZAKRZEW: BRZ ,CZM 0,SO 0
113	07- 66-b	SO	0,68	35	WRZOS: ZADRZEW: SO 35,BRZ 70,BRZ 35;ZAKRZEW: SO
114	07- 66-c	OS	30,09	20	WRZOS: ZADRZEW: OS 20,DB.C 30,OS 50,AK 60,BRZ 70,AK 80,DB 80
115	07- 66-i	BRZ	1,65	70	WRZOS: ZADRZEW: BRZ 70,OS 50,AK 50,SO 30
116	07- 66-k	BRZ	4,15	70	WRZOS: ZADRZEW: BRZ 70,AK 80,BRZ 50,AK 60,DB 80,SO 70;ZAKRZEW: SO ,CZM 0,BRZ 0
117	07- 66-m	BRZ	0,37	70	WRZOS: ZADRZEW: BRZ 70,OS 50,AK 50,SO 30
118	07- 67-d	CZM	3,4	20	WRZOS: ZAKRZEW: CZM 20,SO 20
119	07- 67-l	BRZ	8,35	80	WRZOS: ZADRZEW: BRZ 80,AK 80,KL 80
120	07- 68-dx	KL	0,23	50	BUD INNE: ZADRZEW: KL 50,DB 100,GR 50,JB 50;ZAKRZEW: KL ,SO 0,BRZ 0,CZM 0
121	07- 82-c	BRZ	5,17	25	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25
122	07- 83-i	SO	9,13	35	PIASKI: ZADRZEW: SO 35,BRZ 35,AK 30,SO 20,BRZ 20,SO 10
123	07- 83-m	SO	0,77	25	PIASKI: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
124	07- 97-d	BRZ	11,8	25	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 25
125	08- 196-b	BRZ	0,29	30	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 30,SO 30
126	08- 206-a	SO	1,81	30	PIASKI: ZADRZEW: SO 30;ZAKRZEW: SO ,BRZ 0
127	08- 213-a	SO	2,3		PIASKI: ZAKRZEW: SO ,BRZ 0
128	08- 216-f	SO	1,3	20	BAGNO: ZADRZEW: SO 20,BRZ 20,OS 20,SO 30,BRZ 30,SO 65,SO 100
129	08- 222-a	SO	2,38		PIASKI: ZAKRZEW: SO ,BRZ 0
130	08- 241-a	SO	2,98	90	PIASKI: ZADRZEW: SO 90,SO 45,BRZ 45

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy
131	08- 242-b	SO	41,83	90	PIASKI: ZADRZEW: SO 90,SO 50
132	08- 243-a	SO	23,27	70	PIASKI: ZADRZEW: SO 70,SO 50
133	08- 246-c	BRZ	0,6	40	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 40
134	08- 264-n	WB	0,96	30	TER ZDEW: ZADRZEW: WB 30,SO 45,BRZ 45,DB 45;ZAKRZEW: WB ,KRU 0,BRZ 0
135	08- 264-t	SO	0,25	45	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 45,BRZ 45,WB 30;ZAKRZEW: ŚNG.B ,WB 0,BRZ 0,CZM 0
136	09- 101-b	OL	0,78	35	BAGNO: ZADRZEW: OL 35
137	09- 137-j	BRZ	4,26	40	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 40;ZAKRZEW: IWA ,CZM 0,BRZ 0
138	09- 137-l	BRZ	6,11	50	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 50,SO 50
139	09- 138-d	SO	88,47	40	PIASKI: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40,SO 100,BRZ 80
140	09- 139-d	BRZ	30,2	40	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 40,BRZ 30,SO 30
141	09- 139-p	SO	2,14	55	PIASKI: ZADRZEW: SO 55,BRZ 55,SO 25,SO 10
142	09- 140-d	SO	0,5	30	TER ZDEW: ZADRZEW: SO 30,BRZ 30;ZAKRZEW: CZM ,SO 0
143	09- 141-t	BRZ	0,66	25	TER ZDEW: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25;ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,CZM 0
144	09- 144-d	SO	12,94	10	PIASKI: ZADRZEW: SO 10,SO 45
145	09- 146-d	WB	1,06		BAGNO: ZAKRZEW: WB ,BRZ 0
146	09- 170-f	BRZ	0,93	23	PIASKI: ZADRZEW: BRZ 23,SO 23
147	09- 185-a	SO	2,78	25	PIASKI: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25
148	09- 202-d	SO	0,35	25	BAGNO: ZADRZEW: SO 25,BRZ 25,SO 50
149	09- 267-gx	BRZ	0,85	40	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 40,WB 40,SO 40,TP 40
150	09- 267-kx	BRZ	0,91	80	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 80,DB 60,OS 40
151	09- 267-ox	BRZ	0,81	40	URZ WOD: ZADRZEW: BRZ 40
152	09- 281-m	OS	0,25	40	BAGNO: ZADRZEW: OS 40
153	09- 297-b	OL	0,49	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50
Powierzchnia ogółem:			683,8		

V.4. OBSZARY O SZCZEGÓLNYCH WALORACH PRZYRODNICZYCH

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów znajduje się 13 obszarów cennych pod względem przyrodniczym, posiadających rangę dobrze zachowanych ekosystemów (źródła: Inwentaryzacja przyrodnicza gminy Osiecznica, 1998; Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Osiecznica, 2012).

Tabela 41. Wykaz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Nazwa	Obręb, oddział	Ogólny opis
1	Dolina Kwisy na odcinku od Ławszowej do Świętoszowa	Brak szczegółowej lokalizacji	Teren charakteryzuje się płaskim dnem doliny z meandrującym korytem rzeczny, ograniczonym stromą krawędzią nadzalewowej terasy. Jest to naturalne siedlisko rzadkich i różnorodnych gatunków ptactwa nadwodnego.
2	Zespół parkowo-leśny w Luboszowie	Brak szczegółowej lokalizacji	Jest to dawne założenie parkowe ze skupiskiem licznych drzew o wymiarach pomnikowych, teren objęty konserwatorską strefą „K” ochrony krajobrazu.
3	Epigenetyczny przełom rzeki Kwisy w rejonie Osiecznicy i Kliczkowa	Brak szczegółowej lokalizacji	To wąski przełomowy odcinek w obrębie wychodni kwarcytów bolesławieckich z osobliwymi formami skalnymi. Strome wręcz pionowe zbocze doliny porasta las klonowo-lipowy z chronionymi gatunkami roślin w poszyciu. W obrębie lasu znajdują się okazałe dęby – pomniki przyrody.
4	„Uroczysko Mokradło” w Ławszowej	Brak szczegółowej lokalizacji	Są to dwa śródleśne torfowiska o charakterze torfowisk wysokich i przejściowych z cennymi zespołami roślinności i rzadkich gatunków płazów. Teren o wybitnych walorach krajobrazowych.
5	Torfowisko koło Ławszowej	Bez szczegółowej lokalizacji	Są to dwa zatorfione obniżenia, skupiające chronioną roślinność torfowisk wysokich i przejściowych.
6	Torfowisko koło wzgórza Kamienna Góra	Bez szczegółowej lokalizacji	Obszar charakteryzujący się bogatą roślinnością torfowisk przejściowych i wysokich. Torfowisko otacza suchy bór sosnowy z licznymi skupieniami chronionych porostów.
7	Dolina rzeki Czernej Wielkiej	Bez szczegółowej lokalizacji	Jest to zgrupowanie bogatej roślinności wodnej, łąkowej i leśnej na zabagnieniach i miejscach podtorfionych wzdłuż rzeki Czarna Wielka.
8	Zabagnienia koło Parowej	Bez szczegółowej lokalizacji	Jest to obszar o unikalnych walorach krajobrazowych z różnorodną populacją ptaków i roślinnością torfowiskową.
9	Torfowisko na poligonie Świętoszowskim	Świętoszów: 159, 162	Jest to teren o charakterze mszarno-turzycowym z licznymi gatunkami torfowiskowymi jak: wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i> , żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> , wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i> , fiołek błotny <i>Viola palustris</i> , turzyca gwiazdkowata <i>Carex echinata</i> i turzyca pospolita <i>Carex nigra</i> .

Lp.	Nazwa	Obręb, oddział	Ogólny opis
10	Wrzosowisko na poligonie koło Świętoszowa	Świętoszów: 94, 95, 96, 133, 134	Jest to obszar występowania rzadkich roślin torfowiskowych jak: rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> , rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i> i przygiętka biała <i>Rhynchospora alba</i> .
11	Torfowisko Trzebieńskie	Świętoszów: 215, 216, 209, 224	Jest to dawny obszar torfowiskowy obecnie sklasyfikowany jako wrzosowisko. Występuje tam roślinność: suchych wrzosowisk <i>Nardo-Callunetea</i> , muraw piaszkowych <i>Sedo-Scleranthetea</i> oraz wilgotnych borów sosnowych <i>Vaccinio-Piceetea</i> . Obszar porastają również gatunki charakterystyczne dla torfowisk przejściowych (siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i> , wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i>) oraz torfowisk wysokich (modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i> , rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> , wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>).
12	Torfowisko przy autostradzie	Świętoszów: 189, 202	Obszar tego torfowiska jest rozdzielony pasem autostrady, przy czym jedna jego część zlokalizowana jest w nadleśnictwie Świętoszów, a druga w nadleśnictwie Bolesławiec. Oba torfowiska wraz z okalającym je drzewostanem o charakterze boru bagiennego <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> wypełniają między wydmowe obniżenia terenowe. Występują tu gatunki torfowiskowe: fiołek błotny <i>Viola palustris</i> , rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> i pośrednia <i>Drosera intermedia</i> , siedmiopalecznik błotny <i>Comarum palustre</i> , wełnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> , wełnianka wąskolistna <i>Eriophorum angustifolium</i> , żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> , a także porosty: rożynka kolczasta <i>Cetraria aculeata</i> , płucnica kędzierzawa <i>Cetraria crispa</i> i islandzka <i>Cetraria islandica</i> , chrobotki <i>Cladonia</i> sp.
13	Wrzosowiska na południu poligonu koło Ławszowej	Ławszowa: 174-177, 194-197, 216-219, 235-237, 220, 221, 238-240, 258, 259, 174, 216, 217, 237	Jest to obszar zlokalizowany w granicach poligonu wojskowego. Jest to miejsce występowania świergotka polnego <i>Anthus campestris</i> i dudka <i>Upupa epops</i> .

V.5. OBIEKTY I MIEJSCA O WARTOŚCI HISTORYCZNEJ I KULTUROWEJ

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów występuje 6 drzewostanów o charakterze parkowym (niektóre z licznymi drzewami o wymiarach pomnikowych), które nie zostały wpisane do Gminnych i Wojewódzkich Ewidencji Zabytków

Tabela 42. Wykaz parków niewpisanych do gminnych ewidencji zabytków oraz do wojewódzkiej ewidencji zabytków zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Obręb, oddział	Opis
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa		
1	Ławszowa: 97 i,c	Drzewostany z licznymi pomnikami przyrody
2	Świętoszów: 270 i	Drzewostan na „wyspie” między widłami Kwisy i kanału
3	Świętoszów: 4s,w,y	Drzewostany wśród gruntów rolnych, z licznymi drzewami o charakterze pomnikowym. Prawdopodobnie dawne parki wiejskie.
Na gruntach poza zarządkiem nadleśnictwa		
4	-	Park przy koszarach. Duże zgrupowanie dębów, klonów srebrzystych, modrzewi, lip i in.
5	-	Park przy fabryce ceramiki
6	-	Założenie ogrodowe przy willi (obecne przedszkole)

V.5.1. PROPONOWANE OBIEKTY HISTORYCZNE I KULTUROWE

W wyniku badań obszarów wydmowych i okresowych zbiorników wodnych, przeprowadzonych przez Towarzystwo Bory Dolnośląskie, do ochrony zaproponowano trzy obiekty o znaczeniu kulturowym położone na gruntach w zarządzie nadleśnictwa. Zaproponowano rodzaj przyszłych działań, nie podano jednak ich szczegółowej lokalizacji (*źródło*: pismo z nadleśnictwa Świętoszów nr. ZH-7014-08-2082/12).

Tabela 43. Obiekty o znaczeniu historycznym i kulturowym proponowane do ochrony prawnej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów oraz zalecane przyszłe działania

L.p.	Lokalizacja obiektu	Rodzaj działania
1	Dawna miejscowość <i>Koberbrunn</i> Dawne kolonie: <i>Waldhaus, Seevorwerk, Seekretschan</i>	Inwentaryzacja i ochrona pozostałości osadnictwa historycznego
2	Kompleks kilkunastu bunkrów na zachód od Pstrąża (Czerniaki)	Inwentaryzacja i ochrona kompleksu ponemieckich bunkrów
3	Brak szczegółowej lokalizacji	Ochrona zabytkowych Wałów Śląskich

V.6. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW W ASPEKTCIE TYPOLOGII URZĄDZENIOWEJ

V.6.1. SIEDLISKOWE TYPY LASU

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów wyróżniono 13 typów siedliskowych lasu. Dominują siedliska Bśw, które zajmują ponad 66% powierzchni nadleśnictwa. Wyraźny wyższy udział wśród zajmowanej powierzchni wykazują siedliska BMw i BMśw, które zajmują odpowiednio 16,4% i 9,7% powierzchni nadleśnictwa. Udział procentowy poszczególnych typów siedliskowych lasu wg obrębów i dla całego nadleśnictwa ilustruje zamieszczona poniżej tabela.

Tabela 44. Syntetyczne zestawienie typów siedliskowych lasów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów, wg stanu na 01.01.2014 r.

TSL	Obręb Ławszowa		Obręb Świętoszów		Nadleśnictwo Świętoszów	
	Powierzchnia [ha] / udział [%]					
Bśw	4855,54	58,0	10470,9	71,5	15326,44	66,6
Bw	10,34	0,1	323,29	2,2	333,63	1,4
Bb	0	0,0	2,44	0,0	2,44	0,0
BMśw	1248,09	14,9	992,13	6,8	2240,22	9,7
BMw	1818,18	21,7	1953,25	13,3	3771,43	16,4
BMb	0	0,0	112,13	0,8	112,13	0,5
LMśw	187,12	2,2	308,24	2,1	495,36	2,2
LMw	174,66	2,1	291,79	2,0	466,45	2,0
LMb	0	0,0	55,01	0,4	55,01	0,2
Lśw	5,79	0,1	1,79	0,0	7,58	0,0
Lw	31	0,4	19,92	0,1	50,92	0,2
Lł	36,49	0,4	78,58	0,5	115,07	0,5
OI	3,13	0,0	33,97	0,2	37,10	0,2
Razem	8370,34	100,0	14643,4	100,0	23013,78	100,0

V.6.2. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW

Bogactwo gatunkowe drzewostanów dobrze charakteryzuje liczba gatunków wchodzących w ich skład. Drzewostany można podzielić na: jednogatunkowe, dwugatunkowe, trzygatunkowe, cztero- i więcej gatunkowe (pod uwagę wzięto jedynie warstwę drzew tworzących I, II, i III piętro drzewostanu). Lasy nadleśnictwa Świętoszów

charakteryzują się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym drzewostanów. Blisko 40% powierzchni nadleśnictwa zajmują zarówno drzewostany jednogatunkowe i dwugatunkowe. Lasy obrębu Ławszowa to głównie drzewostany jednogatunkowe, zajmujące 46% powierzchni obrębu, natomiast lasy obrębu Świętoszów to przede wszystkim drzewostany dwugatunkowe zajmujące 48% powierzchni obrębu. Drzewostany o składzie powyżej dwóch gatunków pokrywają ponad 20% powierzchni nadleśnictwa i rozmieszczone są równomiernie w obu obrębach.

Tabela 45. Zestawienie powierzchni drzewostanów według 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 Ławszowa	jednogatunkowe	809,60	2376,57	417,15	3603,32	46,4
		126248	545163	108164	779575	52,9
	dwugatunkowe	1204,78	1213,90	135,07	2553,75	32,9
		114014	283155	33198	430368	29,2
	trzygatunkowe	349,61	423,51	92,22	865,34	11,1
		25924	101669	20640	148233	10,1
	cztero- i więcej gatunkowe	301,90	358,19	83,22	743,31	9,6
		13400	84020	17720	115140	7,8
Obręb Świętoszów	jednogatunkowe	882,58	1855,26	479,07	3216,91	31,2
		70687	344876	92626	508188	42,7
	dwugatunkowe	3864,79	784,06	284,02	4932,87	47,8
		248383	132306	48166	428855	36,0
	trzygatunkowe	882,50	343,13	185,42	1411,05	13,7
		54877	66545	38484	159906	13,4
	cztero- i więcej gatunkowe	385,63	231,35	142,59	759,57	7,4
		20669	42000	30647	93316	7,8
Nadleśnictwo Świętoszów	jednogatunkowe	1692,18	4231,83	896,22	6820,23	37,7
		196935	890039	200789	1287763	48,3
	dwugatunkowe	5069,57	1997,96	419,09	7486,62	41,4
		362396	415462	81364	859223	32,3
	trzygatunkowe	1232,11	766,64	277,64	2276,39	12,6
		80801	168214	59124	308139	11,6
	cztero- i więcej gatunkowe	687,53	589,54	225,81	1502,88	8,3
		34069	126020	48367	208456	7,8

Budowa pionowa to jeden z podstawowych elementów określających charakter drzewostanów. Drzewostany można podzielić pod względem budowy pionowej na: jednopiętrowe, dwupiętrowe, trzypiętrowe i wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej, w klasie odnowienia (KO) i klasie do odnowienia (KDO). Złożona budowa pionowa jest pochodną wielu czynników związanych zarówno z prowadzeniem gospodarki leśnej jak również wynikającą z uwarunkowań siedliskowych i wysokościowych.

Budowa pionowa nierozzerwalnie wiąże się ze zwarcie pionowym decydującym o stopniu wykorzystania światła. Im bardziej zróżnicowana jest budowa pionowa tym bardziej odporny jest drzewostan na ogólnie pojmowane czynniki szkodliwe. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa przeważa udział drzewostanów jednopiętrowych (ponad 94%).

Tabela 46. Zestawienie powierzchni [ha] 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 Ławszowa	jednopiętrowe	2588,92	4275,08	569,85	7433,85	95,7
		273234	999872	146960	1420067	96,4
	dwupiętrowe	0,00	7,16	10,31	17,47	0,2
		0	1835	3785	5620	0,4
	wielopiętrowe	76,97	73,48	0,00	150,45	1,9
		6351	10094	0	16445	1,1
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	16,45	147,50	163,95	2,1
		0	2206	28977	31183	2,1
Obręb Świętoszów	jednopiętrowe	5556,25	3084,64	939,33	9580,22	92,8
		362108	571623	183272	1117003	93,8
	dwupiętrowe	6,03	1,93	29,94	37,90	0,4
		283	268	6425	6976	0,6
	wielopiętrowe	453,22	115,87	33,86	602,95	5,8
		32225	12959	3803	48987	4,1
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	11,36	87,97	99,33	1,0
		0	877	16422	17299	1,5
Nadleśnictwo Świętoszów	jednopiętrowe	8145,17	7359,72	1509,18	17014,07	94,1
		635342	1571495	330232	2537070	95,3
	dwupiętrowe	6,03	9,09	40,25	55,37	0,3
		283	2103	10210	12596	0,5

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	wielopiętrowe	530,19	189,35	33,86	753,40	4,2
		38576	23053	3803	65433	2,5
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	27,81	235,47	263,28	1,5
		0	3083	45399	48482	1,8

V.6.3. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów drzewostany pochodzenia sztucznego zajmują łączną powierzchnię 2764,69 ha, czyli 15,3% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany z samosiewu zajmują większą powierzchnię od drzewostanów pochodzenia sztucznego to jest 4019,93 ha, co stanowi 22,2% nadleśnictwa. Dane te są niepełne z uwagi na brak odnotowywania w poprzednich rewizjach pochodzenia drzewostanów. W ocenie ujęto całą I klasę wieku oraz w innych klasach tylko te drzewostany, w których można było bezsprzecznie stwierdzić ich pochodzenie.

Tabela 47. 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 Ławszowa	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	734,51	149,74	0,00	884,25	11,4
		50085	28354	0	78439	5,3
	z sadzenia	646,68	195,60	2,41	844,69	10,9
		76733	46440	468	123640	8,4
	brak informacji	1284,70	4026,83	725,25	6036,78	77,7
		152768	939213	179255	1271236	86,3

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]					
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Świętoszów	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	plantacje drzew szybko-rośnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	odroślowe	0,00	1,91	0,00	1,91	0,0	
		0	216	0	216	0,0	
	z samosiewu	2794,78	321,30	19,60	3135,68	30,4	
		180649	43120	2356	226125	19,0	
	z sadzenia	1830,14	88,87	0,99	1920,00	18,6	
		114369	12063	150	126582	10,6	
	brak informacji	1390,58	2801,72	1070,51	5262,81	51,0	
		99598	530329	207416	837343	70,3	
	Nadleśnictwo Świętoszów	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
plantacje drzew szybko-rośnących		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
odroślowe		0,00	1,91	0,00	1,91	0,0	
		0	216	0	216	0,0	
z samosiewu		3529,29	471,04	19,60	4019,93	22,2	
		230734	71474	2356	304564	11,4	
z sadzenia		2476,82	284,47	3,40	2764,69	15,3	
		191101	58502	618	250222	9,4	
brak informacji		2675,28	6828,55	1795,76	11299,59	62,5	
		252366	1469542	386671	2108580	79,2	

V.6.4. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKAMI

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

- o składzie zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- o składzie częściowo zgodnym z siedliskiem,
- niezgodne.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem uznaje się wówczas, gdy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) jest gatunkiem panującym, a w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego, w drzewostanach

dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach KO uwzględnia się tylko skład gatunkowy młodego pokolenia.

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) jest gatunkiem panującym, lub gdy gatunek główny nie jest gatunkiem panującym, lecz w składzie gatunkowym drzewostanu występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego, w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach KO uwzględnia się tylko skład gatunkowy młodego pokolenia.

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie spełnia wymogów określonych powyżej, co oznacza, że gatunek główny (zgodnie z przyjętym typem gospodarczym drzewostanu, w tym również w strefach uszkodzeń przemysłowych) nie jest gatunkiem panującym, i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. W drzewostanach niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz niezgodność negatywną – gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Podczas prac taksacyjnych obecnej rewizji urządzenia lasu na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów dokonano oceny zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem. Drzewostany zgodne z siedliskiem zajmują 74% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym zajmują 22% powierzchni nadleśnictwa. Drzewostany niezgodne z siedliskiem występują jedynie na 4% ha i są to drzewostany gdzie zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty.

Tabela 48. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Ławszowa	BMŚW	DB			2,34	100,0		
		SO	1162,10	94,4	61,60	5,0	6,90	0,6
	BMW	DB			5,07	100,0		
		ŚW			3,28	43,0	4,35	57,0
		ŚW SO	429,23	24,0	1343,63	75,2	12,93	0,7
	BŚW	SO	4090,60	95,2	206,22	4,8		
	BW	SO	10,34	100,0				
	LŁ	DB	2,25	13,4	10,49	62,3	4,09	24,3
JS WZ				5,23	58,4	3,72	41,6	

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie		
			ha	%	ha	%	ha	%	
		LP DB			4,71	100,0			
		OL JS			3,60	60,0	2,40	40,0	
	LMŚW	BK			7,61	100,0			
		DB	1,02	26,4	2,85	73,6			
		DB SO	95,87	62,4	56,45	36,7	1,39	0,9	
		LP DB	3,22	24,7	9,83	75,3			
		OL JS			0,79	100,0			
	LMW	LP DB	4,93	84,1	0,93	15,9			
		OL JS			19,92	100,0			
		ŚW DB	4,44	3,0	137,78	94,4	3,69	2,5	
	LŚW	DB			2,99	100,0			
		LP DB			2,80	100,0			
	LW	DB			1,75	100,0			
		LP DB			3,44	100,0			
		OL JS			25,81	100,0			
	OL	OL			0,08	100,0			
		OL JS			3,05	100,0			
	Obręb Świętoszów	BMB	SO	10,94	13,5	70,18	86,5		
			ŚW			31,01	100,0		
		BMŚW	DB			0,68	100,0		
LP DB			1,69	15,5	9,24	84,5			
SO			706,30	78,2	133,39	14,8	63,34	7,0	
BMW		DB			2,79	100,0			
		ŚW			5,49	100,0			
		ŚW SO	94,07	6,5	831,58	57,5	520,71	36,0	
BŚW		DB					3,07	100,0	
		SO	6495,78	92,2	547,01	7,8			
BW		SO	45,41	90,0	2,11	4,2	2,91	5,8	
LŁ		DB	0,51	0,9	50,67	94,3	2,56	4,8	
		JS WZ			5,47	100,0			
		LP DB	7,22	75,9	2,29	24,1			
		OL JS			5,09	78,5	1,39	21,5	
LMB		OL	8,06	16,6	6,08	12,5	34,53	70,9	
		ŚW	1,74	100,0					
LMŚW		DB SO	98,29	37,5	155,19	59,2	8,61	3,3	
		JS WZ			6,54	100,0			
		LP DB	5,99	27,7	15,66	72,3			
LMW	DB	48,79	89,8	5,52	10,2				
	JS WZ			3,95	100,0				
	LP DB	3,80	71,6	1,51	28,4				
	OL JS					2,96	100,0		
	ŚW DB	11,34	5,4	176,38	83,5	23,61	11,2		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Gospodarczy typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	LŚW	DB	0,35	19,6			1,44	80,4
	LW	DB	0,54	9,9	4,08	75,1	0,81	14,9
		LP DB			13,29	100,0		
		OL JS					1,20	100,0
	OL	OL	8,17	36,1	14,44	63,9		
		OL JS			4,63	100,0		
Nadleśnictwo Świętoszów	BMB	SO	10,94	13,5	70,18	86,5		
		ŚW			31,01	100,0		
	BMŚW	DB			3,02	100,0		
		LP DB	1,69	15,5	9,24	84,5		
		SO	1868,40	87,6	194,99	9,1	70,24	3,3
	BMW	DB			7,86	100,0		
		ŚW			8,77	66,8	4,35	33,2
		ŚW SO	523,30	16,2	2175,21	67,3	533,64	16,5
	BŚW	DB					3,07	100,0
		SO	10586,38	93,4	753,23	6,6		
	BW	SO	55,75	91,7	2,11	3,5	2,91	4,8
	LŁ	DB	2,76	3,9	61,16	86,7	6,65	9,4
		JS WZ			10,70	74,2	3,72	25,8
		LP DB	7,22	50,8	7,00	49,2		
		OL JS			8,69	69,6	3,79	30,4
	LMB	OL	8,06	16,6	6,08	12,5	34,53	70,9
		ŚW	1,74	100,0				
	LMŚW	BK			7,61	100,0		
		DB	1,02	26,4	2,85	73,6		
		DB SO	194,16	46,7	211,64	50,9	10,00	2,4
		JS WZ			6,54	100,0		
		LP DB	9,21	26,5	25,49	73,5		
		OL JS			0,79	100,0		
	LMW	DB	48,79	89,8	5,52	10,2		
		JS WZ			3,95	100,0		
		LP DB	8,73	78,2	2,44	21,8		
		OL JS			19,92	87,1	2,96	12,9
		ŚW DB	15,78	4,4	314,16	87,9	27,30	7,6
	LŚW	DB	0,35	7,3	2,99	62,6	1,44	30,1
		LP DB			2,80	100,0		
	LW	DB	0,54	7,5	5,83	81,2	0,81	11,3
		LP DB			16,73	100,0		
OL JS				25,81	95,6	1,20	4,4	
OL	OL	8,17	36,0	14,52	64,0			
	OL JS			7,68	100,0			

V.7. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

V.7.1. BOROWACENIE

Zjawisko borowacenia, zwane także pinetyzacją, określa się w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Polega ono na ponadnormatywnym udziale gatunków iglastych takich jak sosna czy świerk w składzie gatunkowym drzewostanów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

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

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

Tabela 49. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Ławszowa	brak	2125,57	3001,24	301,05	5427,86	69,9
	słabe	498,24	1308,08	407,44	2213,76	28,5
	średnie	38,17	58,06	16,77	113,00	1,5
	mocne	3,91	4,79	2,40	11,10	0,1
Obręb Świętoszów	brak	5670,87	2664,10	875,73	9210,70	89,2
	słabe	263,72	470,06	194,35	928,13	9,0
	średnie	79,24	78,75	19,37	177,36	1,7
	mocne	1,67	0,89	1,65	4,21	0,0
Nadleśnictwo Świętoszów	brak	7796,44	5665,34	1176,78	14638,56	80,9
	słabe	761,96	1778,14	601,79	3141,89	17,4
	średnie	117,41	136,81	36,14	290,36	1,6
	mocne	5,58	5,68	4,05	15,31	0,1

Drzewostany nadleśnictwa Świętoszów wykazują brak lub słaby stopień borowacenia obejmując łącznie ponad 98% powierzchni nadleśnictwa. Borowacenie w stopniu średnim stwierdzono na minimalnej powierzchni 1,6%. Drzewostany o borowaceniu w stopniu

mocnym zajmują znikomy obszar 0,1%. Zjawisko borowacenia najslabiej występuje w drzewostanach do 40 lat, taki rozkład zjawiska wynika ze sposobu prowadzenia gospodarki leśnej kiedyś i obecnie – odchodzenie od monokultur iglastych w kierunku drzewostanów wielogatunkowych z dużym udziałem gatunków liściastych powoduje osłabienie borowacenia.

V.7.2. 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.: kasztanowiec biały, sosnę wejmutkę, dagleźję, dąb czerwony, robinie akacjową i orzech czarny wykazano w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jako zdegradowane pod względem neofityzacji.

Neofity w obydwu obrębach leśnych zostały zaewidencjonowane podczas prac urządzeniowych w składzie gatunkowym drzewostanu we wszystkich warstwach, przy czym w warstwie podszytu nie notowano procentowego udziału poszczególnych gatunków. W zestawieniu tabelarycznym gatunki neofitów występujące w podszyciu znajdują się w kolumnie „wiek <= 40 lat”. Wszystkie neofity są wynikiem prowadzenia gospodarki leśnej i zostały wprowadzone sztucznie.

Tabela 50. Wykaz gatunków obcych występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów

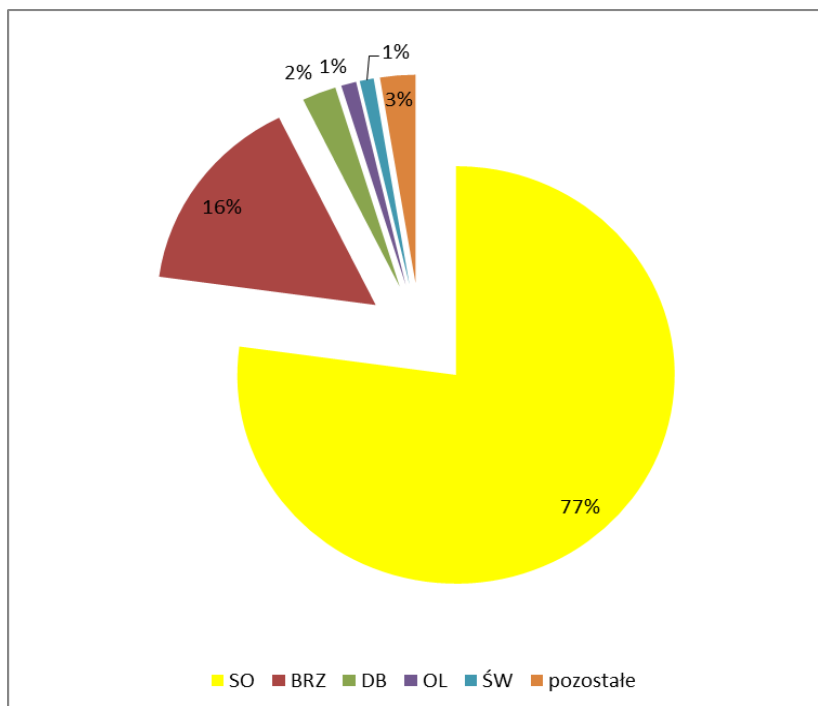
Gatunek	Powierzchnia [ha]				
	Wiek			Ogółem	Udział rzeczywisty gatunków [%]
	<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Sosna Banksa	61,54	7,88	0,00	69,42	0,38
Sosna czarna	6,37	0,00	0,00	6,37	0,04
Sosna wejmutka	2,88	0,00	0,30	3,18	0,02
Daglezja	0,37	0,00	0,26	0,63	0,00
Dąb czerwony	15,13	7,75	10,96	33,84	0,19
Robinia akacjowa	7,88	11,83	12,58	32,29	0,18
Kasztanowiec biały	0,00	0,00	0,66	0,66	0,00
Ogółem	94,17	27,46	24,76	146,39	0,81

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów zjawisko neofityzacji występuje w niewielkim stopniu. Ogólna powierzchnia zajmowana przez gatunki obce wynosi 146,39 ha. Wszystkie gatunki neofitów występują jako domieszki miejscami lub pojedynczo i nie zostały uwzględnione w powyższym zestawieniu ze względu na niewielkie znaczenie.

Z gatunków obcych najliczniej występuje sosna błotna (69,42 ha), dąb czerwony (33,84 ha) i robinia akacjowa (32,29 ha). Najmniej liczne są: kasztanowiec biały i daglezja. Z uwagi na niekorzystne zjawiska, jakie są następstwem procesu neofityzacji należy dążyć do eliminowania obcych gatunków ze środowiska leśnego.

V.7.3. MONOTYPIZACJA

Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe i wiekowe drzewostanu, uproszczenie struktury warstwowej będące efektem gospodarki leśnej opartej na systemie zrębowym lub przerębowym. Przejawia się w skrajnym zubożeniu składu gatunkowego drzewostanu do jednego - dwóch gatunków lasotwórczych. W nadleśnictwie Świętoszów drzewostany jedno- i dwugatunkowe występują na niemal 80% powierzchni leśnej, zaś drzewostany jednopiętrowe zajmują 94% powierzchni leśnej. Gatunkiem dominującym jest sosna (77%) oraz brzoza (16%).

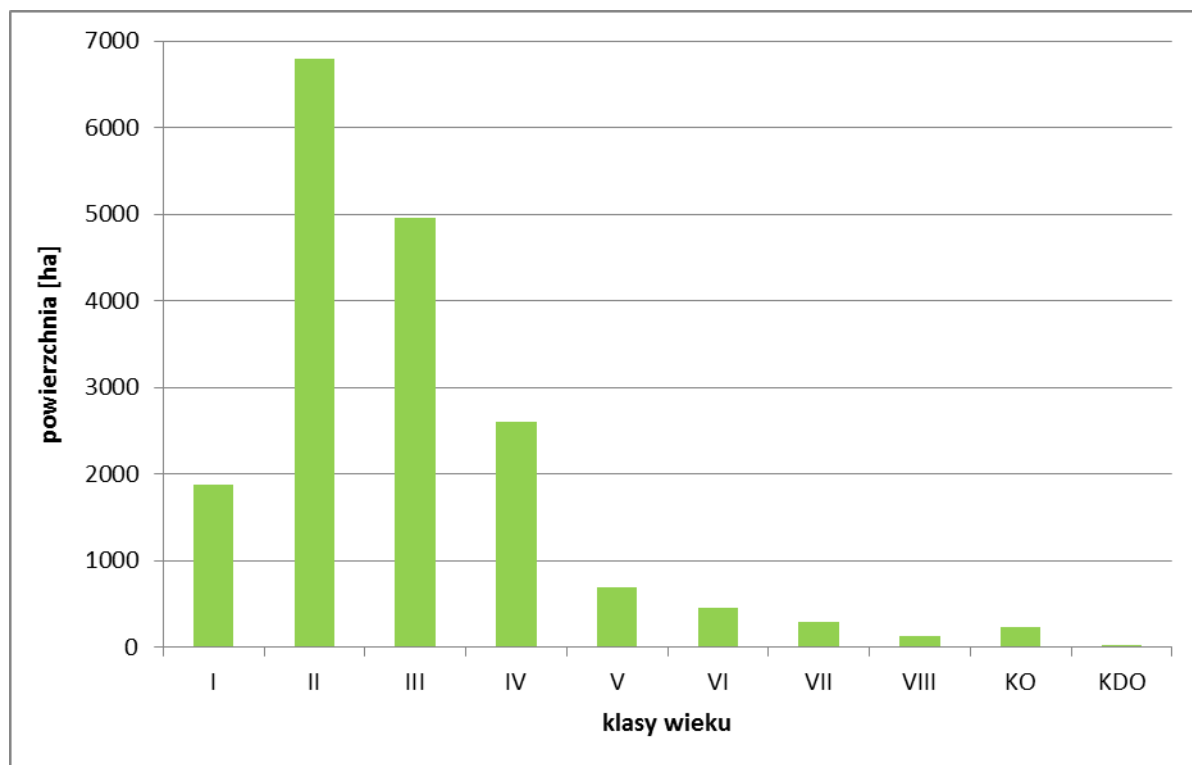


Rycina. 4. Struktura powierzchni rzeczywistego udziału gatunków drzew w drzewostanach nadleśnictwa Świętoszów

V.7.4. JUWENALIZACJA

Juwenalizacja to jedna z form degeneracji ekosystemu leśnego polegająca na utrzymywaniu drzewostanu w młodym stadium rozwojowym poprzez cykliczne zręby. W lasach użytkowanych gospodarczo wiek zbiorowiska leśnego wyznacza wiek rębności gatunku głównego. Po zrębie sadzona jest nowa, młoda generacja drzew.

Takie wielkopowierzchniowe „odmłodzenie” drzewostanu czasowo zaburza strukturę i funkcję ekosystemu i ogranicza znaczenie lasu dla podtrzymania różnorodności biologicznej. Średni wiek drzewostanów w nadleśnictwie Świętoszów wynosi 48 lat, dla drzewostanów ochronnych jest nieco wyższy i wynosi 55 lat. Dominują drzewostany w wieku od 20 do 80 lat.



Rycina. 5. Struktura klas wieku drzewostanów w nadleśnictwie Świętoszów

VI. ZAGROŻENIA

VI.1. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Z powodu lokalizacji nadleśnictwa Świętoszów w zasięgu dwóch województw, opis zanieczyszczenia powietrza oparto na dwóch dokumentach odpowiednich dla danego województwa. W województwie dolnośląskim, najbliższa stacja pomiarowa monitoringu powietrza zlokalizowana przy nadleśnictwie Świętoszów zlokalizowana jest w Osieczowie (powiat bolesławiecki). Pomiar przeprowadzone przez WIOŚ we Wrocławiu w 2011 roku wykazały przekroczenie limitów (dla klasyfikacji ochrony zdrowia ludzkiego) zanieczyszczeń pyłu PM10 oraz stężenie benzo(a)pirenu w WWA – wielopierścieniowych węglowodorach aromatycznych, pozostałe parametry zawierały się w normie. W zakresie klasyfikacji ochrony roślin, na stacji w Osieczowie dla każdego parametru przyznano klasę A (źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2012). Badania prowadzone w 2013 r. wykazały ryzyko przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu (źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2013).

Nadleśnictwo Świętoszów częściowo znajduje się w strefie lubuskiej, którą sklasyfikowano według dopuszczalnych norm odpowiadających poszczególnym substancjom w powietrzu. W zakresie klasyfikacji ochrony zdrowia ludzkiego, dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu w pyłe zawieszonym, benzenu, tlenku węgla, ozonu, kadmu, niklu, pyłu PM2,5, stopień czystości powietrza zaliczono do klasy A (poziom stężenie zanieczyszczenia nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego). Według monitoringu w strefie lubuskiej, klasa C (poziom stężenie zanieczyszczenia powyżej poziomu dopuszczalnego) została przyznana dla stężeń: pyłu zawieszonego PM 10, arsenu, benzo(a)pirenu. Biorąc pod uwagę klasyfikację ochrony roślin, pod względem zawartości zanieczyszczeń dwutlenku siarki, tlenku azotu oraz ozonu, strefę lubuską zaliczono do klasy A (poziom stężenie zanieczyszczenia nieprzekraczający poziomu dopuszczalnego) (źródło: WIOŚ w Zielonej Górze, 2012)

VI.1.1. ZAKŁADY PRZEMYSŁOWE UCIAŻLIWE DLA ŚRODOWISKA

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się dwa zakłady przemysłowe szczególnie uciążliwe dla środowiska:

- Zakład Ceramiczny Garncarstwo w Parowej 60a,
- Zakład Ceramiczny Garncarstwo w Parowej 60

VI.1.2. STREFY ZAGROŻENIA PRZEMYSŁOWEGO

Zgodnie z postanowieniami KZP i wytycznymi IUL strefy uszkodzeń przemysłowych zostały przyjęte z IV rewizji Planu Urządzenia Lasu dla nadleśnictwa Świętoszów.

Nadleśnictwo Świątoszów zostało zaklasyfikowane do I i II strefy uszkodzeń przemysłowych. I strefa o powierzchni 22535,35 ha, II strefa o powierzchni 487,24ha.

VI.2. STAN I KSZTAŁTOWANIE SIĘ STOSUNKÓW WODNYCH

VI.2.1. STAN CZYSTOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Do oceny stanu wód powierzchniowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów w części położonej w zasięgu województwa dolnośląskiego wykorzystano wyniki monitoringu prowadzonego w 2012 i 2013 roku, zgodnych z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2010–2012. Punkt pomiarowo-kontrolny usytuowany był na rzece Bóbr, powyżej Bobrzycy. Stan chemiczny wód na tym punkcie wykazywał przekroczenie dopuszczalnych stężeń średniorocznego i maksymalnego, co klasyfikowało wody do stanu poniżej dobrego (*źródło*: WIOŚ we Wrocławiu, 2012). Z kolei badania jednolitych części wód powierzchniowych prowadzone w 2012 r. na Kwisie powyżej Kliczkówki (Osieczów) wykazały status naturalny wód powierzchniowych (*źródło*: WIOŚ we Wrocławiu, 2013).

W ramach monitoringu wód podziemnych analizowano zbiorniki zlokalizowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów. Dla zbiorników czwartorzędowych, do których zaliczany jest Zbiornik Chocianów-Gozdnicza (GZWP 315), monitoring przeprowadzony w 2012 r. obejmował 34 punktów kontrolno-pomiarowych na kilku zbiornikach należących do tej warstwy wodonośnej. Ocena jakości wody w GZWP 315 oscylowała wokół klasy II (dobra jakość wód), jednak ogólna klasyfikacja na wszystkich punktach kontrolnych wskazywała na występowanie wód: I–IV klas jakości. Monitoring diagnostyczny na stanowisku w Osieczowie wskazał na występowanie wód podziemnych o pierwszej klasie czystości (*źródło*: WIOŚ we Wrocławiu, 2013). W ramach badań na zbiornikach piętra wodonośnego okresu kredy, monitoring objął zbiornik Niecki Zewnętrznosudeckiej-Bolesławiec (GZWP 317). Monitoring, prowadzony w 2011 r. obejmował 17 punktów kontrolno-pomiarowych, w których stwierdzono występowanie wód klas od I do IV. W przypadku tych zbiorników, większość wód kredowych zaklasyfikowano do I i II klasy, co oznacza bardzo dobrą i dobrą jakość tych wód (*źródło*: WIOŚ we Wrocławiu, 2012).

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świątoszów, problem gospodarki wodno-ściekowej analizowano na obszarze gmin, których większa część powierzchni znajduje się w zasięgu granic nadleśnictwa. W związku z tym, do opisu tego zagadnienia wzięto pod uwagę gminy: Osiecznica i Bolesławiec.

Dla zaopatrzenia ludności gminy Osiecznica w wodę pitno-gospodarczą wykorzystuje się ujęcia wody bytowej zlokalizowane w Przejęśławie (2 studnie), Osieczowie (2 studnie), Kliczkowie (2 studnie) oraz w Świętoszowie (1 studnia). Długość całej sieci wodociągowej w gminie wynosi 113 km i obejmuje wszystkie miejscowości na jej terenie. Woda w stanie surowym charakteryzuje się podwyższoną zawartością żelaza, manganu i agresywnego dwutlenku węgla (źródło: POŚ gminy Osiecznica na lata 2005–2012). W zasięgu terytorialnym całej gminy Osiecznica, długość sieci kanalizacyjnej wynosi 93,9 km. Suma połączeń do kanalizacji budynków mieszkalnych i budynków zbiorowego zamieszkania wynosi 909 sztuk (źródło: Studium UiKZP gminy Osiecznica, 2012). Na terenie gminy funkcjonują dwie oczyszczalnie ścieków: w Osiecznicy i Świętoszowie. Oczyszczone ścieki trafiają do rzeki Kwisy. Obie oczyszczalnie są typu mechaniczno-biologicznego (źródło: POŚ gminy Osiecznica na lata 2005–2012). Gmina jest w całości zwodociągowana w oparciu o ujęcia wodne zlokalizowane w Bolesławcu, Rakowicach, Lipianach, Trzebieniu, Starych Jaroszwicach i Mierzwinie. Na terenie gminy, całkowita długość sieci wodociągowej wynosi 236,8 km sieci wodociągowej, w tym 171,3 km sieci przesyłowej, 65,5 km przyłączy i 234 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zasadniczo, obejmuje ona całość gminy (99% mieszkańców). Ścieki z obszaru gminy odprowadzane są do biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Bolesławcu o maksymalnej wydajności 15000 m³/d, wybudowanej w 1996 roku. Na terenie miasta i gminy Bolesławiec powstaje rocznie ok. 4,6 tys. Mg osadów ściekowych, które wykorzystywane są głównie do celów rolniczych.

VI.3. POZIOM ZANIECZYSZCZEŃ GLEB

Na terenie całego Dolnego Śląska przeprowadzone zostały badania i ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przez Okręgową stację Chemiczno-Rolniczą we Wrocławiu. Dodatkowe badania zostały zlecone przez Starostwa i WIOŚ we Wrocławiu (2011 rok) w celu zidentyfikowania terenów, na których wystąpiło przekroczenie standardów jakości gleb i ziemi. W ich rezultacie stwierdzono, że gleby powiatu bolesławieckiego (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów) należą w 41–60% do gleb kwaśnych lub bardzo kwaśnych. Pod względem zawartości fosforu, także 41–60% klasyfikuje się do gleb o niskiej lub bardzo niskiej jego zawartości. Niską lub bardzo niską zawartość potasu oraz magnezu wykazało 21-40% gleb w powiecie bolesławieckim (źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2013).

W 2010 roku, Okręgowa Stacja Rolniczo-Chemiczna we Wrocławiu przeprowadziła badania dotyczące skażenia gleb na terenie powiatu bolesławieckiego, określono m.in. zawartość pierwiastków metali ciężkich w glebie. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, pod względem zawartości cynku i ołowiu próby glebowe wykazały wartość słabego zanieczyszczenia gleb (II stopień). Obie próby wykonane zostały w Świętoszowie

(gm. Osiecznica). W pobliżu granic nadleśnictwa, w miejscowości Trzebień w gm. Bolesławiec, gleby pod względem zawartości ołowiu wykazały średnie zanieczyszczenie (III stopień), a pod względem zawartości miedzi silne zanieczyszczenie (IV stopień). (źródło: Badanie skażenia gleb metalami ciężkimi na terenie powiatu Bolesławieckiego, 2010). Badania prowadzone w powiecie bolesławieckim w 2012 r. wykazały przekroczenie dopuszczalnych stężeń ołowiu (1 punkt kontrolny), miedzi (3) i benzo(a)pirenu (3) (źródło: WIOŚ we Wrocławiu, 2013).

VI.4. GOSPODARKA ODPADAMI NA TERENIE GMIN

Wraz z wejściem w życie zmian do ustawy o zmianie utrzymania czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2011 r. Nr 152, poz. 897) zmienił się system gospodarowania odpadami komunalnymi. Zgodnie z nową ustawą gmina zapewnia odbieranie i bezpieczne zagospodarowanie wszystkich odpadów komunalnych oraz gwarantuje możliwość selektywnego zbierania odpadów. Aktualnie obowiązującym dokumentem regulującym gospodarkę odpadami w województwie dolnośląskim jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012.

VI.4.1. ODPADY KOMUNALNE

W 2003 r., na terenie gminy Bolesławiec z gospodarstw domowych odebrano 3000 Mg odpadów komunalnych, na terenie gminy Szprotawa – 6840 Mg. Dla porównania, w 2002 roku na terenie gminy wiejskiej Żagań zebrano 840 Mg odpadów komunalnych, a w gminie Iłowa zaledwie 450 Mg. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa działa Składowisko Odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne zlokalizowane w Świętoszowie, które posiada pozwolenie zintegrowane do 2030 r., ponadto w Trzebieniu i Bolesławcu planowane jest uruchomienie instalacji do termicznego i mikrofalowego unieszkodliwiania odpadów komunalnych (źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, 2012).

VI.4.2. ODPADY PRZEMYSŁOWE

Odpady niebezpieczne, to odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny, biologiczny, inne właściwości lub okoliczności stanowią zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzkiego oraz środowiska naturalnego. Na przestrzeni ostatnich lat masa wytwarzanych odpadów przemysłowych sukcesywnie spada. Do największych składowisk odpadów niebezpiecznych w sąsiedztwie nadleśnictwa Świętoszów należy składowisko odpadów przemysłowych w gminie Bolesławiec w miejscowości Łąka, należące do Zakładów Chemicznych „Wizów”.

VI.4.3. SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW

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

Gmina Osiecznica

Selektywna zbiórka odpadów na terenie gminy jest prowadzona z podziałem na papier i tekturę, odpady z tworzywa sztucznego oraz szkło. Dla potrzeb selektywnej zbiórki odpadów komunalnych stosuje się oznaczone pojemniki, z których wysegregowane odpady mające wartość materiałową kierowane są do ZUOK w Trzebieniu. Na obszarze gminy prowadzone są działania informacyjno-edukacyjne w celu zachęcenia mieszkańców do kompostowania odpadów biodegradowalnych w kompostownikach na terenie posesji. W Świętoszowie planowane jest uruchomienie linii sortowniczej i kompostowni kontenerowej i kompostowni przeznaczonej do biologicznego przetwarzania odpadów (*źródło*: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, 2012).

Gmina Bolesławiec

Sposób selektywnej zbiórki odpadów w gminie Bolesławiec jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Selektywnie zbierane są szkło i tworzywa sztuczne. W ramach działań dotyczących ochrony środowiska i utrzymania czystości, w 2006 r. na terenie bazy MZGK w Bolesławcu otwarty został Punkt Zbiórki Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego, a w Trzebieniu planowane jest uruchomienie kompostowni tunelowej lub modułowej (*źródło*: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, 2012).

Gmina Szprotawa

Do 2004 roku na terenie miasta i gminy Szprotawa nie była prowadzona selektywna zbiórka odpadów, ani inna forma odzysku surowców wtórnych i przetwarzalnych. Planowane jest wprowadzenie wstępnej segregacji odpadów „u źródła” na poszczególne rodzaje surowców wtórnych, odpady kompostowalne i zmieszane, jak również selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych w przystosowanych do tego Punktach Gromadzenia Odpadów Niebezpiecznych (PGON).

Gmina Żagań

Na terenie gminy selektywną zbiórkę odpadów PET prowadzi się od 2001 roku. Od 2003 r. wprowadzana jest selektywna zbiórka odpadów głównie na osiedlach wysokiej zabudowy, wykorzystując do tego celu zespoły pojemników na szkło, makulaturę i plastik. Na osiedlach domków jednorodzinnych wprowadzono w 2003 r. selektywną zbiórkę odpadów systemem workowym (kolor worków w zależności od rodzaju zbieranego surowca jest taki sam jak w przypadku pojemników).

Gmina Iłowa

Na terenie gminy, selektywna zbiórka odpadów jest dopiero na etapie wdrażania. W 2003 r. zebrano: 27,1 Mg stłuczki szklanej, 7,4 Mg makulatury; 10 Mg złomu; 0,2 Mg plastiku.

Gmina Małomice

Brak aktualnych informacji dotyczących selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.

VI.4.4. ZAŁOŻENIA I CELE GOSPODARKI ODPADAMI

Dokumentem regulującym gospodarkę odpadami w województwie dolnośląskim jest Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego 2012. Nadrzędnym celem tego dokumentu jest stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi (*źródło*: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego, 2012).

Do celów szczegółowych należą:

- Utrzymanie poziomu prognozowanych ilości wytwarzanych odpadów, pomimo wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego za pomocą PKB;
- Zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- Wylimitowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- Zmniejszenie liczby czynnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;
- Zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych.

Przyjęto również krótkoterminowe i długoterminowe cele strategiczne zdefiniowane dla odpadów komunalnych i odpadów podlegającym odrębnym przepisom prawnym, w tym niebezpiecznym, jak:

- Odpady zawierające PCB;
- Oleje odpadowe;

- Odpady medyczne i weterynaryjne;
- Zużyte baterie i akumulatory;
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- Pojazdy wycofane z eksploatacji;
- Odpady zawierające azbest;
- Przeterminowane środki ochrony roślin;
- Odpady materiałów wybuchowych;
- Zużyte opony;
- Odpady opakowaniowe;
- Odpady pozostałe.

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

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

- ograniczenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zwłaszcza w dużych aglomeracjach i wzdłuż tras komunikacyjnych,
- uregulowania gospodarki wodno-ściekowej w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa i bezpośrednim sąsiedztwie,
- inwestowania w budowę instalacji unieszkodliwiania i przerobu odpadów z terenu gmin,
- zwiększenia wykorzystania odpadów na cele gospodarcze,
- likwidacji i rekultywacji dzikich wysypisk śmieci, starych wyeksploatowanych składowisk,
- maksymalnej redukcji zanieczyszczeń stałych, płynnych i gazowych,
- dostosowania procesów produkcji do wymogów ochrony środowiska.

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

- właściwe prowadzenie prac z zakresu kształtowania stosunków wodnych,
- zwiększanie różnorodności biologicznej i zróżnicowania genetycznego kształtującego naturalną odporność lasów,
- doskonalenie gatunkowej i funkcjonalnej struktury lasów,
- kształtowanie granicy rolno-leśnej,
- wzmaganie akumulacji węgla atmosferycznego w ekosystemach leśnych,

- właściwe zagospodarowanie łowieckie lasu,
- stosowanie biologicznych metod ochrony lasu,
- utrzymanie właściwego stanu sanitarnego lasu,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej z zachowaniem zasad ochrony przyrody,
- dostosowanie prac hodowlanych do warunków mikrosiedliskowych,
- odpowiednia infrastruktura techniczna,
- odpowiednie rekreacyjne użytkowanie i zagospodarowanie lasu,
- współdziałanie leśnictwa z samorządami i administracją państwową na różnych poziomach w regionie,
- współdziałanie i doskonalenie związków leśnictwa z innymi sektorami gospodarczymi w zakresie rozwoju regionalnego,
- kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

VI.6. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne są najczęściej skutkiem osłabienia drzewostanów przez czynniki abiotyczne. 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 gradacje i epifitozy jest ich budowa, czyli wielkopowierzchniowe monokultury. Poniższa tabela przedstawia główne przyczyny zagrożenia biotyczne w poszczególnych obrębach oraz sumarycznie dla nadleśnictwa zarejestrowane podczas prac urządzeniowych.

Tabela 51. Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia biotycznego wg stopni uszkodzenia

Rodzaj uszkodzenia	Rozmiar szkód			Razem
	10% - 20%	20% - 50%	> 50%	
	Powierzchnia [ha]			
grzyby	897,91	667,05	18,96	1583,92
owady	40,55	0	0	40,55
zwierzyna	1667,16	2276,46	28,11	3971,73

VI.6.1. CHOROBY GRZYBOWE

Na terenie nadleśnictwa Świętoszów choroby grzybowe nie stanowią istotnego problemu gospodarczego. W trakcie prac terenowych notowano występowanie osutki sosny, mączniaka dębu oraz huby korzeniowej i opieńki na powierzchniach zajmowanych przez

drzewostany będące pierwszym pokoleniem na gruntach porolnych oraz w drzewostanach uszkodzonych wcześniej przez zwierzynę.

VI.6.2. SZKODNIKI OWADZIE

Najpoważniejszym szkodnikiem owadzi upraw na terenie nadleśnictwa jest szeliniak. Wzmożone występowanie tego szkodnika w uprawach sosny i modrzewia w latach 2003-2012 rejestrowano na powierzchni 354,74 ha. Wobec szkodnika podejmowano zabiegi profilaktyczne i ochronne na łącznym areale 354,74 ha. Inny szkodnik owadzi, którego obecność rejestrowano w uprawach i młodnikach na powierzchni 130,58 ha w latach 2003-2012 to zwójka dębowa. Najważniejszym szkodnikiem pierwotnym zagrażającym drzewostanom nadleśnictwa jest brudnica mniszka. Owad ten w podwyższonej ilości występował w latach 2003-2004 i wyrządził szkody na powierzchni 1053,17 ha. Na tym samym areale przeprowadzono zabiegi ochronne. Pozostałe szkodniki pierwotne nie mają tak dużego wpływu na zdrowotność lasów w nadleśnictwie. W 2013 r. nastąpił ubytek aparatu asymilacyjnego sosny spowodowany żerem larw z rodziny pryszczarkowatych. W wyniku identyfikacji stałych ognisk gradacyjnych owadów, można stwierdzić, że na przestrzeni ostatniego 10-lecia nie stwierdzono trwałego zagrożenia ze strony szkodników wtórnych.

VI.6.3. SZKODY POWODOWANE PRZEZ ZWIERZYNĘ PŁOWĄ

W warunkach nadleśnictwa Świętoszów najpoważniejszym szkodnikiem lasu, będącym powodem powstawania istotnych uszkodzeń drzew w fazie uprawy i młodnika jest zwierzyna płowa (sarna, jeleni europejski). Jest to wynik utrzymywania wysokich stanów zwierzyny w poszczególnych obwodach łowieckich. W latach 2003-2012 istotne szkody od jeleniowatych zarejestrowano na łącznym areale 935,02 ha. Najbardziej narażone na zgryzanie są uprawy z dużym udziałem gatunków liściastych oraz niegrodzone odnowienia bukowe, natomiast spałowanie dotyczy głównie młodników i starszych drzewostanów sosnowych. Szkody te powstają w największym stopniu w okresie zimowo – wiosennym.

VI.7. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

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

Środkowa i północno-środkowa część obrębu Ławszowa, a także południowa i środkowa część obrębu Świętoszów z racji występowania ubogich siedlisk o skrajnie niskim

poziomie wód gruntowych i opadach na poziomie 400-450 mm rocznie, charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem gatunkowym zarówno drzewostanów jak i niższych pięter roślinności. Drzewostany te wykazują większą podatność na szkodliwy wpływ czynników biotycznych i abiotycznych. Nieliczne drzewostany nadleśnictwa występujące na żyzniejszych i bardziej uwilgotnionych siedliskach, charakteryzują się większą odpornością na te czynniki, będąc jednocześnie bardziej podatnymi na szkody od wiatru. W poniższej tabeli przedstawiono główne przyczyny zagrożenia abiotycznego w poszczególnych obrębach oraz sumarycznie dla nadleśnictwa zarejestrowane podczas prac urządzeniowych.

Tabela 52. Zestawienie powierzchniowe głównych przyczyn zagrożenia abiotycznego wg stopni uszkodzenia

Rodzaj uszkodzenia	Rozmiar szkód			Razem
	10% - 20%	20% - 50%	> 50%	
	Powierzchnia [ha]			
wodne	210,53	860,94	77,84	1149,31
antropogeniczne	3254,33	3671,27	0	6925,6
od innych czynników	64,19	0	0	64,19
czynniki klimatyczne	2638,02	359,11	0	2997,13
pożar	1,51	3,74	0	5,25

VI.7.1. CZYNNIKI KLIMATYCZNE

VI.7.1.1. WIATR

Wiatr jest jednym z czynników przyrody nieożywionej mający duże znaczenie dla prowadzenia gospodarki leśnej. Powoduje przesychnienie gleby, zubożenie jej, utratę ciepła i wilgoci oraz głównie uszkodzenia mechaniczne: obłamywanie gałęzi, naruszanie systemu korzeniowego, pęknięcie strzał, wywracanie drzew z korzeniami lub łamanie drzew grupowo, gniazdowo, pasowo i powierzchniowo. Czasem szkody mogą przyjmować rozmiary kłękowe. Największe szkody powstają w miejscach narażonych na działanie panujących wiatrów: na skrajach drzewostanów, w gniazdach, w lukach. Najbardziej wrażliwe na wiatr są gatunki iglaste, zwłaszcza świerk, a z gatunków liściastych – buk. Stopień odporności drzew zależy od rozwoju systemu korzeniowego, budowy strzały, uformowania korony. O odporności drzewostanów decyduje także skład gatunkowy, zwarcie, struktura i ściany ochronne. Najodporniejsze są drzewostany różnowiekowe, wielogatunkowe, wyhodowane w luźnym zwarciu, z nisko osadzonymi koronami, mogące wykształcić silny system korzeniowy. Znaczny wpływ na wielkość szkód ma rodzaj stosowanej rębni. Największe zniszczenia wiatry wyrządzają w jednogatunkowych drzewostanach o złym stanie zdrowotnym, zwłaszcza porażonym przez opieńkę i hubę korzeni oraz spalowane przez zwierzynę.

Mniejsza stabilność drzewostanów przedrębnych i rębnych na siedliskach wilgotnych może skutkować wymuszonym i przedwczesnym ich użytkowaniem po silniejszych wiatrach. Przeciwdziałać szkodom od wiatru można za pomocą czynności gospodarczych z zakresu urządzania i hodowli lasu. Podstawowe czynności to:

- zachowanie ładu przestrzennego;
- zaplanowanie właściwego składu drzewostanów;
- planowanie rębni i bezpiecznego kierunku cięć;
- tworzenie ścian ochronnych;
- rozluźnienie więźby sadzenia na terenach zagrożonych;
- właściwe prowadzenie cięć pielęgnacyjnych;
- ograniczanie rozwoju szkodników wtórnych;
- prawidłowe zwalczanie masowych pojawów owadów;
- usuwanie wywrotów i złomów, przestrzeganie zasad higieny lasu;
- utrzymywanie odpowiedniego stanu zwierzyny łownej.

VI.7.1.2. OPADY I OSADY ATMOSFERYCZNE

Nadmierne opady atmosferyczne mogą stanowić zagrożenie dla lasu. Występują one w postaci deszczu, gradu, okiści, gołoledzi i szadzi. Bardzo silne deszcze mogą powodować mechaniczne uszkodzenia roślin. Szkody wywołane gradem mogą być bardzo duże zwłaszcza w młodych drzewostanach do 15 roku życia: sadzonki na uprawach mogą być całkowicie zniszczone. W starszych drzewostanach szkody polegają na uszkodzaniu liści, kwiatów, owoców, pędów i kory. Następstwem uszkodzeń mogą być choroby drzew, wzrost podatności na zasiedlenie przez szkodniki wtórne. Świerk jest gatunkiem wrażliwym na grad. Mało wrażliwe są jodła, modrzew i brzoza. Śnieg przy bezwietrznej pogodzie i temperaturze ok. 0°C może powodować okiść. Pod ciężarem śniegu łamią się gałęzie i wierzchołki, przeginają, łamią i wywalają drzewa. Zapobieganie szkodom polega na doborze odpowiedniego składu gatunkowego oraz wykonywaniu odnowień (rozrzedzaniu więźby) i zabiegów pielęgnacyjnych tak aby drzewostany były odporne na okiść. Gołoledź powstaje, gdy na zmrożone kory i pnie drzew pada deszcz. Powstająca warstwa lodu może powodować nadmierne obciążenie drzew i ich uszkodzenia. Wrażliwe gatunki to sosna, olsza i buk. Mało wrażliwe są jodła modrzew i brzoza. Szadz powstaje w wyniku zetknięcia oziębionej mgły z gałązkami korony drzew. Powoduje szkody podobne do tych od gołoledzi.

VI.8. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

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

- działania wojskowe na terenie poligonu;
- zagrożenie zaprószenia ognia w lesie;
- zaśmiecanie lasu przez wywożenie śmieci przez okolicznych mieszkańców i powstawanie dzikich wysypisk, a także wyrzucanie śmieci z samochodów w trakcie przejazdu przez tereny leśne oraz zaśmiecanie lasów przez turystów i grzybiarzy;
- nadmierna penetracja lasów przez miejscową ludność w okresach zbioru jagód i grzybów;
- kłusownictwo i wnykarstwo;
- nielegalne pozyskiwanie choinek i stroiszu, kradzieże sadzonek z upraw leśnych;
- wycinka i kradzieże drewna;
- niszczenie stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową;
- płoszenie zwierzyny;
- niszczenie urządzeń turystycznych, tablic informacyjnych i ostrzegawczych.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów zlokalizowany jest czynny poligon wojskowy o powierzchni 13 831,74 ha, który wykorzystywany jest na podstawie umowy o przekazaniu w użytkowanie dla Rejonowego Zarządu Infrastruktury Zielona Góra i Wrocław. Stanowi on enklawę terenów o charakterze antropogenicznym, których znaczna część znajduje się pod wpływem użytkowania sprzętu wojskowego. Efektem prowadzenia detonacji jest niszczenie pokrywy roślinnej i odkrywanie piaszczystego podłoża, co ma korzystny wpływ na kondycję występujących tu niektórych siedlisk przyrodniczych. W trakcie ćwiczeń artyleryjskich i manewrów, istnieje ewentualność zapalenia się suchych wrzosowisk od wybuchów pocisków lub gorących odłamków, co skutkuje efektem lokalnego wypalenia powierzchni suchych wrzosowisk. Ćwiczenia wojskowe na terenie poligonowym odbywają się codziennie, z wyłączeniem okresu przeznaczonego na gospodarkę leśną.

Lokalizacja nadleśnictwa Świętoszów w obszarze mało popularnym pod względem turystyki pieszej czy rowerowej na skutek oddziaływania terenów wojskowych powoduje, że poziom aktywności turystycznej jest niski. Nie obserwuje się nasilonego zjawiska schodzenia turystów z wyznaczonych szlaków i wydeptywania nowych ścieżek, zaśmiecania, hałasowania, palenia ognisk i tym podobnych negatywnych zjawisk. Dzięki popularyzacji turystyki związanej z obszarami Natura 2000, poziom niekorzystnego wpływu na lasy przez podróżnych w najbliższych latach może ulec nasileniu.

VI.9. POŻARY

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

Do czynników wpływających na zagrożenie pożarowe obszarów leśnych nadleśnictwa należą:

- Ilość i rozmiar kompleksów leśnych – kompleksy leśne położone są na terenach nizinnych, a ich bezpośrednie otoczenie stanowią lasy oraz pola uprawne, będące potencjalnym źródłem zagrożenia pożarowego, z tytułu przerzutu ognia z wypalanych ściernisk i łąk.
- Skład gatunkowy drzewostanów oraz ich wiek - drzewostany iglaste w nadleśnictwie Świętoszów zajmują 77,1% powierzchni leśnej, gdzie dominującym gatunkiem jest So (88,2%). Udział I i II klasy wieku w powierzchni leśnej nadleśnictwa wynosi 29,8%.
- Rodzaj pokrywy gleby- występujące drzewostany, szczególnie starszych klas wieku, charakteryzują się rozluźnioną strukturą poziomą, co powoduje silną penetrację światła na dnie lasu i w konsekwencji bujny rozwój runa, złożonego z gatunków trawiastych powodujących silne zadarnianie i dziczenie pokrywy leśnej. Powierzchnie upraw oraz powierzchnie nie zalesione do odnowienia i grunty przeznaczone do zalesienia także cechuje znaczne zachwaszczenie pokrywy gleby.
- Atrakcyjność turystyczna - teren nadleśnictwa Świętoszów charakteryzuje się średnim nasileniem ruchu turystycznego. Intensywność penetracji lasów zwiększa się w okresie obfitego występowania grzybów i jagód.
- Sieć dróg i linii kolejowych – tereny nadleśnictwa pokrywa średnio rozwinięta sieć szlaków komunikacyjnych.
- Obszary o podwyższonej palności – obszar leśny nadleśnictwa Świętoszów posiada miejsca o podwyższonej palności. Są to powierzchnie: teren poligonu i garnizonu w obrębie leśnym Świętoszów, tereny po poligonowe w obrębie leśnym Ławszowa, zalesienia porolne, uprawy i młodniki do 40 lat.

Tabela 53. Średnia roczna liczba pożarów lasu na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

Lp.	Rok	Ilość pożarów [szt.]	Powierzchnia [ha]	Przeciętna wielkość pow. pożaru
1	2004	11	31,94	2,90
2	2005	26	201,77	7,76
3	2006	13	1,38	0,11
4	2007	14	3,11	0,22
5	2008	6	0,59	0,10
6	2009	6	21,08	3,51
7	2010	7	15,73	2,25
8	2011	6	1,28	0,21
9	2012	4	1,06	0,27
10	2013	6	1,68	0,28
Razem		99	279,62	2,82

W minionym okresie gospodarczym (lata 2004-2013) na terenie nadleśnictwa Świętoszów odnotowano powstanie 99 pożarów obejmujących swym zasięgiem powierzchnię 279,62 ha (średnia powierzchnia pożaru wyniosła 2,82 ha). Główną grupę stanowią pożary, gdzie nie ustalono przyczyny ich powstania – prawdopodobnie przypadkowe zaproszenie ogniem przez człowieka (nieostrożność dorosłych, turystyka, przerzuty z gruntów nieleśnych – wypalanie łąk i ugorów, działania wojskowe na terenie poligonu). Największe zagrożenie obszaru leśnego nadleśnictwa Świętoszów występuje wczesną wiosną, po stopnieniu śniegu - przed rozwojem roślinności, oraz w okresie letnim w przypadku wystąpienia długotrwałych okresów z brakiem opadów atmosferycznych przy równocześnie utrzymującej się wysokiej temperatury powietrza. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność stanowi mniejsze zagrożenia pożarowe.

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

VII.1. OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROWADZENIA GOSPODARKI LEŚNEJ

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

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

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

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

VII.2. REGULACJA UŻYTKOWANIA RĘBNEGO

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

Tabela 54. Zestawienie powierzchniowe i procentowe gospodarstw w ramach obrębów

Gospodarstwo	Obręb Ławszowa		Obręb Świętoszów		Nadleśnictwo	
	Powierzchnia (pow. zalesiona i niezalesiona) ha / %					
Specjalne(S)	195,05	2,33	13089,33	89,35	13284,38	57,69
Lasów ochronnych(O)	6449,58	76,98	293,93	2,01	6743,51	29,28
Zrębowe (GZ)	1625,68	19,40	1097,13	7,49	2722,81	11,82
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	108,24	1,29	168,80	1,15	277,04	1,20
Razem	8378,55	100,00	14649,19	100,00	23027,74	100,00

VII.2.1. GOSPODARSTWO SPECJALNE

Gospodarstwo specjalne (S) obejmuje drzewostany na powierzchni 13284,38 ha, pełniące specyficzne funkcje, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych, tj.:

- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, w tym drzewostany na siedliskach łągowych i bagiennych,
- lasy stanowiące ostoje zwierząt wymagających ochrony strefowej,
- lasy obronne, wykorzystywane na potrzeby wojska,
- lasy wodochronne położone w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody, wyodrębnionych stosownymi decyzjami administracyjnymi,
- cmentarze na powierzchniach leśnych,
- rozpoznane i potwierdzone priorytetowe siedliska Natura 2000 i inne siedliska unikatowe i ważne dla regionu
- otulina szkółki leśnej.

VII.2.2. GOSPODARSTWO LASÓW OCHRONNYCH

Gospodarstwo lasów ochronnych (O) obejmuje lasy na powierzchni 6743,51 ha uznane decyzją ministra za ochronne, z wyjątkiem zaliczonych do gospodarstwa specjalnego (S), gdzie realizacja funkcji ochronnych nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

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

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych ze zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) o powierzchni 2722,81 ha utworzone zostało z drzewostanów w

lasach gospodarczych (nieujętych w gospodarstwie specjalnym lub lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy przyjmuje się zrębowy sposób zagospodarowania rębniami zupełnymi.

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

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych z przerębowo-zrębowym sposobem zagospodarowania (GPZ) o powierzchni 277,04 ha utworzone z drzewostanów w lasach gospodarczych (nieujętych w gospodarstwie specjalnym lub lasów ochronnych), w których ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy stosuje się sposób zagospodarowania rębniami częściowymi, gniazdowymi lub stopniowymi.

VII.3. OBRĘBY SIEDLISKOWE

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

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

Tabela 55. Jednostki regulacji użytkowania rębego i długookresowego planowania hodowlanego (gospodarstwa siedliskowe)

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
Gospodarstwo specjalne						
I	2,44	SO	BB	I	100	Zachowanie funkcji ochronnych z ewentualną produkcją sortymentów wielkowymiarowych
II	81,12	SO	BMB	-	100	
III	31,01	ŚW	BMB	-	100	
IV	10,93	LP DB	BMŚW	I-III	140	
V	908,18	SO	BMŚW	I-III	100	
VI	13,12	ŚW	BMW	I,II	100	
VII	1720,67	ŚW SO	BMW	I,II	100	
VIII	3,07	DB	BŚW	I	140	

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
IX	9540,01	SO	BŚW	I	100	
X	323,29	SO	BW	I,II	100	
XI	73,95	DB	LŁ	II,IV	140	
XII	14,42	JS WZ	LŁ	II,IV	120	
XIII	14,22	LP DB	LŁ	II,IV	140	
XIV	12,48	OL JS	LŁ	II,IV	120	
XV	53,27	OL	LMB	-	80	
XVI	1,74	ŚW	LMB	-	100	
XVII	2,9	BK	LMŚW	II-IV	120	
XVIII	230,41	DB SO	LMŚW	II-IV	100	
XIX	6,54	JS WZ	LMŚW	II-IV	120	
XX	20,16	LP DB	LMŚW	II-IV	140	
XXI	0,79	OL JS	LMŚW	II-IV	120	
XXII	10,61	DB	LMW	II-IV	140	
XXIII	3,95	JS WZ	LMW	II-IV	120	
XXIV	5,31	LP DB	LMW	II-IV	140	
XXV	22,88	OL JS	LMW	II-IV	120	
XXVI	92,33	ŚW DB	LMW	II-IV	140	
XXVII	1,79	DB	LŚW	II-IV	140	
XXVIII	5,39	DB	LW	II-IV	140	
XXIX	13,29	LP DB	LW	II-IV	140	
XXX	27,01	OL JS	LW	II-IV	120	
XXXI	22,69	OL	OL	I,II	80	
XXXII	14,41	OL JS	OL	I,II	80	
Razem gospodarstwo specjalne						13284,38
Gospodarstwo lasów ochronnych						
I	2,34	DB	BMŚW	I-III	140	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych przy zachowaniu funkcji ochronnych
II	1148,24	SO	BMŚW	I-III	100	
III	7,86	DB	BMW	I,II	140	
IV	1969,39	ŚW SO	BMW	I,II	100	
V	3305,43	SO	BŚW	I	100	
VI	10,34	SO	BW	I,II	100	
VII	82,56	DB SO	LMŚW	II-IV	100	
VIII	8,54	LP DB	LMŚW	II-IV	140	
IX	3,87	LP DB	LMW	II-IV	140	
X	197,41	ŚW DB	LMW	II-IV	140	

Gospodarstwo siedliskowe	Pow. [ha]	Typ drzewostanu	Typ siedliskowy lasu	Rębnia	Wiek rębności	Techniczny cel produkcji
XI	2,99	DB	LŚW	II-IV	140	
XII	2,8	LP DB	LŚW	II-IV	140	
XIII	0,7	DB	LW	II-IV	140	
XIV	1,04	LP DB	LW	II-IV	140	
Razem gospodarstwo lasów ochronnych						6743,51
Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - GZ						
I	0,68	DB	BMŚW	I-III	140	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych
II	169,85	SO	BMŚW	I-III	100	
III	74,35	ŚW SO	BMW	I,II	100	
IV	2477,93	SO	BŚW	I	100	
Razem gospodarstwo zrębowe						2722,81
Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych - GPZ						
I	4,71	BK	LMŚW	II-IV	120	Produkcja sortymentów wielkowymiarowych
II	3,87	DB	LMŚW	II-IV	140	
III	128,7	DB SO	LMŚW	II-IV	100	
IV	6,18	LP DB	LMŚW	II-IV	140	
V	43,7	DB	LMW	II-IV	140	
VI	1,99	LP DB	LMW	II-IV	140	
VII	84,4	ŚW DB	LMW	II-IV	140	
VIII	1,09	DB	LW	II-IV	140	
IX	2,4	LP DB	LW	II-IV	140	
Razem gospodarstwo przerębowo-zrębowe						277,04

VII.4. WYTYCZNE W SPRAWIE POPRAWY STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Dla zminimalizowania szkód w środowisku przyrodniczym podczas wykonywania prac leśnych należy praktykować i wprowadzać możliwie najmniej uciążliwe technologie. W tym celu konieczne jest:

- wykonywanie zrywki drewna w sposób niewywołujący erozji gleb;
- pozyskiwanie drewna kłowanego;
- w miarę możliwości wykorzystywanie stałych szlaków operacyjno-zrywkowych w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- tworzenie stref ekotonowych (szeroko stosowane na gruntach porolnych);
- stosowanie w trakcie prac leśnych olejów biodegradujących;

- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych;
- zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i mikroklimatu;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np. bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- inicjowanie naturalnego odnowienia lasu na wszystkich siedliskach, o ile uzasadnia to skład gatunkowy drzewostanów, ich jakość i pochodzenie;
- wzbogacanie składu gatunkowego drzewostanów i rozpraszanie ryzyka hodowlanego na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów leśnych;
- w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne, należy pozostawiać w lesie gałęzie i posusz jałowy;
- pozostawianie na zrębach grup i kęp drzew domieszkowych;
- kanalizowanie ruchu turystycznego na odpowiednie szlaki i trasy, przygotowane na jego przyjęcie.

VIII. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

VIII.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Podstawą w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych w nadleśnictwie jest właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych i łągowych. Pełnią one w przyrodzie swoistą rolę magazynu, który przyjmuje wodę, magazynuje ją, a na końcu uwalnia poprzez transpirację i wysięki. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów siedliska te łącznie zajmują powierzchnię ponad 4944,2 ha, co stanowi 21,5% powierzchni.

Jedną z podstawowych metod pozwalających właściwie regulować zasobami wodnymi jest mała retencja wodna. Stanowi ona istotną część racjonalnej gospodarki człowieka. Oznacza wszelkie działania ukierunkowane na magazynowanie wody w zbiornikach, ciekach, glebie, które będzie skutkowało zwiększeniem lokalnych zasobów wodnych i pozytywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. Dlatego w ramach poprawienia retencyjności, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zalecane są następujące działania:

- przebudowa drzewostanów zmierzająca do dostosowania ich składu gatunkowego do zgodnego z siedliskiem;
- przeciwdziałanie degradacji gleb leśnych;
- ograniczanie nadmiernego odpływu wód powierzchniowych przez budowę budowli piętrzących na ciekach i rowach odprowadzających nadmiar wody z terenów torfowiskowych;
- zwiększanie uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych;
- ochrona naturalnych obiektów małej retencji, tj. torfowisk, zbiorników wodnych, źródeł, młak, itp.;
- odtwarzanie naturalnych stosunków wodnych na terenach mokradłowych przez hamowanie odprowadzania wód siecią rowów melioracyjnych.

VIII.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ

Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych. Ochronę tej strefy, jak również formowanie jej w miejscach, gdzie będzie ona pełniła pożądaną rolę, wymuszają zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nimi na obrzeżach lasów zaleca się tworzenie pasa

ochronnego o szerokości 20–30 m, na który składają się odpowiednie gatunki krzewów i drzew. Dotyczy to również szerokich dróg oraz linii kolejowych przebiegających przez lasy. Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych. Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów należy:

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

VIII.3. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO-LEŚNEJ

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest odpowiednie zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to przede wszystkim budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Zabudowa tego typu miejsc zwiększa lokalnie presję na środowisko leśne i powoduje pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- dzikie wysypiska śmieci;
- nielegalny wywóz nieczystości do lasu zanieczyszczających wody gruntowe;
- obniżenie poziomu wód gruntowych przez kopanie studni;
- zakłócanie spokoju i ciszy;
- wydeptywanie brzegów lasu;
- pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów;
- nielegalne pozyskiwanie stroiszu i choinek;
- kłusownictwo.

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

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

VIII.4. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

VIII.4.1. SZCZEGÓLWE ZAGADNIENIA W ZAKRESIE OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji. W celu ochrony, jak również zwiększenia różnorodności biologicznej w lasach nadleśnictwa Świętoszów, 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 cennych przyrodniczo śródleśnych pastwisk, wrzosowisk, bagien, łąk, nieużytków i innych podobnych im powierzchni.
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę na dostosowanie się do zalecanych składów odnowieniowych przy zakładaniu upraw; w lasach na siedliskach żyźniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw.
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa.

VIII.4.2. OCHRONA FAUNY KRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedliska, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów, jak

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

W zakresie ochrony szczególnie cennych gatunków ptaków, jakimi są przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005:

1. Żuraw *Grus grus* (A127).

a) W zakresie realizacji zabiegu rębni zupełnej w bliskim sąsiedztwie miejsc lęgowych (użytek ekologiczny „Święte Jezioro”) – wydzielenie 163h zaleca się wykonanie planowanego zadania w okresie od późnej jesieni do wczesnej wiosny (październik-marzec).

2. Kania czarna *Milvus migrans* (A073), kania ruda *Milvus milvus* (A074), puchacz *Bubo bubo* (A215).

a) Konieczne jest dokonanie kontroli wydzieleń leśnych przed zabiegiem pod kątem obecności zasiedlonych gniazd gatunku.

3. Bocian czarny *Ciconia nigra* (A030).

a) Konieczne jest dokonanie kontroli wydzieleń leśnych przed zabiegiem pod kątem obecności zasiedlonych gniazd gatunku.

b) Podczas wykonywania zabiegów rębnych i trzebieży należy w miejscach obserwowanego występowania gatunku pozostawiać jako przestoje egzemplarze dębów i sosen o pierśnicy większej niż 50 cm. Należy pozostawiać na 1 ha co najmniej 3-6 takich drzew. Nie dotyczy bloku upraw pochodnych.

4. Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus* (A234).

a) W trakcie zabiegów hodowlanych pozostawiać rodzime drzewa żywe i obumarłe drzewa stojące, miejscowo spróchniałe (ze zgnilizną), drzewa z owocnikami grzybów oraz drzewa dziuplaste, szczególnie te o miękkim drewnie, takie jak np.: brzoza, osika z wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi, zapewniając tym samym zwiększenie się ilości martwego drewna w wieloletnim przedziale czasowym. Zapis nie dotyczy bloków upraw pochodnych.

5. Sóweczka *Glaucidium passerinum* (A217), włochatka *Aegolius funereus* (A223).

a) W miejscach obserwowanego występowania gatunku w trakcie zabiegów rębnych pozostawiać do naturalnej śmierci i rozkładu drewna w kępach o minimalnej powierzchni 5% każdego bloku drzewostanów rębnych przeznaczonych do wycięcia w dziesięcioleciu fragmenty nie mniejsze niż 6 arów. Nie dotyczy sytuacji kłuskowych oraz bloków upraw pochodnych. Przed rozpoczęciem wycinki każdorazowo sprawdzić, czy drzewo nie jest dziuplaste.

W zakresie ochrony nietoperzy ważne jest:

- ograniczenie wykonywania zabiegów gospodarczych w bezpośrednim otoczeniu obiektów stanowiących znane zimowiska nietoperzy (wydzielenia leśne: 13-33-1-05-257 -h -00, 13-33-2-06-154 -j -00, 13-33-2-06-181 -b -00, 13-33-2-06-181 -g -00, 13-33-2-06-181 -h -00);
- oszczędzanie drzew dziuplastych (głównie dębów i drzew liściastych) w trakcie prac zrębowych;
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego;
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu;
- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszych klas wieku;
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona;
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony ssaków ziemnowodnych ważne jest:

- pozostawianie wzdłuż cieków gatunków drzew i krzewów preferowanych w diecie bobra (wierzba, topola, osika, brzoza).

W zakresie ochrony wilka w obszarze Natura 2000 OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszwskie PLH020063:

- zabiegi czyszczeń w młodnikach realizować w terminie od 1 września do 31 marca poprzez ogławianie drzewek (oddziały leśne: 13-33-1-01-37, 13-33-1-01-50, 13-33-1-02-51, 13-33-1-01-54, 13-33-1-02-38, 13-33-1-02-55, 13-33-2-06-121, 13-33-2-06-122, 13-33-2-06-123, 13-33-2-06-126).

W zakresie ochrony płazów i gadów ważne są:

- ochrona zbiorników wodnych przed zanieczyszczeniami chemicznymi i zaśmiecaniem;
- pozostawianie martwego drewna, stert gałęzi i liści w rejonie zbiorników;
- pozostawianie wybranych karp korzeniowych na powierzchniach leśnych.

VIII.4.3. OCHRONA FAUNY BEZKRĘGOWCÓW – ZALECENIA

Działania dotyczące fauny bezkręgowej polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania. Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów, ważną częścią fauny bezkręgowców są dwa chrząszcze saproksyliczne -

jelonek rogacz *Lucanus cervus* i pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, które są gatunkami o znaczeniu dla Wspólnoty Europejskiej. Ich ochrona powinna obejmować:

1. Jelonek rogacz *Lucanus cervus* kod: 1083.

a) W trakcie realizacji zabiegów związanych z pozyskaniem drewna na powierzchniach leśnych z siedliskiem gatunku zachowywać stare dziuplaste dęby (dotyczy rodzimych gatunków).

b) Ochrona przed wycinką zranionych drzew liściastych (z widocznym wyciekającym sokiem); dotyczy szczególnie drzew rosnących w miejscach nasłonecznionych, z wyłączeniem drzew i konarów, które należy usunąć ze względów bezpieczeństwa.

c) Pozostawianie drzew martwych, zarówno stojących, jak i leżących.

d) Nie zaleca się wprowadzania gatunków drzew iglastych. Należy zwiększyć udział dębu w siedliskach gatunku; wykorzystywać naturalne odnowienia rodzimych dębów, stopniowo usuwać dęba czerwonego.

2. Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* kod: 1084.

a) Zachowywać stare drzew dziuplaste drzewa oraz drzewa z widocznymi owocnikami grzybów nadrzewnych, z wyłączeniem drzew i konarów, które należy usunąć ze względów bezpieczeństwa. Pozostawianie drzew martwych.

b) Nie należy wprowadzać gatunków drzew iglastych i drzew obcego pochodzenia. Wykorzystywanie naturalnego odnowienia (rodzime gatunki drzew liściastych).

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

- utrzymanie łąk w niepogorszonym stanie;
- okresowe wykaszanie łąk (przynajmniej co kilka lat);
- rezygnacja z zalesiania łąk i zamieniania ich na grunty orne.

Działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania ważek *Odonata* powinny koncentrować się na zachowaniu siedlisk hydrogenicznym w stanie niepogorszonym.

VIII.4.4. OCHRONA CENNYCH ROŚLIN NACZYNIOWYCH I GRZYBÓW – ZALECENIA

Właściwa ochrona cennych elementów flory na gruntach w zarządzie nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmiennym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. W przypadku gatunków

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

- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna;
- na powierzchniach zrębowych wybrane miejsca występowania chronionych gatunków ujmować w biogrupy;
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych.

W odniesieniu do szczegółowych lokalizacji szczególnie cennych gatunków:

1. bagno zwyczajne w miejscach planowanych zabiegów rębnych. W drzewostanach, gdzie w mozaice występują fragmenty borów bagiennych z dużymi skupiskami bagna zwyczajnego zaleca się w miarę możliwości ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc w czasie realizacji prac na pozostałej powierzchni wydzielenia.

2. barwinek pospolity, konwalia majowa, przytulia wonna w miejscach planowanych rębni zupełnych. W wydzieleniach, w których planowane są rębnie zupełne zaleca się w miarę możliwości pozostawianie biogrup w miejscach występowania dużych fragmentów populacji chronionych gatunków.

3. paprotka zwyczajna, pierwiosnek lekarski w miejscach planowanych zabiegów rębnych i trzebieży późnych. W trakcie wykonywanych cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa i chronić widoczne stanowiska obu gatunków.

4. przygielka biała, żurawina błotna, żurawina drobnolistkowa, wełnianka pochwowata, siedmiopalecznik błotny, torfowce, modrzewnica zwyczajna, rosiczka okrągłolistna, rosiczka pośrednia w wydzieleniach leśnych, dla których projekt przewiduje wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych, trzebieży późnych oraz zabiegów rębnych. W drzewostanach, gdzie w mozaice występują wilgotne fragmenty zatorfień zaleca się ich ochronę i zachowanie odpowiedniej odległości od tego typu miejsc w trakcie wykonywania prac leśnych, jako siedlisk szczególnie cennych gatunków.

5. szmaciak gałęzisty w miejscach planowanych trzebieży późnych. W miarę możliwości chronić widoczne stanowiska gatunku w czasie wykonywanych prac leśnych.

6. widłak goździsty w miejscach planowanych zabiegów rębnych i trzebieży późnych. W miejscach wykonywania cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa. Chronić widoczne stanowiska wskazanych gatunków w czasie realizacji prac leśnych.

VIII.4.5. OCHRONA SIEDLISK HYDROGENICZNYCH – ZALECENIA

Siedliska hydrogeniczne to siedliska, o których istnieniu i funkcjonowaniu decyduje woda. Zalicza się do nich siedliska związane z zalewanymi dnami dolin rzecznych, tarasów nadzalewowych, bezodpływowych obszarów bagiennych oraz mniejszych i większych zbiorników wodnych i cieków. Siedliska te odgrywają znaczącą rolę w krajobrazie i stanowią miejsca występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Z racji swojego szczególnego bogactwa przyrodniczego oraz dużych zasobów wodnych siedliska te powinny być szczególnie chronione. W związku z tym w miejscach ich występowania działania powinny koncentrować się wokół następujących kwestii:

- utrzymanie stałych stosunków wodnych i zachowanie właściwego stanu siedlisk hydrogenicznych;
- odtwarzanie właściwych siedlisku stosunków wodnych w miejscach, gdzie zostały one zaburzone przez wcześniej prowadzone melioracje;
- niewprowadzanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie hydrogenicznym siedliskom leśnym;
- wyłączenie z użytkowania gospodarczego szczególnie cennych fragmentów lasów łągowych i bagiennych;
- zapobieganie sukcesji wtórnej na nieleśnych siedliskach hydrogenicznych (torfowiska, łąki wilgotne);
- prowadzenie prac konserwacyjnych rowów w sposób, który nie spowoduje zagrożenia w hydrogenicznych siedliskach przyrodniczych.

VIII.5. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

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

- naziemne patrole przeciwpożarowe,
- obserwacje z własnych dostrzegalni telewizji przemysłowo-przeciwpożarowych (3 punkty) i punktów obserwacyjnych sąsiednich nadleśnictw (3 punkty)
- patrole lotnicze.

System obserwacyjno-alarmowy w nadleśnictwie opiera się na: patrolowaniu lasu w okresach wzmożonego zagrożenia pożarowego; stałych punktach obserwacji naziemnej, w postaci dostrzegalni telewizyj przemysłowej ppoż. – punkty wyposażone są w wieże z kamerami oraz w zestawy TV w jakości HD znajdujące się w siedzibie PAD (biuro nadleśnictwa) oraz sprzęt łącznościowy (radiostacje, telefony). W skład systemu obserwacyjnego wchodzi dostrzegalnie zlokalizowane w:

- obr. Świętoszów, oddz. 231 j (leśnictwo Przejęstaw);
- obr. Ławszowa, oddz. 68 ix (leśnictwo Rudawica)
- obr. Ławszowa, oddz. 244 w (leśnictwo Strachów)

W ramach systemu obserwacyjno-alarmowego działają również stałe punkty obserwacji naziemnej, w postaci dostrzegalni ppoż. zlokalizowanych w sąsiednich nadleśnictwach:

- nadleśnictwo Ruszów obr. Ruszów, oddz. 322;
- nadleśnictwo Żagań obr. Żagań, oddz. 305;
- nadleśnictwo Szprotawa obr. Szprotawa, oddz. 251.

Nadleśnictwo Świętoszów, jako jednostka organizacyjna Lasów Państwowych, jest częścią systemu alarmowo-dyspozycyjnego R.D.L.P. we Wrocławiu – tworzy w nim punkt alarmowo-dyspozycyjny (P.A.D.). Punkt alarmowo-dyspozycyjny nadleśnictwa znajduje się w jego budynku administracyjnym i wyposażony jest w wymagany sprzęt łącznościowy oraz dokumentację i mapy. W razie wystąpienia pożaru punkt alarmowo-dyspozycyjny powiadamia odpowiednią Komendą Powiatową Państwowej Straży Pożarnej (K.P.P.S.P.) i dysponuje do pożaru wyznaczony pojazd oraz miejscowego leśniczego. W przypadku wystąpienia dużych pożarów, na żądanie dowódcy akcji gaśniczej, dyżurny PAD wykonuje kserokopie map z terenu, w którym wystąpił pożar.

VIII.6. PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów znajdują się dwie ścieżki dydaktyczne. Pierwsza z nich biegnie przez użytek ekologiczny „Święte Jezioro” przez oddziały 161 a, f, g i 184 a, b, h. Wzdłuż ścieżki ustawione są tablice informacyjne, pomosty, ławy, stoły i stojaki na rowery. Ważnym elementem ścieżki wieża widokowa, z której można obserwować pobliskie mokradła. Zaobserwować można kanię rudą oraz całą gamę ptaków środowiska wodno-błotnego, m.in. żurawia *Grus grus*, czapłę siwą *Ardea cinerea* i wiele gatunków kaczek. Przy ścieżce można również obejrzyć żeremia i ślady żerowania bobra *Castor fiber*.



Fotografia. 18. Ścieżka edukacyjna przy użytku ekologicznym „Święte Jezioro” (fot. J. Wierzbicki)

Druga ścieżka dydaktyczna zlokalizowana jest w oddziale 100 obrębu Świętoszów, jest przeznaczona głównie dla żołnierzy, którzy ćwicząc na poligonie mogą przy okazji poznawać las i szanować pracę leśników. Ścieżka to ciąg tablic poglądowych, które mają uczyć żołnierzy proekologicznych zachowań, aby w czasie ćwiczeń wojskowych nie niszczyli niepotrzebnie przyrody. Na ścieżce o długości ok. 100 m znajdują się ławki oraz tablice informacyjne (źródło: RDLP we Wrocławiu, www.wroclaw.lasy.gov.pl).

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

VIII.7. ROZWÓJ TURYSTYKI I REKREACJI

Atrakcyjne turystycznie obszary gminy Osiecznica łączy system ścieżek rowerowych, pieszych i kajakowych. Większość szlaków wytyczono wzdłuż dróg wojewódzkich,

powiatowych i gminnych, izolując je od ruchu samochodowego. Dla turystycznego ruchu rowerowego, powinna być też wykorzystana sieć dróg leśnych, z wyłączeniem terenu poligonu wojskowego i terenów leśnych wzdłuż drogi krajowej nr 18 oraz wzdłuż rzeki Kwisy. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa zlokalizowane są następujące szlaki rowerowe:

- „Dolina Kwisy” – ze Świętoszowa do Osiecznicy o długości 20,7 km;
- „Borów Dolnośląskich” –z Osiecznicy do wsi Poświętne, przez Osiecznicę, Tomisław, Ołobok i Parową o łącznej długości 23 km;
- „Ołobok-Parowa” – o długości 7,5 km.

Przez teren gminy przebiega czerwony szlak 2 Armii Wojska Polskiego z Bolesławca do Zgorzelca. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Świętoszów przebiega jedynie wzdłuż jego granicy, drogą Osiecznica-Parowa, szlak ten jest nieoznaczony. Ponadto, w leśnictwie Jeziornik ustawiony jest krzyż pokutny z XVI w. Znajduje się na terenie poligonowym, gdzie nie może być udostępniony dla zwiedzających. Teren gminy przecinają również dwa kajakowe szlaki turystyczne, wzdłuż Bobru i Kwisy. Przy niskim stanie wód oba dostępne są do ujścia do Odry. Ze względu na brak zaplecza i zagospodarowania terenu służącego tej formie wypoczynku są to szlaki dość uciążliwe, zmuszające do przenoszenia kajaków drogą lądową (źródło: Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Osiecznica, 2012 r.).

Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów zlokalizowany jest jeden obiekt wypoczynkowy i dwa miejsca postoju pojazdów. Obiekt wypoczynkowy znajduje się nad zbiornikiem wodnym w wydzieleniach 44 c, 45 g obrębie Ławszowa i posiada miejsce na ognisko, stolik, ławki i zadaszenie typu „Wigwam”. Parking leśny „Pod Kapeluszem” który zbudowano w 2012 r. ze środków Funduszu Leśnego znajduje się w wydzieleniach 289 k, 293 w obrębie Świętoszów, 2 km od zjazdu z autostrady A18. Z kolei miejsce postoju dla rowerzysty „Dwa Kilometry” zmodernizowane w 2012 r. zlokalizowane jest przy wsi Ławszowa przy szlaku rowerowym „Dolina Kwisy” w wydzieleniu 211 n obrębie Ławszowa. Dwa inne miejsca postoju znajdują się w wydzieleniach: 85 d obrębie Ławszowa i 18 c obrębie Świętoszów.

Tabela 56. Wykaz miejsc turystycznych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Świętoszów

Lp.	Rodzaj powierzchni	Obręb wydz.
1	Miejsce na ognisko, ławki, stoliki, zadaszenie „Wigwam”	Ławszowa: 44 c; 45 g
2	Parking leśny „Pod Kapeluszem”	Świętoszów: 289 k; 293 w
3	Miejsce postoju dla rowerzysty „Dwa Kilometry”	Ławszowa: 211 n
4	Miejsce postoju	Ławszowa: 85 d Świętoszów: 18 c

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

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

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

IX. LITERATURA

- Badanie skażenia gleb metalami ciężkimi na terenie powiatu Bolesławieckiego, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza we Wrocławiu (Wrocław 2010).
- Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2006. Czerwona lista porostów w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Dz. U. L 20/7 z 26.1.2010 r.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. Dz. U. L 206 z 22.7.1992 r.
- Głowaciński Z. (red). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
- Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Kraków.
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami dla gminy Osiecznica na lata 2010–2014, opr. Agata Filipek (Osiecznica, 2010).
- Inwentaryzacja Gminy Bolesławiec. Fulica-Jankowski (Wrocław-Jelenia Góra, 1998).
- Inwentaryzacja Gminy Osiecznica. Fulica-Jankowski (Wrocław-Jelenia Góra, 1998).
- IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2.
- Kaźmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Kącki Z., Dajdok Z., Szczęśniak E. 2003. Czerwona lista roślin naczyniowych Dolnego Śląska. W: Kącki Z. (red.), Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska. – Instytut Biologii Roślin UWr, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Wrocław, s. 19–56.
- Kondracki J. 2011. Geografia regionalna Polski, Wyd. Nauk. PWN.
- Nietoperze nadleśnictwa Świętoszów. Inwentaryzacja letnich stanowisk gatunków wymienionych w załączniku do Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2007, opr. Rafał Szkudlarek, Bogdan Szatkowski, Agnieszka Gubańska (Wrocław, 2007).
- Ocena jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego w 2012 roku. WIOŚ we Wrocławiu (Wrocław, 2013).
- Ocena stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych województwa dolnośląskiego za rok 2011. WIOŚ we Wrocławiu (Wrocław, 2012).
- Ocena stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych województwa dolnośląskiego za rok 2012. WIOŚ we Wrocławiu (Wrocław, 2013).
- Ocena stanu czystości gleb województwa dolnośląskiego w 2012 r. WIOŚ we Wrocławiu (Wrocław, 2013).

- Ocena stanu czystości wód podziemnych województwa dolnośląskiego. 2012. WIOŚ we Wrocławiu (Wrocław, 2013).
- Ochrona cietrzewia *Tetrao tetrix* i jego ostoi w Sudetach Zachodnich i Borach Dolnośląskich – zestawienie stwierdzeń cietrzewia *T. tetrix* na podstawie kart obserwacji kuraków, nadleśnictwa Chocianów, Kamienna Góra, Przemków, Szklarska Poręba, Śnieżka, Świeradów, Świętoszów, wyk. Artur Pałucki (Jelenia Góra, 2011).
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Bolesławiec (Bolesławiec, 2005).
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Żagań (Żagań, 2005).
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Osiecznica na lata 2005–2012 (Osiecznica, 2004).
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Bolesławiec na lata 2013–2016 z perspektywą na lata 2017–2020 – Aktualizacja. Eko-Team (Bolesławiec, 2012).
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Szprotawa na lata 2004–2011 (Szprotawa, 2004).
- Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OSO Bory Dolnośląskie PLB020005 (BULiGL, Brzeg, 2013, stan na 31.08.2013).
- Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063 (BULiGL, Brzeg, 2013, stan na 31.08.2013).
- Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050 (Ansee Consulting, Wrocław 2013, stan na 8.11.2013).
- Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2011 roku (WIOŚ we Wrocławiu, 2012).
- Raport o stanie środowiska w województwie dolnośląskim w 2012 roku (WIOŚ we Wrocławiu, 2013).
- Raport z inwentaryzacji leśnej dla nadleśnictwa Świętoszów, wyk. Waldemar Bena (Zgorzelec, 2007).
- Rejestr Zabytków Województwa Dolnośląskiego. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu, <http://wosoz.ibip.wroc.pl>.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie Lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2011 r. (Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz.1419.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Dz. U. z 2012 r., poz. 81.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną. Dz. U. z 2004 r. nr 168 poz. 1765.

- Smolis A., Kadej M., Bena W., Malkiewicz A., Zając K., Mańkowska-Jurek D., Rąpała R. 2012. Nowe dane o rozszedzeniu ważek (Insecta: Odonata) na Śląsku. – Przym. Sud. 15: 57–66.
- Standardowy Formularz Danych dla OSO Bory Dolnośląskie PLB020005, 2002. Departament Obszarów Natura 2000, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Aktualizacja 09-2011 r.
- Standardowy Formularz Danych dla OZW Dolina Dolnej Kwisy PLH020050, 2006. Waldemar Bena, PTPP pro Natura Zgorzelec; Marek Krukowski, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. Aktualizacja 09-2011 r.
- Standardowy Formularz Danych dla OZW Uroczyska Borów Dolnośląskich PLH020072, 2011. IOP PAN; P. Pawlaczyk, A. Jermaczek, Klub Przym.; Cz. Narkiewicz, Muz. Przym. w Jel. Górze; A. Łabędzki. AR Poznań; R. Jaros, "Salamandra", W. Bena, K. Pender, Z. Dajdok, K. Świerkosz, A. Ruszlewicz, M. Jaśkiewicz, WZS woj. dolnośląskiego. Aktualizacja 09-2011 r.
- Standardowy Formularz Danych dla OZW Wrzosowiska Świętoszowsko-Ławszowskie PLH020063, 2006. Waldemar Bena, PTPP pro Natura, Zgorzelec. Aktualizacja 09-2011.
- Standardowy Formularz Danych dla OZW Żwirownia w Starej Olesznej PLH020049, 2008. Marek Krukowski, Instytut Ochrony Środowiska, Akademia Rolnicza, Wrocław; Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. Aktualizacja 02-2008.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bolesławiec, sierpień 2011 (Bolesławiec, 2011).
- Stajszczyk M. 2010. Łyska W: Ptaki OTOP 4: 16–19.
- Stupnicka E., 1997, Geologia regionalna Polski, Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego.
- Szmeja J. 2010. Elisma wodna (1831) *Luronium natans*. Monitoring gatunków roślin – przewodnik metodyczny. Biblioteka monitoringu środowiska, Warszawa.
- Weryfikacja inwentaryzacji siedlisk Natura 2000. Tabele fitosocjologiczne zbiorowisk roślinnych reprezentujących siedliska przyrodnicze Natura 2000 w nadleśnictwie Świętoszów, dokumentacja wykonana przez Klub Przyrodników na zlecenie nadleśnictwa Świętoszów, wyk. P. Gielniak i in. (Świebodzin, 2007).
- Witkowski A., Kotusz J., Przybylski M. 2009. Stopień zagrożenia słodkowodnej ichtiofauny Polski. Czerwona lista minogów i ryb – stan 2009. Chrońmy Przym. Ojcz. 65, 33–52.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.

- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego 2012. Załącznik do Uchwały nr XXIV/616/12 z dnia 27 czerwca 2012 (Wrocław, 2012).
- Wyniki kontroli jakości prac związanych z inwentaryzacją siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwach Świętoszów i Przemków. Wydz. Leśny, Uniwersytetu Przyr. w Poznaniu, wyk. Paweł Rutkowski (Poznań, 2008).
- Zalewska-Gałosz J., Nowak A., Dajdok Z., Bena W. 2011. Is *Potamogeton polygonifolius* really critically endangered in Poland? The case of stable populations of the rare species on its geographical range limit. – Opole Scientific Society, Nature Journal 44: 6–15.
- Zarzycki K., Szelań Z. 2006. Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce. W: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. (red.). 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla gminy Osiecznica, (Osiecznica, 2012).